

自治体DXをいかに進めるか ーデジタル化からデジタル変革へー

調査部 主任研究員 野村 敦子

目 次

1. はじめに
2. 地方自治体に対するDXの要請
 - (1) 行政デジタル化のこれまでの推移
 - (2) 行政デジタル化の実情
 - (3) なぜDXが求められているのか
3. 自治体DXに先行的に取り組む地方自治体の事例
 - (1) 金沢市
 - (2) 加古川市
 - (3) 会津若松市
4. 自治体DXに必要とされる視点
 - (1) 先行する自治体の共通点－重要と考えられるポイント
 - (2) 国や都道府県の支援策の在り方
5. おわりに

要 約

1. 新型コロナウイルスの感染拡大を契機として、経済・社会のあらゆる分野で非対面・非接触を可能とするデジタル技術の導入が加速している。公共サービスに関しては、国ばかりでなく市民に直接サービスを提供する地方自治体のデジタルへの対応が重要であるものの、2001年のe-Japan戦略以来取り組んできた「行政サービスの100%デジタル化」という目標達成にはほど遠いのが現状である。例えば、市区町村の行政手続きのオンライン利用率は、国の公表資料では52.8%とされているが、市民にとって利便性が高い育児や介護のワンストップサービスは1%にも満たない。行政のデジタル化と関係が深いマイナンバーカードの交付状況やオープンデータ取り組み率に関しても、100%の目標達成は現状では困難であり、地域間で格差が生じている。
2. こうした状況下、民間セクターばかりでなく公共セクターにおいても「デジタル・トランスフォーメーション (DX)」が強く意識されるようになってきている。地方自治体は、①少子高齢化の進行、②住民ニーズの多様化といった課題に加え、③新型コロナ禍への対応という側面からも、デジタルシフトが喫緊の課題とされている。もっとも、これまでの取り組みはデータ・情報のデジタル化 (Digitization、デジタルイゼーション) や業務のデジタル化 (Digitalization、デジタルイゼーション) に焦点が当てられていた。しかし、デジタル技術やデータはあくまでもツールでしかなく、そもそもは様々な課題を把握して解決に向けて取り組み、よりよい仕事やよりよい社会に繋げていこうという一人一人の意識改革が重要である。そこで、業務や組織、プロセス、文化・風土などを抜本的に改革しようとするDXの機運が高まっている。
3. DXが注目される以前より、着実にデジタル技術やデータの利活用に取り組んできた自治体がある。例えば、金沢市は「シビックテック先進都市」を標榜しており、全職員のデジタルリテラシー向上やアプリ・サービス等の内製力強化など、自前のデジタル人材の育成に取り組んでいる。そして、行政と市民とが地域の課題解決に向けて協働するまちづくりを目指している。

加古川市は、地域社会が抱える課題や目指す姿を明確化したうえで、デジタル技術やデータの利活用に取り組むことを重視しており、市民も参加する見守りカメラ・見守りサービスやオンライン参加型プラットフォーム (加古川市版Decidim) などが実現している。また、ボトムアップで改革のアイデアを吸い上げ、施策に反映する職員提案制度が導入されている。

会津若松市は、わが国の地方自治体のなかでもいち早くスマートシティに取り組むなど、地域社会全体のDXの先行事例として注目度が高い。これを支えているのは、地域の課題解決にICTやデジタル技術を役立てようとする人材を、長年にわたり組織横断的に育成してきたことであり、その能力の維持・向上や庁内のデジタル人材を可視化する制度等が導入されている。

4. これら先行自治体の共通点として、①首長のリーダーシップのもと対話を重視しながら明確なビジョンが提示・共有され、長期かつ一貫した視点で施策が推進されてきたこと、②行政内部においてデジタルリテラシーはもとより変革マインドに重点を置いて人材が育成されてきたこと、③自治体DXを地域社会全体のDXとして捉え、パートナーとして地域社会の構成員（市民・市民団体や地元企業、大学等）の巻き込みが図られてきたこと、などが指摘できる。

これらとは逆に、首長の一方通行のトップダウン施策、現場の抵抗（とくに中間管理職の理解や受容力の不足）、一部職員への業務の集中・過大な負担、技術主導・補助金目当ての企業等への依存、などは、地方自治体がDXに関連する戦略や計画を推進するうえで陥りやすい問題点である。

5. 自治体DXは、市民に最も近い立場にある市区町村が主体的に取り組む必要があるが、規模などにより対応力に差がある。全体の底上げを図るためには、国や都道府県の支援が不可欠である。国においては、①DXの障害となる法制度や規制の速やかな見直し、②地方自治体の負担軽減の観点から必要なシステムやサービス等の共通基盤の整備、③地方自治体職員の意識変革に必要な人材育成プログラムの開発・提供、④DXの進捗状況を適切に把握、評価、公表し、PDCAを回していくための体制づくりの支援、などを実施していく必要がある。都道府県は上位団体として、市区町村の計画策定・遂行に対する助言や、域内の複数の市区町村を取りまとめたシステム共同導入・共同利用の推進、デジタル人材の育成・確保などを主導していくことが求められる。

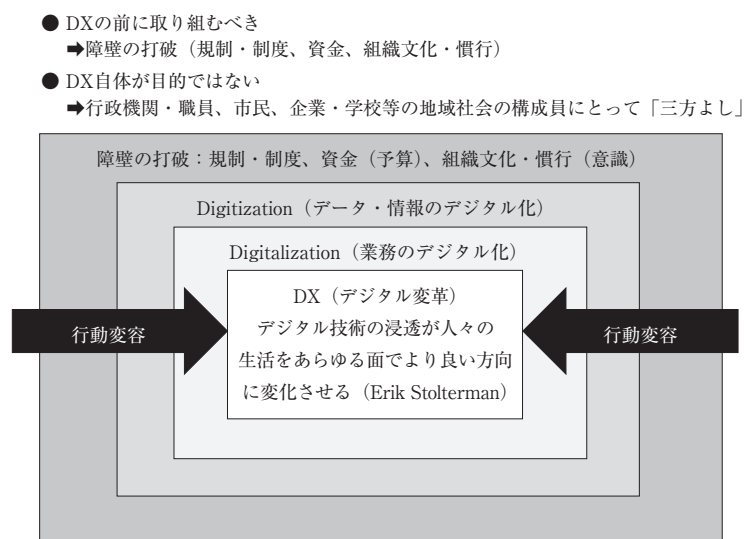
6. DXというと、トランスフォーメーション（変革・改革）よりもデジタル化が目的とされがちである。しかしながら、デジタルはあくまでツールでしかない。地方自治体は、単なる効率化・合理化にとどまらず、地域の課題解決や環境変化に柔軟に適應できる能力（レジリエンス）の確保に向けて、組織全体としてDXに取り組むことが求められている。そして、「市民にとって暮らしやすい地域社会、信頼できる行政」、「自治体職員にとって自らの創意工夫でやり甲斐のある業務」、「企業や大学にとって市民や行政との共創、地域社会への貢献」といった「三方よし」の実現こそが、自治体DXの目指すべき姿であるといえよう。

1. はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大（以下、新型コロナ禍）を契機として、経済・社会のデジタル化が加速している。感染防止に向けて、生活様式や企業活動などについて基本的に非接触・非対面とすることが求められているためである。そこで、テレワークやオンライン会議、電子決裁などの導入、キャッシュレス決済、オンライン医療、オンライン教育など、あらゆる分野でデジタルシフトが進められており、公的セクターも例外ではない。2000年にIT基本戦略・2001年にe-Japan戦略が策定されて以来、遅々として進んでいなかったデジタル・ガバメントについても、2021年5月にデジタル改革関連法が成立し、同年9月には司令塔のデジタル庁が設立されるなど、本腰を入れた取り組みがようやく進展しつつある。

デジタル・ガバメントを実現するにあたり、市民に直接サービスを提供する地方自治体の基盤整備、デジタルを前提とした業務改革の推進などが重要課題である。そこで、2020年12月に国の「デジタル社会の実現に向けた基本方針」が打ち出されたのと同時に、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」を発表しており、デジタル庁においても地方自治体の情報システムの標準化・共通化を推進する方針が示されている。この自治体DXは、これまでの地方自治体の行政オンライン化やスマート自治体などの施策と何が違うのであろうか。総務省の自治体DX推進計画や手順書を見ると、DX以前のデジタイゼーション（データ・情報のデジタル化）、デジタルイゼーション（業務のデジタル化）のプロセスを中心に解説している。しかし、DXの本質は行政手続きや業務のデジタル化にとどまらず、既存の固定概念や組織文化・慣習に囚われることなく、意識変革や行動変容を促すことにあると考えられる。そして、地域社会全体におけるデジタル技術やデータの有効活用を通じた暮らしやすさ・働きやすさの実現や新たな価値の創出こそが、DXの目的であるといえよう（図表1）。

（図表 1）自治体DXに求められる視点



（資料）経済産業省「DXレポート」を参考に日本総合研究所作成

本稿では、先行する自治体の取り組みなども参考に、国が掲げるDXという言葉に踊らされることなく、着実なデジタル化や本来の意味でのDXを進めていくために必要な視点や国・都道府県の支援の在り方について考察する。

2. 地方自治体に対するDXの要請

(1) 行政デジタル化のこれまでの推移

わが国の行政デジタル化の取り組みは、2000年11月に発表されたIT基本戦略で「電子政府（注1）の実現」が打ち出されて以来、20年以上に及ぶ（図表2）。地方自治体に関しても、旧自治省（現総務省）が2000年8月に「IT革命に対応した地方公共団体における情報化施策等の推進に関する指針」を策定し、国の取り組みと呼応する形で電子自治体を推進してきた。しかしながら、2001年3月のe-Japan重点計画で「国民等と行政との間の実質的にすべての申請・届出等手続きを、2003年度までのできる限り早期にインターネット等で行えるようにする」と掲げられた目標は、未だ達成できていないのが現状である。長年の取り組みにもかかわらず行政のデジタル化が進んでいない理由として、行政の縦割り構造や現場の抵抗、横断的かつ強力な権限を有する司令塔の不在、デジタル人材の不足、ユーザー視点の欠如などが指摘されている。

2011年の東日本大震災時には、住民データの流失や被災者支援の遅延などが生じたことから、災害時においても重要な業務を継続できるように、平時より情報通信システムやデジタル技術を活用できる環

（図表2）わが国の行政デジタル化の経緯

年	国の主な施策	地方自治体向けの主な施策
2000	11月 「IT基本戦略」策定	8月 「IT革命に対応した地方公共団体における情報化施策等の推進に関する指針」策定
2001	1月 「e-Japan戦略」策定	7月 「電子政府・電子自治体推進プログラム」策定
2002		2月 「地方公共団体組織認証基盤（LGPKI）」運用開始
2003	2月 行政手続オンライン化関係三法施行 7月 「e-Japan戦略Ⅱ」、「電子政府構築計画（2004年改定）」策定	8月 「電子自治体推進指針」策定
2004		11月 「電子自治体のシステム構築のあり方に関する検討会」発足
2005		1月 「地方税電子申告システム（eLTAX）」運用開始
2006	1月 「IT新改革戦略」策定 6月 「電子政府評価委員会」発足 「電子政府推進計画」策定（2007年改定）	9月 「電子自治体オンライン利用促進指針」策定
2007		3月 「新電子自治体推進指針」策定
2008	6月 「IT政策ロードマップ」策定 9月 「オンライン利用拡大行動計画」策定	8月 「地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画（BCP）策定に関するガイドライン」公表
2009	7月 「i-Japan戦略2015」策定	
2010	5月 「新たな情報通信技術戦略」策定	
2011	8月 「電子行政推進に関する基本方針」、「新たなオンライン利用に関する計画」策定	
2012	8月 政府CIO（内閣情報通信政策監）任命	1月 「災害に強い電子自治体に関する研究会」発足
2013	5月 「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（番号法）」成立（2015年施行） 6月 「世界最先端IT国家創造宣言」公表（2014、2015、2017年改定）	7月 「電子自治体の取組みを加速するための検討会」発足
2014		3月 「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」策定
2015		3月 「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」フォローアップ検討会報告書公表
2016	12月 「官民データ活用推進基本法」成立・施行	
2017	5月 「デジタル・ガバメント推進方針」策定	11月 「地方公共団体におけるクラウド導入に係るロードマップ」策定
2018	1月 「デジタル・ガバメント実行計画」策定（2019、2020年改定） 6月 「世界最先端デジタル国家創造宣言」公表	5月 「地方公共団体におけるオンライン利用促進指針」策定（2020年改定）
2019	6月 「デジタル手続法」公布（行政手続オンライン化法の改正、12月施行）	4月 「自治体行政スマートプロジェクト」開始
2020	12月 「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」公表	12月 「自治体DX推進計画」策定
2021	5月 デジタル改革関連法成立 9月 デジタル庁発足	7月 「自治体DX推進手順書」公表

（資料）総務省「自治体DX・情報化推進概要」等を基に日本総合研究所作成

境を整備することが不可欠との認識が高まった。その反省を踏まえて、マイナンバー（個人番号）制度の導入や既存システムの共同化（自治体クラウド）などの施策が推進された。しかしながら、平時に戻ると危機感は薄れ、行政デジタル化の動きは緩慢なものとなった。

こうした状況下、2020年初めに新型コロナ禍が拡大するなか、対応策として遠隔・非対面・非接触など新たな生活様式や働き方が求められ、これを可能にするデジタル技術の重要性が一段と増している。デジタル技術は、自動化・省力化・省人化といった側面も持ち、感染者の拡大につれ深刻化する人手不足を補完することも可能である。しかしながら、市民生活や経済活動のデジタルシフトを着実に進める諸外国に比べ、わが国の対応は後手に回り、官民におけるデジタル化の深刻な後れが露呈した（図表3）。

（図表 3）新型コロナ禍で顕在化した問題の例

特別定額給付金	マイナンバーカード及びマイナポータルを利用した申請を可能としたものの、マイナポータルから送信された申請受付データをデジタルデータのまま処理する体制が整っていない等により申請から給付までデジタルで完結できず、迅速な給付等に支障。マイナンバーカードの普及促進も課題。
雇用調整助成金	政府CIO（内閣情報通信政策監）や厚生労働省PMO（全体管理組織）の下で行われる一元のプロジェクト管理による対応がなされることなく急速システムを整備した結果、複数のシステム障害が発生し、運用停止を余儀なくされるなどガバナンスが徹底されず。
保健所・医療機関からの陽性者の報告	当初、ファックスでの報告や一部地域での集計がアナログで行われるなど、データのリアルタイムでの共有、活用が十分にできず。また、民間事業者が、住民から得られるデータを活用して感染症対策に資するサービスを提供するにあたり、居住地域ごとに異なる個人情報保護ルールに対応する必要。
テレワーク	書面・押印・対面が法令や慣行により求められるため、出社を余儀なくされるケース。民間だけでなく行政の会計、人事等の内部手続きにおいても同様。各府省のLAN環境が縦割りで構築されているため、各府省間や民間企業、地方自治体との間でのWeb会議サービスの接続が困難となる状況が発生。

（資料）「デジタル・ガバメント実行計画」を基に日本総合研究所作成

政府や地方自治体などの申請・手続きの多くが、依然として「対面・書面・押印」、「紙ベースの原本確認」を前提とする業務プロセスを維持してきた。このため、新型コロナ禍で必要とされるデジタル化にほとんど対応できていない実情が明らかとなり、国民の不満や不信感を増大させる結果となっている。

その代表的な事例は、特別定額給付金（10万円給付）や雇用調整助成金のオンライン申請を巡り混乱が生じたことや、保健所への感染者数報告の大部分がFAXなどのアナログ手法であったこと、その対応策として開発されたHER-SYS（新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム）や新型コロナウイルス接触確認アプリのCOCOAが十分に機能しなかったことなど、枚挙にいとまがない。前述の通り、本来であれば平時から利用者視点に立って業務改革やデジタル対応を進めるべきところが放置されてきたため、手続きの見直しに時間を要したり、その場しのぎの対応で、申請する市民や企業ばかりでなく、受付・処理を行う行政の現場にも大きな混乱や負担が生じる結果となった。

デジタル化は、国・地方、官・民といった枠組みを越え待ったなしの状況であることが政府内外で広く認識・共有されることとなり、菅政権（当時）の1丁目1番地の最重要課題として「デジタル改革」が据えられた。そして、官民・地方のデジタル改革を主導する司令塔として2021年9月にデジタル庁が発足する運びとなった（図表4）。

（2）行政デジタル化の実情

それでは、わが国の行政デジタル化の現状はどのようなになっているのでしょうか。以下では、政府が発表している各種資料を基に、行政デジタル化を測る代表的な指標ともいえるA. 行政手続きのオンラ

(図表 4) デジタル庁設立の目的と主要業務

目的	●デジタル社会形成の司令塔として、未来志向のDX（デジタル・トランスフォーメーション）を大胆に推進し、デジタル時代の官民のインフラを今後5年で一気に作り上げることを目指す ミッション：誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化を ビジョン：Government as a Service, Government as a Startup
設立	2021年9月1日（2021年5月12日成立のデジタル庁設置法に基づく）
組織	・内閣直属の組織でデジタル庁の長および主任の大臣は内閣総理大臣 ・デジタル大臣（関係行政機関の長に対する勧告権等）、副大臣、大臣政務官等 ・特別職・デジタル監、各CxO（民間から起用） ・職員（発足当初）約600人うち民間人材200人
主な業務・政策分野	●デジタル社会の実現に向けた重点計画の策定 1. デジタル社会に必要な共通機能の整備・普及 マイナンバー制度、公金受取口座登録制度、GビズID、電子署名・電子委任状、ガバメントクラウド、ガバメントソリューションサービス（ガバメントネットワークの整備）、地方公共団体の基幹業務システムの統一・標準化、サイバーセキュリティ、データ戦略、DFFT（Data Free Flow with Trust：信頼性のある自由なデータ流通） 2. 国民目線のUI・UXの改善と国民向けサービスの実現 UI・UX/アクセシビリティ、マイナポータル、公共ポータルサービス（ワンストップサービス等）、政府ウェブサイトの標準化・統一、準公共分野のデジタル化、相互連携分野のデジタル化、新型コロナウイルスワクチン接種証明書アプリ、Visit Japan Webサービス、その他国や地方公共団体の手続き等のデジタル化 3. 国等の情報システムの統括・監理 4. その他 デジタル人材の育成・確保、シェアリングエコノミーの推進、調達における公平性・透明性の確保/新技術を活用するための調達改革、デジタルの日
主な会議	デジタル社会推進会議（閣僚）、デジタル社会構想会議（有識者）、データ戦略推進ワーキンググループ、マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤改善ワーキンググループ、デジタル社会推進会議幹事会（関係府省庁幹部）、デジタル臨時行政調査会、地方公共団体の基幹業務等システムの統一・標準化に関する関係府省会議 等

(資料) デジタル庁ホームページを基に作成

イン化、B. マイナンバーカードの普及状況、C. オープンデータの実施状況のそれぞれについて見ていくこととする。

A. 行政手続きのオンライン化

2018年1月のデジタル・ガバメント実行計画では、行政のあらゆるサービスを最初から最後までデジタルで完結させる（行政サービスの100%デジタル化）目標が掲げられている。また、2019年施行のデジタル手続法の第2条では、デジタル化の基本原則として、①デジタルファースト:個々の手続き・サービスが一貫してデジタルで完結する、②ワンスオンリー:一度提出した情報は、二度提出することを不要とする、③コネクテッド・ワンストップ:民間サービスを含め、複数の手続き・サービスをワンストップで実現するの三つが規定されている。

この3原則を充たす形で、国と地方の行政デジタル化は進められているか。まず、国の「行政手続等の棚卸結果等の概要」（2022年7月1日公表）によれば、2021年3月31日時点で各府省より報告されている（注2）約64,000種類・年間25億件を超える手続きのうち、オンラインで実施できる手続きは、種類数ベースで全体の31.0%（前年13.5%）、件数ベースで全体の84.9%（前年79.1%）と、前年度調査より大きく改善している（図表5）。もっとも、この数字は国が本来目指している行政オンライン化の実態を正しく反映しているものとはいえない。オンラインで完結できる手続きは種類数ベースで20.9%（前年9.6%）にとどまり、国が掲げる行政サービスの100%デジタル化にはほど遠い。また、オンライン化が未実施の手続きのうちオンライン化の検討すらされていないもの（図表5のオンライン未実施のうちの検討予定、検討可能、無回答の合計）は8割以上にのぼる。また、総手続き件数に占めるオンラインで行われた手続き件数の割合（表5の㉔）は53.6%（前年41.6%）で、国が示すオンライン利用率68%（オンラインで

(図表5) 行政手続き等の棚卸結果等の概要

	2020年度		2019年度		2018年度		2017年度	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
手続の種類数①	64,282	100.0	62,253	100.0	55,765	100.0	57,668	100.0
うちオンライン化実施済②	19,943	31.0	8,419	13.5	6,408	11.5	7,037	12.6
うちオンライン完結③	13,413	20.9	6,003	9.6	4,165	7.5	4,145	7.4
オンライン未実施④	44,339	69.0	53,834	86.5	49,357	88.5	50,631	87.4
実施予定(%は④に占める割合)	5,928	13.4	6,498	12.1	616	1.2		
検討予定(同上)	3,604	8.1	1,837	3.4	1,207	2.4		
検討可能(同上)	29,842	67.3	41,772	77.6	45,363	91.9	集計なし	
適用除外(同上)	525	1.2	325	0.6	222	0.4		
無回答(同上)	4,440	10.0	3,402	6.3	1,949	3.9		
手続件数⑤	25.46億件	100.0	25.65億件	100.0	24.97億件	100.0	21.15億件	100.0
うちオンラインで実施可能⑥ (政府定義のオンライン化率=⑥/⑤)	21.62億件	84.9	20.28億件	79.1	18.81億件	75.3	14.57億件	68.9
うちオンライン手続⑦	13.63億件	53.5	10.60億件	41.3	9.70億件	38.8	7.89億件	37.3
うち非オンライン手続⑧	7.07億件	27.8	6.97億件	27.2	11.38億件	26.8	5.64億件	26.7
(参考) 政府定義のオンライン利用率⑨/(⑦+⑧)		65.8		60.3		59.2		58.3
オンライン手続件数⑩(%は⑥/⑤)	13.64億件	53.6	10.67億件	41.6	9.91億件	39.7	8.30億件	39.3

(資料) 政府CIOポータル「行政手続き等の棚卸結果等」のファイル掲載データを基に集計

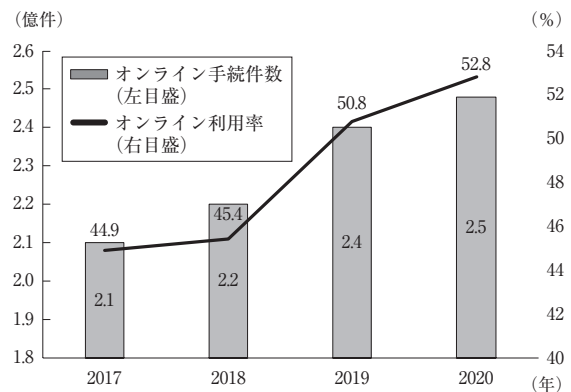
(注) 対象手続きは、国の行政機関(24府省)が所管する法令において規定されている手続き(法令に基づく行政手続き及び民-民手続き)で、個別手続ごとに、法令を所管する府省又は手続を実施する府省において調査したもの。調査時点は各年度末(3月31日)。年間件数等は、原則4月1日～3月31日)。

なお、手続件数の集計結果は具体的な数値の記載があるものを単純集計したものであり、オンライン実施済で手続件数に記載がないもののほか、総手続件数に記載がないもののオンライン手続の件数が記載されているもの、オンラインを未実施と答えているにもかかわらずオンライン手続の件数に記載しているものがあるなど、十分に正確なものとはいえない点に注意を要する。

実施できる手続き件数のうち実際にオンラインで実施された手続き件数の割合(注3)、前年61%)とは乖離している。

一方、市民にとってより身近で接する機会の多い基礎自治体(市区町村)に関しては、2020年度のオンライン利用率(注4)は52.8%とされている(総務省「地方公共団体における行政手続のオンライン利用の状況」、図表6)。もっとも、市民にとっては行政手続きの半数以上をオンラインで利用しているという実感がないというのが正直なところではなかろうか。そこで、デジタル・ガバメント実行計画別紙(4aと4b)に記載されている項目について詳細を見ることとする(注5)。まず、別紙4a(処理件数が多く、オンライン化の推進による住民等の利便性の向上や業務の効率化効果が高いと考えられる手続き)に分類されている行政手続きのうち、図書館貸出予約(オンライン化実施率71.6%、オンライン利用率73.7%)や法人の地方税申告手続き(eLTAX、オンライン化実施率97.9%、オンライン利用率68.8%)は、オンライン化の実施ならびにオンライン利用が進んでいるものの、それ以外の項目は低い

(図表6) 地方自治体の行政手続きのオンライン利用の状況



(資料) 総務省「自治体DX・情報化推進概要」2022年4月

(注) オンライン利用率(%)=オンライン利用件数/年間総手続件数×100。

年間総手続件数は、対象手続に関してすでにオンライン化している団体における、総手続件数と人口を基に算出した全国における推計値。オンライン利用件数は、2022年公表資料より、年間総手続件数と同様、推計値。

(図表 7) 地方自治体の行政手続きのオンライン化の状況
 < デジガバ実行計画別紙4a)に記載された行政手続きのオンライン化状況 (オンライン化実施率、%) >

	全体		都道府県	基礎自治体	実施率										
	実施率	利用率			政令指定都市	中核市	特別区	施行時特例市	その他の市	市			町	村	
										大規模	中規模	小規模			
自治体数	1,788		47	1,741	20	62	23	23	687	11	144	532	815	743	183
図書館の図書貸出予約等	71.6	73.7	100.0	70.7	100.0	100.0	100.0	100.0	93.2	100.0	100.0	91.2	94.3	50.5	20.0
文化・スポーツ施設等の利用予約等	34.7	58.2	91.1	33.2	100.0	96.8	100.0	100.0	47.6	90.9	72.0	40.0	55.7	13.2	4.6
研修・講習・各種イベント等の申込	33.1	43.8	100.0	31.0	100.0	81.7	95.5	86.4	39.8	90.0	58.7	33.5	47.6	14.2	11.9
地方税申告手続 (eLTAX)	97.9	68.8	100.0	97.9	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	100.0	100.0	99.2	99.5	97.8	90.5
自動車税環境性能割の申告納付	87.2	23.3	87.2												
自動車税の賦課徴収に関する事項の申告又は報告	84.8	17.4	84.8												
自動車税住所変更届	93.6	28.3	93.6												
水道使用開始届等	23.0	10.8	80.0	22.8	89.5	78.9	-	77.8	33.4	60.0	57.0	26.9	40.0	8.6	3.4
港湾関係手続	20.3	41.7	78.9	11.1	85.7	54.5	-	0.0	14.0	0.0	28.6	10.3	21.8	0.9	0.0
道路占用許可申請等	4.0	20.6	28.3	3.3	73.7	10.0	77.3	0.0	1.3	0.0	2.3	1.0	5.9	0.9	0.7
道路使用許可の申請	0.9	0.3	9.1	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自動車の保管場所証明の申請	82.6	14.5	82.6												
駐車場の許可の申請	1.8	0.2	7.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建築確認	0.3	0.1	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.6	0.0	0.3	0.0	0.0
粗大ごみ収集の申込	12.8	19.8	-	12.8	80.0	22.2	100.0	30.0	13.4	54.5	22.9	8.6	20.9	1.6	0.0
産業廃棄物の処理運搬の実績報告等	15.9	11.1	69.0	9.6	75.0	32.7	0.0	50.0	1.1	0.0	0.0	1.4	20.5	0.0	0.0
犬の登録申請死亡届等	21.7	1.3	0.0	21.7	63.2	43.3	72.7	60.9	29.5	72.7	43.7	24.7	33.4	11.2	7.7
感染症調査報告等	9.8	15.3	27.5	7.4	23.5	15.7	28.6	0.0	4.3	0.0	18.8	0.0	12.2	2.0	0.0
職員採用試験申込	18.7	59.3	97.9	16.4	95.0	41.9	57.1	56.5	20.4	72.7	32.6	16.0	26.0	7.8	5.8
入札参加資格審査申請等	28.1	39.5	67.4	26.9	73.7	52.5	100.0	63.6	34.4	90.0	47.8	29.5	39.7	16.9	7.8
入札	42.7	75.1	100.0	41.1	100.0	87.1	100.0	87.0	59.4	90.9	75.5	54.3	64.5	22.0	6.9
衆議院・参議院選挙の不在者投票用紙等の請求	6.2	0.1	100.0	6.1	40.0	20.3	57.1	13.0	7.6	0.0	12.2	6.5	11.0	2.0	0.0

(資料) オンライン化実施率:政府CIOポータル「市町村のデジタル化の取組に関する情報」の公表データ (2021年6月30日公表、2020年3月末日時点)を基に集計、オンライン利用率 (全体のみ):総務省「自治体DX情報化概要」(2022年3月公表、2021年4月1日時点)を引用
 (注) オンライン化実施率は、各項目の手続き有無について「有」と答えた自治体のうち、オンライン化について「済」と答えた自治体の割合。

水準にとどまる (都道府県のみが対象とされている手続きを除く、図表7)。また、自治体の規模別で見ると、政令指定都市や中核市などの大規模自治体に比べ、中小規模自治体の取り組みが遅れており、差が生じていることがわかる。

次に、政府が力を入れているワンストップサービス (別紙4bの住民のライフイベントに際し、多数存在する手続きをワンストップで行うために必要と考えられる手続き) に関しては、子育てワンストップの各項目の対応率は、最も高いものでも5割程度であり、利用率は1%に達していない (図表8)。介護ワンストップや被災者支援ワンストップに関しては、対応率が1割に満たず、ほとんど手つかずといってもいい状況である。また、別紙4aの項目と同様に、自治体の規模により差が生じている。

このように、行政サービスのオンライン化の実態を見ると、デジタル手続法やデジタル・ガバメント実行計画で掲げられている目標達成は困難な状況である。さらにいえば、こうした行政サービスのオンライン化に関する調査は、どれだけオンライン化されたかという行政側の達成度に焦点が当てられており、国民・民間企業の利用意向や使い勝手、満足度など利用者側の視点を適切に計測・公表し、政策の改善に反映させようという姿勢が見られないことにも問題があると考えられる。

(図表 8) 市区町村の行政サービスワンストップ化対応状況
 < デジガバ実行計画別紙4b)に記載された行政手続のマイナポータルでの利用可能手続きの状況(対応率):各項目に「○」と回答した自治体数/自治体数(%) >

		基礎自治体		対応率											
				政令市	中核市	特別区	施行時特例市	その他の市	大規模	中規模	小規模	市合計	町	村	
自治体数		1,741		20	62	23	23	687	11	144	532	815	743	183	
子育てワンストップ	児童手当等の受給資格及び児童手当の額についての認定請求	48.5	0.3	80.0	80.6	56.5	65.2	59.5	72.7	64.6	57.9	61.7	39.6	25.7	
	児童手当等の額の改定の請求及び届出	48.8	0.1	80.0	79.0	65.2	69.6	60.6	72.7	66.7	58.6	62.8	39.3	25.1	
	氏名変更/住所変更等の届出	42.7	0.2	55.0	66.1	52.2	39.1	51.1	54.5	51.4	50.9	52.0	36.7	25.1	
	児童手当等の現況届	46.8	0.9	75.0	71.0	52.2	52.2	57.6	63.6	63.9	55.8	58.8	39.0	25.1	
	受給事由消滅の届出	39.5	0.0	70.0	54.8	30.4	43.5	47.0	36.4	52.1	45.9	47.6	34.3	24.0	
	未支払の児童手当等の請求	36.8	0.0	30.0	48.4	26.1	34.8	44.4	36.4	44.4	44.5	43.6	32.6	23.5	
	児童手当等に係る寄附の申出	33.7	0.0	30.0	46.8	26.1	30.4	40.3	36.4	43.1	39.7	39.9	29.5	23.0	
	受給資格者の申出による学校給食費等の徴収等の申出	30.2	0.0	15.0	25.8	13.0	26.1	34.5	18.2	25.7	37.2	32.5	29.7	21.3	
	児童手当等に係る寄附変更等の申出	27.9	0.0	15.0	24.2	13.0	26.1	31.4	18.2	24.3	33.6	29.8	27.5	21.3	
	受給資格者の申出による学校給食費等の徴収等の変更等の申出	42.7	0.2	75.0	74.2	43.5	56.5	52.0	63.6	58.3	50.0	54.1	34.9	23.5	
	児童扶養手当	児童扶養手当の現況届(事前送信)	31.8	0.0	50.0	48.4	17.4	39.1	35.1	36.4	31.9	35.9	36.1	29.5	21.9
	保育	支給認定の申請	31.6	0.3	50.0	50.0	13.0	43.5	35.8	36.4	32.6	36.7	36.8	28.7	20.2
		保育施設等の利用申込	27.4	0.7	10.0	35.5	21.7	30.4	31.4	36.4	26.4	32.7	30.9	26.0	17.5
保育施設等の現況届		19.8	0.1	35.0	25.8	4.3	17.4	22.4	9.1	20.1	23.3	22.3	17.8	16.9	
母子保健	妊娠の届出	34.9	0.1	40.0	41.9	34.8	43.5	40.9	27.3	42.4	40.8	40.9	31.5	21.9	
介護ワンストップ		7.8	0.1~0.0	30.0	33.9	8.7	13.0	10.6	9.1	15.3	9.4	12.9	3.0	4.4	
被災者支援ワンストップ		3.3	0.8~0.0	5.0	3.2	0.0	0.0	4.2	0.0	2.8	4.7	3.9	2.3	4.4	

(資料) マイナポータルでの利用可能手続きの状況(対応率):政府CIOポータル「市区町村のデジタル化の取組に関する情報」の公表データ(2021年6月30日公表、2021年3月末日時点)を基に集計、オンライン利用率:総務省「自治体DX・情報化推進概要」(2022年3月公表、2021年4月1日時点)を引用

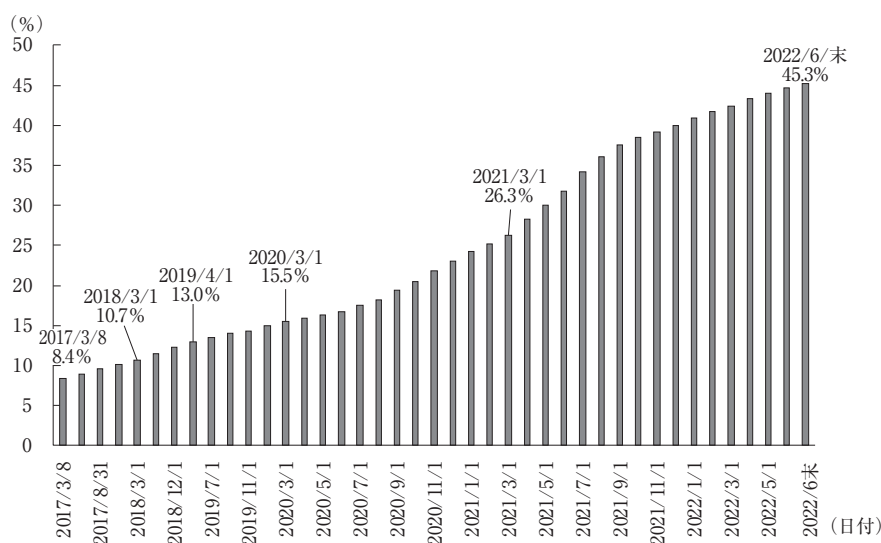
(注) オンライン利用率(%) = オンライン利用件数/年間総手続件数×100。
 年間総手続件数は、対象手続に関して既にオンライン化している団体における、総手続件数と人口を基に算出全国における推計値。オンライン利用件数も、年間総手続件数と同様、推計値。

B. マイナンバーカードの普及状況

デジタル化された行政サービスやマイナポータルにアクセスするにあたり、電子的かつ厳格に本人確認・本人認証できる手段として、マイナンバーカードに搭載されている公的個人認証機能が重要な基盤となる。そこで、政府はマイナンバーカードについて「令和4年度(2022年度)末までに、ほぼ全国民に行き渡ることを目指す」方針を打ち出している(注6)。マイナンバーカードの普及を強力に推進するために、カード取得者や健康保険証としての利用、公金受け取り口座登録者へのマイナポイント(注7)の付与や、運転免許証との一体化、機能(電子証明書)のスマートフォンへの搭載など、様々な施策が実施・検討されている。

マイナンバーカードの交付状況の推移をみると、2022年6月末時点の人口に対する交付枚数率は45.3%と、1年前(2021年3月1日・26.3%)に比べ19%ポイント上昇しており、マイナポイント付与により一定の効果があつたとみられる(図表9)ものの、普及率という点では人口の半分にも達していない。また、高い交付率を実現している自治体とそうでないところで最大65%ポイントと大きな差がみられる(図表10)。自治体の規模別での交付状況をみると、小規模の町村が比較的遅れている(図表11)ものの、交付率が上位の自治体には町村も含まれているなど小規模なところも多い。自治体の人口規模が要因というよりも、各自治体独自の普及策など取り組み度合いの差が、こうした結果に繋がっていると考えられる。

(図表 9) マイナンバーカードの交付状況



(資料) 総務省「マイナンバーカード交付状況」公表データを基に日本総合研究所作成

(図表 10) マイナンバーカード交付率
上位10団体・下位10団体

都道府県名	市区町村名	人口 【2021年1月 1日時点】	交付枚数 【2022年6月 末時点】	人口に対す る交付枚数 率 (%)
上位10団体				
新潟県	岩船郡粟島浦村	344	293	85.2
大分県	東国東郡姫島村	1,933	1,586	82.0
宮崎県	都城市	163,571	133,013	81.3
兵庫県	養父市	22,824	17,758	77.8
石川県	加賀市	65,307	48,598	74.4
福井県	今立郡池田町	2,457	1,783	72.6
高知県	宿毛市	19,895	14,344	72.1
静岡県	賀茂郡西伊豆町	7,519	5,259	69.9
鹿児島県	熊毛郡中種子町	7,775	5,315	68.4
長野県	南佐久郡南牧村	3,162	2,148	67.9
下位10団体				
北海道	檜山郡厚沢部町	3,701	912	24.6
高知県	安芸郡北川村	1,247	302	24.2
高知県	高岡郡四万十町	16,465	3,981	24.2
北海道	中川郡本別町	6,733	1,581	23.5
高知県	高岡郡越知町	5,376	1,256	23.4
福島県	東白川郡鮫川村	3,224	751	23.3
北海道	爾志郡乙部町	3,520	804	22.8
沖縄県	島尻郡渡名喜村	345	78	22.6
沖縄県	国頭郡今帰仁村	9,322	2,079	22.3
沖縄県	宮古郡多良間村	1,103	216	19.6

(資料) 総務省ホームページ「マイナンバーカード交付状況」

(図表 11) マイナンバーカードの自治体の規模別普及状況

区分	人口 【2021年1月1 日時点】	交付枚数 【2022年6月末 時点】	人口に対す る交付枚数 率 (%)
全国	126,654,244	57,311,975	45.3
政令指定都市	27,549,061	13,150,046	47.7
中核市	22,782,399	10,169,182	44.6
特別区	5,585,634	2,489,003	44.6
施行時特例市	9,572,763	4,771,696	49.8
その他の市	50,497,141	22,374,901	44.3
大規模	3,594,359	1,678,870	46.7
中規模	19,880,089	9,053,964	45.5
小規模	27,022,693	11,642,067	43.1
市合計	115,986,998	52,954,828	45.7
町	9,923,921	4,078,831	41.1
村	743,325	278,316	37.4
町村合計	10,667,246	4,357,147	40.8

(資料) 総務省「マイナンバーカード交付状況」公表データを基に日本総合研究所作成

加えて、前述の通り、マイナンバーカードを使用して利用できるデジタルサービスが行政にも民間にもほとんどないことから、取得が必要なものとの国民の認識が低いことも、交付開始から6年が経過してもなお普及が進まない大きな要因となっている。

こうしたなか、各種資格証明との一体化が普及促進に繋がると考えられている。このうち健康保険証

との一体化に関しては、2021年10月に本格運用を開始しており、マイナンバーカードで被保険者の資格を確認するために必要なオンライン資格確認等のシステムの運用を開始している医療機関・薬局は全国で約6万件、参加率は25.8%である（厚生労働省、2022年7月24日現在）。政府は、2023年3月末までに「おおむねすべて」の施設へのシステム導入を目指しているものの、現在の進捗状況を踏まえると目標達成は難しいと考えられる。加えて、2022年4月からマイナンバーカードを健康保険証として利用できる医療機関を受診する者には診療報酬が加算されることになる（注8）など、必ずしも国の省庁が一体となってマイナンバーカードの国民への普及を後押しするような制度にはなっていない（なお、批判を受け、加算見直しの予定）。

こうした状況から、2022年度中にほぼすべての国民がマイナンバーカードを保有するという目標の達成はほぼ不可能とみられる。

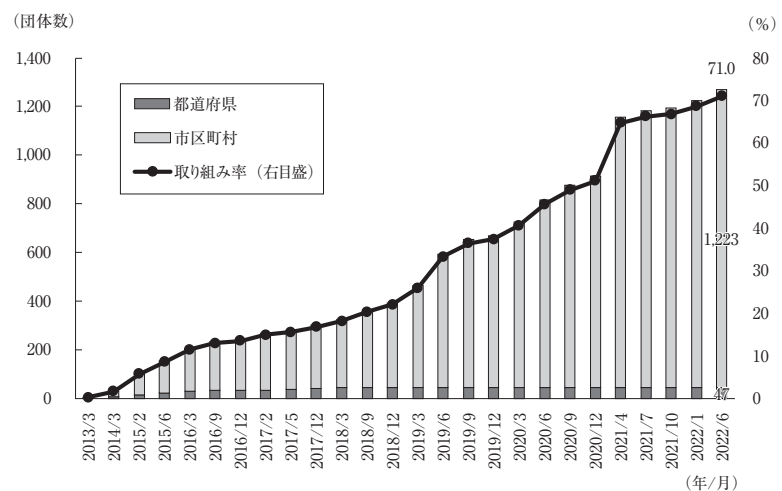
C. オープンデータの実施状況

オープンデータとは、「国、地方公共団体および事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、『①営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの、②機械判読に適したもの、③無償で利用できるもの』、のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータ」である（「オープンデータ基本方針」2017年5月決定、2021年6月改正）。その意義・目的としては、①国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化、②行政の高度化・効率化、③透明性・信頼の向上、が挙げられる。

わが国のオープンデータの取り組みは、2012年7月の「電子行政オープンデータ戦略」策定以降、本格化した。2016年12月には官民データ活用推進基本法が施行され、国と地方自治体はオープンデータに取り組むことが義務付けられた（第11条第1項）。さらに、「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）で、2020年度までに地方自治体のオープンデータ取り組み率（注9）を100%とする目標が設定された。国の「包括的データ戦略」（2021年12月）では、オープン化可能なデータは原則オープンにして、データの価値を引き出す方針が示されている。総務省の自治体DX推進計画においても、オープンデータの推進は重要な施策の一つとして位置付けられている。

こうした経緯から、国はオープンデータ取り組み率100%達成を目指し、地方自治体に対し、各種ツールの提供や人材の派遣、研修の実施などの支援を行っている。2022年6月のオープンデータ取り組み済み自治体は

（図表 12） 地方自治体のオープンデータの実施状況



（資料） デジタル庁（内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室）資料を基に日本総合研究所作成

1,788団体中1,270団体（取り組み率約71%）となっている（図表12）。自治体の規模別で見ると、都道府県、政令指定都市、中核市など大規模自治体は取り組み率100%であるが、町・村などの小規模自治体はようやく5割を超えたところで、後れが明らかとなっている（図表13）。地域別では、青森県など10府県が県下の基礎自治体の取り組み率100%を達成している一方で、沖縄県、熊本県などは取り組み済み自治体が3分の1以下であるなど地域間でも差が生じている。

オープンデータ基本方針や官民データ活用推進基本法の趣旨を踏まえれば、オープンデータは単に公共データを公開するだけではなく、利用者が使いやすい形で提供するとともに、データの利活用による諸課題の解決や官民の連携・協働の促進も視野に入れた施策として捉えるべきと考えられる。そこで、利活用や連携も含めた

（図表 13）自治体のオープンデータ取り組み率

	自治体数	取り組み済	取り組み率(%)
都道府県	47	47	100.0
政令指定都市	20	20	100.0
中核市	23	23	100.0
特別区	62	62	100.0
施行時特例市	23	23	100.0
その他の市	687	555	80.8
大規模	11	11	100.0
中規模	144	131	91.0
小規模	532	413	77.6
市合計	815	683	83.8
町	743	434	58.4
村	183	106	57.9
基礎自治体	1,741	1,223	70.2
全国	1,788	1,270	71.0
取り組み率100%の自治体	青森県、神奈川県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、京都府、島根県		

（資料）デジタル庁「オープンデータ取組自治体資料」2022年6月28日時点を基に日本総合研究所作成

（図表 14）オープンデータの取り組みの深度

自治体分類	総数	回答率(%, 各項目の回答数を回答自治体数で割ったもの)				
		提出状況	①既に公開済み	②利活用事例有	③他団体と連携	全て実施済
全体	1,788	1,715	56.6	13.9	14.1	6.5
都道府県	47	47	100.0	68.1	63.8	51.1
基礎自治体	1,741	1,688	55.4	12.4	12.7	5.3
政令指定都市	20	20	100.0	80.0	75.0	65.0
中核市	62	61	91.8	57.4	37.7	26.2
特別区	23	23	95.7	47.8	13.0	8.7
施行時特例市	23	23	100.0	30.4	21.7	17.4
その他の市	687	672	65.6	13.7	14.4	5.8
大規模	11	11	100.0	36.4	27.3	18.2
中規模	144	143	79.0	25.2	24.5	13.3
小規模	532	518	61.2	10.0	11.4	3.5
市合計	815	799	70.3	20.2	17.9	9.3
町	743	689	42.7	5.7	8.9	1.9
村	183	180	37.8	3.3	4.4	0.6

（資料）政府CIOポータル「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート回答一覧（β版）（2021年6月9日公開）」を基に日本総合研究所作成

（注）②については、「貴団体におけるオープンデータ利活用事例において、あてはまるものを全て選択してください」の選択肢のいずれかに○を付けた団体数の割合、③については、「利用者のニーズの確認やオープンデータの公開・活用・普及に向けた取組などを踏まえた、他団体（民間事業者や地域団体等）との連携について、重点的に取り組んでいるものを全て選択してください」の選択肢のいずれかに○を付けた団体数の割合。

オープンデータ施策の進展度合いを測るために、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が実施したアンケート調査で、オープンデータをすでに実施していることに加え、「オープンデータの利活用事例がある」、「他団体（民間事業者や地域団体等）と連携している」と答えた地方自治体を集計したところ、すべて実施していると答えた自治体は回答1,715団体中112団体（6.5%）にとどまった。都道府県や政令指定都市の半数以上が公開とともに利活用、連携も実施しているのに対し、小規模市や町村は5%にも満

たないなど規模での格差も大きい（図表14）。また、地域別では神奈川県や愛知県、静岡県、福岡県など県下の自治体における公開・利活用・連携のすべてに取り組む団体の割合が20%前後のところもある一方で、県も含めての取り組み率が0%、すなわち公開・利活用・連携のいずれも実施している団体が一つもない県が八つあるなど、地域間の差も大きい。

（3）なぜDXが求められているのか

A. 自治体DX推進の背景

このように行政のデジタル化が国・地方自治体全体として遅々として進まないなか、民間企業ばかりでなく公共セクターにおいても「デジタル・トランスフォーメーション（DX）」の必要性が強く求められるようになってきている。

そもそも、DXにはどのような意味があるのだろうか。最初にDXを提唱したとされるエリック・ストルターマンらによれば、「デジタル・トランスフォーメーションは、デジタル技術が人間の生活のすべての局面で引き起こしたり、影響を及ぼしたりしている変化として理解できる」としている（注10）。わが国でDXという言葉が注目されるようになったきっかけは、経済産業省のDXレポートの発表（2018年9月）と言われている。この報告書では、調査会社IDCの定義（注11）が引用されているように、主に企業を対象としてデジタル社会における競争優位の確立のために業務や組織、プロセス、文化・風土などを変革

（図表 15）DXの定義

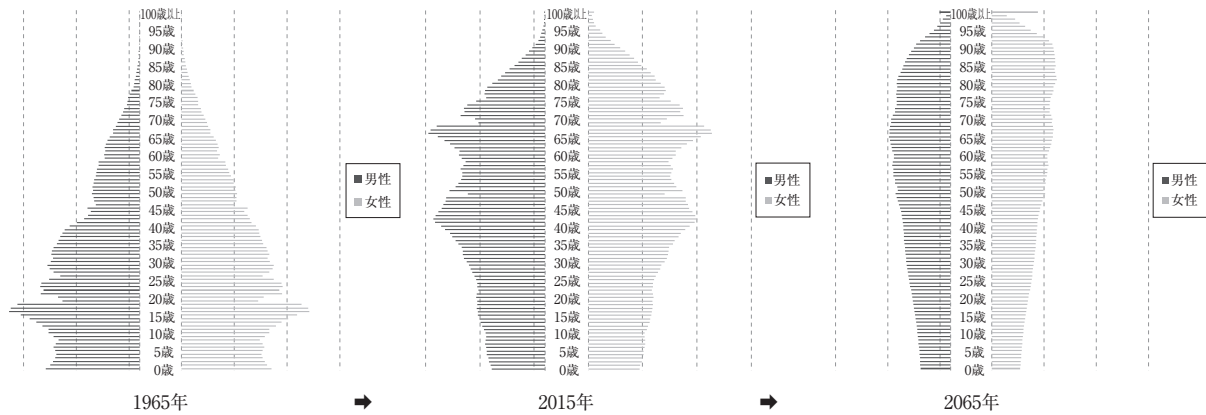
Erik Stolterman, Anna Croon Fors (2004)	デジタル・トランスフォーメーションは、デジタル技術が人間の生活のあらゆる側面で引き起こしたり影響を及ぼしたりする変化として理解可能（総務省「情報通信白書（2021年版）」：ICTの浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること）
Mergel et al. (2019)	DXの経験に基づく定義は、製品と文化を変える全体的なプロセスに焦点。DXは、デジタイゼーションやデジタルライゼーションにとどまらず、組織全体に及ぶ。DXは、官僚的・組織的な文化やステークホルダーとの関係を変える。短期的なアウトプットは、新しいデジタルサービスの測定可能な増加に焦点。長期的な影響とアウトカムは、有効性や市民の満足度の向上に焦点。
OECD (2019)	デジタイゼーションとは、アナログのデータとプロセスを機械可読形式に変換すること。デジタルライゼーションとは、デジタル技術とデータの使用、および既存の活動に新規または変更をもたらす相互接続である。デジタル・トランスフォーメーションとは、デジタイゼーションとデジタルライゼーションの経済的および社会的影響を指す。
EU (2022)	DXは（EUの企業や市民による）デジタル（ICT）技術の統合のプロセスであり、そのような技術が経済や社会に及ぼす現在進行中の影響である。
経済産業省（2018）	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。
日本経済団体連合会（2020）	デジタル技術とデータの活用が進むことによって、社会・産業・生活のあり方が根本から革命的に変わる。また、その革新に向けて産業・組織・個人が大転換を図ること。
IDC Japan (2018)	企業が外部エコシステム（顧客、市場）の破壊的な変化に対応しつつ、内部エコシステム（組織、文化、従業員）の変革を牽引しながら、第3のプラットフォームを利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデルを通して、ネットとリアルの両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創出し、競争上の優位性を確立することを指す。

（資料） OECD “Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives” March 2019, Mergel I, Edelman N and Haug N, “Defining digital transformation: Results from expert interviews” Government Information Quarterly 36, 2019, Niombo Lomba, Lenka Jančová and Meenakshi Fernandes “Digital transformation: Cost of Non-Europe” European Parliamentary Research Service(EPRS), January 2022, 経済産業省「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. 1.0」2018年12月、日本経済団体連合会「Digital Transformation（DX）～価値の協創で未来をひらく～」2020年、IDC Japanホームページ・用語解説一覧

する必要性を強調する内容であった（図表15）。

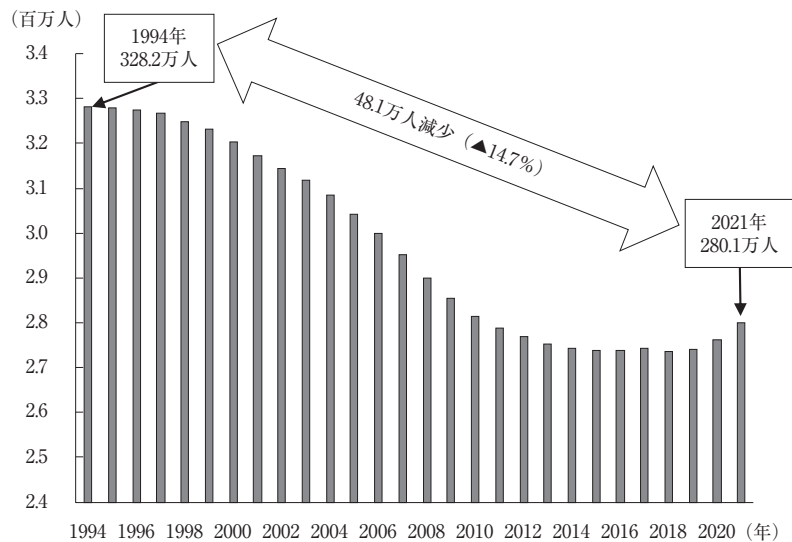
それでは、なぜ企業ばかりでなく、地方自治体にもDXが求められるようになってきているのであろうか。その背景には、社会的・経済的な環境の変化に伴い、地方自治体は、これまでも①少子高齢化の進行、②住民ニーズの多様化などの課題に直面していたが、さらに、今回の③新型コロナ禍も加わり、デジタルシフトが喫緊の課題として浮かび上がってきたことがある。

(図表 16) わが国の少子高齢化に伴う人口ピラミッドの変化



(資料) 国立社会保障・人口問題研究所「人口ピラミッド」データを基に日本総合研究所作成

(図表 17) 地方公務員数の推移



(資料) 総務省「地方公務員数の状況」を基に日本総合研究所作成
 (注) 各年4月1日現在。

第1に、少子高齢化の急速な進行（図表16）により、行政サービスの担い手や財源が不足することになり、サービスやインフラの維持が困難になると予想される。実際、2021年の地方公務員数は1994年に比べ48万人、約15%減少している（図表17）。そこで、デジタル技術を活用して、業務の効率化や省力化・省人化を進め、そこから生まれた余剰人員や資源をそれらが必要な業務に手厚く再配分するなど、業務の再構築が求められている。

第2に、人口の年齢構成や社会構造、経済・産業構造、生活を取り巻く環境などの変化に伴い、住民ニーズや地域の抱える課題が多様化・複雑化している。地方自治体は、そうした変化に対応し、きめ細かな行政サービスを柔軟に提供可能な体制にしていくことが求められており、デジタル技術やデータを有効に活用し、市民や民間企業等と連携・協働しながら、取り組んでいくことが不可欠となっている。

第3に、新型コロナの感染拡大を防止するためには、できうる限り非対面・非接触・遠隔を基本とした業務体制—テレワークやオンライン会議、オンライン手続き等に移行する必要がある。これらを実現するにあたっては、「対面・書面・押印」文化からの脱却が不可欠であり、従来の業務プロセスの在り方、それらに関連する法規制や組織体制などを抜本的に見直していかなければならない。

本来、情報のデジタル化（デジタイゼーション）や業務のデジタル化（デジタライゼーション）は、DX、すなわち組織や業務、人材や意識の改革と一体的に取り組むことが不可欠である。しかしながら、わが国において進められてきたデジタル化はDXを伴うものではなく、デジタル技術の表面的な導入にとどまり、デジタイゼーションやデジタライゼーションも一向に進んでいない（注12）。デジタル化が待ったなしの状況であるにもかかわらず、行動変容が見られない現状に対する危機感が高まり、企業ばかりでなく国・地方自治体や社会のデジタル変革の必要性が強く認識されることになった。

B. 政府によるDX推進～自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画

官民のDXの深刻な遅れは、わが国の行政や社会の仕組みが非効率であることを示すものであり、経済成長ばかりでなく国民生活にもマイナスの影響を及ぼすことが懸念されている。こうした状況に強い危機感を抱いた政府は、2020年12月に「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」を閣議決定し、DXに本腰を入れて取り組む決意を表明した。その内容は、IT基本法の見直し、司令塔としてのデジタル庁の創設、マイナンバー制度の抜本的改善、書面・対面規制の緩和、国・地方のデジタル基盤の標準化・共通化など多岐にわたる。2021年5月には、2000年のIT基本法の抜本的な見直しを含むデジタル改革関連法（注13）が成立し、同年9月にはデジタル庁が発足するなど、デジタル改革の動きが本格化している。

デジタル庁は、各府省庁に対する勧告権など強力な総合調整の権限が付与されており、国の情報システムの統括・監理に加え、関係する予算も一括して計上、配分することとされている。主な業務としては、「デジタル社会の形成に関する重点計画」の作成のほか、国や地方の情報システムの整備、マイナンバー制度やマイナンバーカードの有効活用、教育・医療・防災など準公共分野でのデジタル化の推進、データ利活用のための基盤の整備、デジタル人材の育成・確保などが挙げられる。

国の動きに呼応する形で、地方自治体についても2020年12月に総務省により「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」が策定された（図表18）。デジタル・ガバメント実行計画の地方自治体に関連する施策について、すべての地方自治体が足並みを揃えてデジタル化への取り組みを着実に進めるために、組織体制の構築やデジタル人材の確保・育成、重点的に取り組むべき事項などについて具体的に示したものである。重点取り組み事項として、①地方自治体の情報システムの標準化・共通化、②マイナンバーカードの普及促進、③行政手続きのオンライン化、④AI・RPA（注14）の利用推進、⑤テレワークの推進、⑥セキュリティ対策の徹底、が挙げられている。取り組み期間は、2021年1月～2026年3月とされており、国は地方自治体に対し財政面・ツール面（手順書）の支援を実施する。都道府県に対しても、市区町村に対する助言・支援のほか、複数自治体でのデジタル人材やシステムの共同導入・利用を主導する役割などを求めている。ただし、「本計画に記載された自治体の取り組みに関する内容については、地方自治法第245条の4第1項に基づく技術的助言」とされており、地方自治体に対し期限を設けて取り組みを義務付けるようなものではない。このため、設定された取り組み期間内に、どれだけの

(図表 18) 自治体DX推進計画の概要

目的	・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 ・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
取組期間	2021年1月～2026年3月
DX推進体制の構築	①組織体制の整備 ②デジタル人材の確保・育成 ③計画的な取り組み ④都道府県による市区町村支援
重点取組事項	①自治体の情報システムの標準化・共通化 ・2025年度に基幹系17業務システムの標準化、ガバメントクラウドへの移行（その後20業務に拡大）
	②マイナンバーカードの普及促進 ・2022年度末までに普及率100%を目標
	③自治体の行政手続きのオンライン化 ・2022年度末に31手続きをマイナポータル・マイナンバーカードでオンライン手続き可能に
	④自治体のAI・RPAの利用推進
	⑤テレワークの推進
併せて取り組むべき事項	①地域社会のデジタル化 ・デジタル化のメリットを享受できる地域社会
	②デジタルデバйд対策 ・デジタル活用支援員等地域住民のデジタル活用支援
取り組みの段階	ステップ0:DXの認識共有・機運醸成 ステップ1:DXの全体方針等 ステップ2:DXの推進体制 (1) 組織体制 (2) DX推進のための自治体職員の育成 (3) DX推進のための人材の確保
	ステップ3:DXの取り組みの実行 (1) デジタル技術を活用した業務改善等 (2) 行政手続きのオンライン化 (3) デジタルデバйд対策
国からの支援	財政支援: デジタル基盤改革支援補助金 (2,105億円 (2020年3補正+2021年補正))、 地方交付税 (地域デジタル社会推進費の創設) など ツール支援: 自治体DX推進手順書など

(資料) 総務省「自治体DX推進計画概要」2020年12月を基に作成

(図表 19) デジタル田園都市国家構想の概要

目的	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の「暮らしや社会」、「教育や研究開発」、「産業や経済」をデジタル基盤の力により変革し、「大都市の利便性」と「地域の豊かさ」を融合した「デジタル田園都市」を構築。 ●「心ゆたかな暮らし」(Well-being) と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability) を実現。
具体的な取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ●全関係省庁、産業界やアカデミア、海外プレーヤーも巻き込み、地方自治体やビジョンを共有する事業者が一丸となってデジタル田園都市を構築。 ⇒デジタルの恩恵を日本全国に＝デジタル全国総合開発計画 ●予算総額5.7兆円
	<p>デジタル基盤整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ●5G、データセンターなどのデジタル基盤の整備を推進。国主導の下、共通ID基盤、データ連携基盤、ガバメントクラウド等を全国に実装。 【主要施策】 ・5G等の早期展開 (2023年度までに、人口カバー率を9割に引き上げる) ・データセンター、海底ケーブル等の地方分散 (十数カ所の地方データセンター拠点を5年程度で整備。「デジタル田園都市スーパーハイウェイ」として、3年程度で日本を一周する海底ケーブルを完成) ・光ファイバのユニバーサルサービス化 (2030年までに99.9%の世帯をカバー) ・自治体システムの統一・標準化の推進 等
	<p>デジタル人材の育成・確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地域で活躍するデジタル推進人材について、2022年度末までに年間25万人、2024年度末までに年間45万人育成できる体制を段階的に構築し、2026年度までに230万人確保。 【主要施策】 ・デジタル人材育成基盤の構築・活用 ・大学等における教育 ・離職者等向けの支援 (職業訓練) ・先導的人材マッチング事業、プロフェッショナル人材事業の推進 等
	<p>地方の課題を解決するためのデジタル実装</p> <ul style="list-style-type: none"> ●交通・農業・産業・医療・教育・防災などの各分野について、デジタルを活用して効果的に地域課題を解決するための取り組みを全国できめ細やかに支援。併せて、地域づくりを推進するハブとなる経営人材を国内100地域に展開。 【主要施策】 ・地方創生関係交付金等による分野横断的な支援 (デジタルの実装に取り組む地方公共団体:2024年度末までに1,000団体) ・構想を先導する地域への支援 (スマートシティ、スーパーシティ等) ・稼ぐ地域やしごとの創出への支援 (農林水産業、中小企業、観光等) ・地方へのひとの流れの強化への支援 (地方創生テレワーク、関係人口等) ・持続可能な暮らしやすい地域づくりへの支援 (教育、医療、防災等) 等
<p>誰一人取り残されないための取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ●年齢、性別、地理的な制約等にかかわらず、誰でもデジタルの恩恵を享受できる「取り残されない」デジタル社会を実現。 【主要施策】 ・デジタル推進委員の制度整備 (2022年度に全国1万人以上でスタートし、拡大) ・デジタル分野での地域の実情に応じた女性活躍の推進 等 	

(資料) 内閣官房「デジタル田園都市国家構想の全体像」を基に作成

地方自治体が示された項目を実行できるかどうかは不透明な状況である。

このように、国はDXの推進に本腰を入れて取り組んでおり、地方自治体に関連する施策も矢継ぎ早に打ち出している。そうした施策の一つが、デジタル田園都市国家構想である。もっとも、デジタル田園都市国家構想は、各省庁の予算確保目的ととれる施策が総花的に盛り込まれている印象がある（図表19）。自治体DXに関連する事項も多く、施策の優先順位付けや省庁間での重複の検証、工程表、実施や成果の評価方法などを明確化していくべきであろう。

- (注1) 総務省によれば、電子政府・電子自治体とは「コンピュータやネットワークなどの情報通信技術（IT）を行政のあらゆる分野に活用することにより、国民・住民の方々や企業の事務負担の軽減や利便性の向上、行政事務の簡素化・合理化などを図り、効率的・効果的な政府・自治体を実現しようとするもの」であり、具体的には「インターネット等による行政情報の提供、国民・住民の方々、企業、そして国・自治体との間の手続きの電子化、ワンストップサービスの実現」に取り組むとしている（https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/daityo/juuki08.html）。
- (注2) 調査対象は、各府省が所管する法令において規定されている全手続き（法令に基づく行政手続きおよび民・民手続き）。
- (注3) デジタル庁「行政手続等の棚卸結果等の概要」（2022年7月11日）に掲載されている数値。
- (注4) 地方公共団体における行政手続きのオンライン利用の状況については、「地方公共団体におけるオンライン利用促進指針」（2020年3月4日最終改正）に基づき、毎年度、オンライン利用率の把握を行ったうえで公表。2022年4月の公表資料（令和2年度の状況）については、「デジタル・ガバメント実行計画」（2019年（令和2年）12月25日閣議決定）において、地方公共団体が優先的にオンライン化を推進すべき手続きとされている58手続きの実績を公表。
- (注5) デジタル・ガバメント実行計画の別紙4では、地方公共団体が優先的にオンライン化を推進すべき手続きのうち、「a）処理件数が多く、オンライン化の推進による住民等の利便性の向上や業務の効率化効果が高いと考えられる手続き」（24項目）、「b）住民のライフイベントに際し、多数存在する手続きをワンストップで行うために必要と考えられる手続き」（ア. 子育て関係15項目、イ. 介護関係11項目、ウ. 被災者支援関係8項目の合計34項目）を示している。これらについて、4a）は行政手続きのオンライン化状況、4b）はマイナポータルでの利用可能手続きの状況が、「市町村のデジタル化の取組に関する情報」として公表されている。
- (注6) 「マイナンバーカードの普及とマイナンバーの利活用の促進に関する方針」（2019年6月4日デジタル・ガバメント閣僚会議）においてほとんどの住民の保有を想定する時期として示され、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（2021年6月18日ならびに2021年12月24日閣議決定）において目標として明記されている。
- (注7) マイナンバーカードを使って専用アプリや専用サイトからマイナポイントの予約・申し込みを行い、交通系カード（例・Suica）やQRコード決済（例・PayPay）、電子マネー（例・Nanaco）、クレジットカードなどのキャッシュレス決済サービスを一つ選択。当該サービスでチャージや買い物をすると、利用金額の25%相当（最大5,000円分）の当該サービスで利用可能なポイントが付与される制度。第1弾は2020年9月1日～2021年12月末まで実施（マイナンバーカードの申込期限2021年4月30日末）。2022年6月には第2弾として、上記（マイナンバーカードの新規取得者ならびに第1弾のマイナポイントの申込みを行っていない者）に加え、健康保険証としての利用申込、公金受取口座の登録について、それぞれ7,500円分のポイントが付与されることとなった（マイナンバーカードの申込期限2022年9月末、マイナポイントの申込期限2023年3月末）。
- (注8) マイナンバーカードを読み取る専用端末（オンライン資格確認システム）を導入した医療機関へのインセンティブとして診療報酬が上乗せされることとなった（電子的保健医療情報活用加算）。自己負担3割の場合、初診で最大21円（薬剤情報・特定検診情報の病院での取得・活用に同意した場合7点×10円×3割）、再診は12円（4点×10円×3割）、調剤は同9円（3点×10円×3割）が月に1回加算されることになり、患者の負担となる。また、当該医療機関で従来の保険証を利用する場合は、初診で9円（3点×10円×3割）が加算される。従来の保険証に対する制度は2024年3月31日が期限とされているが、マイナンバーカード健康保険証に関しては、期限は設定されていない。なお、「骨太方針2022」でマイナンバーカードの保険証利用を推進するために必要な措置を講ずる方針が示され、中央社会保険医療協議会において電子的保健医療情報活用加算の取り扱いを検討する予定とされている。
- (注9) デジタル庁では、「自らのホームページにおいて『オープンデータとしての利用規約を適用し、データを公開』または『オープンデータであることを表示し、データの公開先を提示』を行っている都道府県および市区町村」をオープンデータ取り組み済みと定義しており、自治体からの報告を受け実施状況を確認し、定期的に集計・公表している（https://www.digital.go.jp/resources/open_data/）。
- (注10) 原文は「The digital transformation can be understood as the changes that the digital technology causes or influences in all aspects of human life.」と記述されている。（Stolterman, E., Fors, A.C. (2004). "Information Technology and the Good Life" In: Kaplan, B., Truex, D.P., Wastell, D., Wood-Harper, A.T., DeGross, J.I. (eds) "Information Systems Research" IFIP International Federation for Information Processing, vol 143. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45）。

(注11) 経済産業省のDXレポートでは、DXの定義としてIDC Japanによる「企業が外部エコシステム（顧客、市場）の破壊的な変化に対応しつつ、内部エコシステム（組織、文化、従業員）の変革を牽引しながら、第3のプラットフォーム（クラウド、モビリティ、ビッグデータ／アナリティクス、ソーシャル技術）を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネス・モデルを通して、ネットとリアル両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創出し、競争上の優位性を確立すること」を紹介している（https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_03.pdf、原典「Japan IT Market 2018 Top 10 Predictions: デジタルネイティブ企業への変革 - DX エコノミーにおいてイノベーションを飛躍的に拡大せよ」IDC Japan プレスリリース2017年12月14日）。

(注12) 浜口 [2022] は、「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。（中略）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」と指摘している。

(注13) デジタル社会形成基本法案、デジタル庁設置法案、デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律案、公的給付の支給等の迅速かつ確実な実施のための預貯金口座の登録等に関する法律案、預貯金者の意思に基づく個人番号の利用による預貯金口座の管理等に関する法律案、地方公共団体情報システムの標準化に関する法律案、の6法案。

(注14) RPA（Robotic Process Automation）とは、従来人がパソコン上で行っている定型業務を、ソフトウェア（ロボット）を使って自動で処理することをいう。自治体では、データの入力や登録、データの確認や照合、集計などで利用されている。

3. 自治体DXに先行的に取り組む地方自治体の事例

国が本格的にDXを推進する以前より、すでにデジタル技術を活用した先進的な取り組みを行っている地方自治体が存在している。こうした地方自治体の取り組みの共通点や顕在化している課題を抽出することで、これから本格的にDXに取り組もうとする他の団体の参考になると考えられる。

そこで、前章の「行政デジタル化の実情」で分析したデータや政府報告書、マスメディアへの掲載などを基に、行政デジタル化やDXへの取り組みが進んでおり、他の地方自治体の参考にもなると考えられる事例として、金沢市（中核市）、加古川市（大規模市）、会津若松市（中規模市）を抽出し（図表20）、それぞれの市について、これまでの行政デジタル化の経緯やDXへの取り組み、推進体制などについてインタビューを行った。その内容を、①当該地方自治体のDXへの取り組みの概要、②当該団体の特色、に整理、紹介する。

（図表 20） 参考事例として取り上げた自治体

分類	自治体名	デジガバ計画別紙4a)、4b)の実施状況	オープンデータ取組状況	官民データ活用推進計画策定	先行事例としての紹介
中核市	金沢市	23項目実施 (3位 / 62団体)	公開・活用・連携	○	○ (その他)
大規模市	加古川市	17項目実施 (14位 / 49団体)	公開・活用	-	○ (総務省、国交省等)
中規模市	会津若松市	13項目実施 (73位 / 151団体)	公開・活用・連携	○	○ (総務省、国交省等)

（資料）日本総合研究所作成

（注）先行事例の掲載は、総務省（自治体DX推進手順書・参考事例集、地域社会のデジタル化に係る参考事例集、データ利活用型スマートシティ採択団体）、国交省（スマートシティモデルプロジェクト知見集、取組事例）、その他（東京市町村自治調査会等）を参考にした。大規模市（人口20万人以上）、中規模市（人口10万人以上20万人未満）は政令指定都市、中核市を除く市・特別区。

（1）金沢市

A. 金沢市におけるDXへの取り組みの概要

石川県金沢市は、人口約45万人・約21万世帯で、1996年に中核市に指定されている。同市は、北陸の経

済・政治の中心都市であるとともに、伝統工芸や史跡を多く有する観光都市でもある。2015年3月に北陸新幹線が開通したことを契機として、「世界の交流拠点都市金沢」を標榜している。同市は、地方自治体のなかでもいち早く情報化への取り組みを進めており、オープンデータの推進やシビックテック（注15）との連携・協働でも他に先んじている（図表21）。

（図表 21）金沢市の情報化の取り組み経緯

時期	内容
1986	「金沢市高度情報化構想」策定
1994	「金沢市高度情報化総合ビジョン」策定
2001	「金沢市高度情報化アクションプラン」策定
2004	「金沢市高度情報化アクションプラン2004」策定
2009	「金沢市情報化指針」策定
2015	「金沢市情報システム合理化推進基準」策定
2019	「金沢市ICT活用推進計画（データ活用推進計画）」策定
2021	「金沢市デジタル戦略」策定

（資料）金沢市ICT活用推進計画に加筆修正

2020年の国勢調査の結果によると、金沢市の人口は減少に転じており、今後さらに進行が予想されることから、デジタル技術やデータを活用した行政業務の効率化や生産性の向上、住民の生活の質の維持・向上などが重要課題となっている。

こうした問題意識のもと、国の官民データ活用推進基本法（官デ法）制定を受け2019年2月に「金沢市ICT活用推進計画」（2020年3月改定）を策定し、2021年3月には国の自治体DX推進計画への対応を目的として「金沢市デジタル戦略」に改定している（注16）。同市のこれらの計画・戦略は、単に行政内部におけるデジタル技術の導入ばかりを目的とするものではなく、地域社会全体としてのデジタル化や地域構成員のデジタルリテラシーの向上を視野に入れている。また、「世界の交流拠点都市金沢重点戦略計画」（2013～2022年度）や「第7次行政改革大綱」（注17）（2019～2022年度）、「金沢市新産業創出ビジョン」（注18）など、市の他の重要施策との情報共有や整合性が図られている点も特徴といえる。

同市のデジタル戦略は前身のICT活用推進計画を引き継ぐものであり、実施期間は計画後半の2021年4月から2023年3月の2年間とされている。早期・集中的に施策を遂行するとともに、技術や環境の変化に柔軟に対応するために、基本方針を随時バージョンアップさせていくこととしており、2022年6月30日にはバージョン2.0が発表されている（バージョン1.0は2021年3月、バージョン1.5は2021年11月に策定・公表）。

金沢市ではDXに取り組むにあたり、「誰ひとり取り残さないデジタル戦略都市・金沢」を基本理念に掲げ、「たかめる」、「つなげる」、「ひろげる」をキーワードとして、関連する施策を推進している（図表22）。DXの推進体制は、地域のステークホルダー等が参画する「金沢市DX会議」と、庁内横断的な推進

（図表 22）金沢市のデジタル戦略の基本理念と基本方針

基本理念	たかめる	<ul style="list-style-type: none"> ●職員の資質向上により仕事の生産性を高め、市民生活の向上に努めます ●関連企業や高等教育機関と連携し、職員はもちろんのこと市民・学生等の情報リテラシーを高め、持続可能な都市をめざします
	つなげる	<ul style="list-style-type: none"> ●効率的な行政運営を行い、マンパワーをこれまで以上に市民に寄り添った行政サービスの実現に注力し、市民と行政をより深くつなぎます ●地域課題を解決するシビックテックを促進し、市民と市民をつなぎます
	ひろげる	<ul style="list-style-type: none"> ●新たな価値の創造を促し、産業の裾野を広げるための環境を提供します ●オンラインやデータを活用したマーケティング、リモートワーク、ワーケーション等の推進により、交流人口・関係人口を広げます
基本方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新しい生活様式における行政サービスの提供：オンライン手続の推進・窓口のデジタル化 など 2. 職員の働き方を改革するスマートワークの実践：ペーパーレス化の推進・テレワークの推進 など 3. 地域社会におけるデジタル化の促進：地域（町会・福祉等）活動にデジタル化・金沢MaaSの推進 など 4. デジタル社会の担い手の育成：市民等のデジタル人材育成支援 など 5. デジタル化を実現するための環境整備：生活サービスに活用可能なデータ基盤の整備 など 	

（資料）金沢市デジタル戦略

組織「デジタル戦略推進本部」からなる。金沢市DX会議は、市長直轄の会議体であり、有識者・学識者のほか、市長やデジタルに関連した市の幹部職員を構成員とし、DXに関する意思決定の支援や情報発信、技術的な提言や助言を行うなど、庁内のデジタル戦略推進本部と緊密に連携している。一方、市のデジタル戦略推進本部は、2018年10月に設置された「金沢市ICT活用推進本部」を前身としている。前身組織では、本部長は副市长とし、構成員は一部局長のみであったものを、新組織では本部長を市長とし、すべての局長を構成員とする全庁的な推進体制に改編された。デジタル戦略推進本部は、全庁的な戦略の遂行と進捗を管理し、庁内における意識の共有を促進する役割を担う。

デジタル戦略・DXの推進を担当する部署に関しては、これまで情報通信政策を担当してきた都市政策局・情報政策課・ICT活用推進室と、行政改革を担当する総務局・行政経営課を統合する形で、2021年4月に全庁横断的な司令塔組織のデジタル行政戦略課が総務局内に設置された。デジタル行政戦略課主導のもと、庁内のフリーアドレス・ペーパーレス化、RPAやAI-OCR（注19）の導入・活用、行政手続きの電子化など、DXの基盤となる庁内環境の整備が進められており、一定の成果を上げている（図表23）。

（図表 23）金沢市デジタル戦略の成果

項目	内容	効果
RPAとAI-OCR	避難行動要支援者名簿入力業務（34,000件）	87%削減（想定作業量計5,816時間→実作業量計737時間）
	高齢者福祉保健台帳更新業務や地域生活支援給付費明細書受付業務など49業務	年換算で約9,834時間（平均76%削減）の作業時間の削減
フリーアドレス	職員に対するアンケート調査（2020年11月→2021年6月） ・「快適」「やや快適」の増加：43%→73% ・ペーパーレス化が進んだ：69%	・コミュニケーションの活性化：26%→58% ・事務の効率化・生産性が向上した：68%
ペーパーレス	ペーパーレス会議の推進	コピー機利用枚数： 2019年→2021年30%削減（1,270.7万枚→884.3万枚） 経費削減効果：2020年度1,004万円
	電子決裁の推進	電子決裁率（財務会計除く）： 2019年（4～1月）約16%→2021年（4～9月）約60%

（資料）金沢市デジタル行政戦略課「金沢市のDXの取組」を基に日本総合研究所作成

（注）RPA(Robotic Process Automation)：人間がコンピュータ上で行っている定型作業をロボットで自動化すること。

AI-OCR (Artificial Intelligence-Optical Character Reader)：印字や手書き文字を高精度で認識しデジタル化する技術。

金沢市は、DXを着実に遂行するためには庁内の職員の意識改革が重要と考え、職員のデジタルリテラシーの養成・向上にも注力している。その一環として、全職員2,000人を対象とした研修を実施している。従来は、業務で必要となる担当者（税・住基）が基幹システムのプログラミング研修を受けるなど、対象者が限られていた。また、最近は若手職員や希望者向けのPC操作、RPA研修などを行ってきたものの、やはり一部の職員にとどまるものであった。しかしながら、DXは現場の業務を熟知している職員の発想や行動こそが「カギ」になるのであり、情報部門や一部職員のみを対象とする研修では不十分であると考えられた。そこで、「第4期金沢市人材育成実行計画」のもと、人事体系に組み込む形で、全職員をデジタル活用人材として育成することを目指している。

人材育成のもう一つの柱として、デジタル化推進の中心となるリーダーを毎年20人、5年間で合計100人育成する「デジタル行政推進リーダー育成研修」に取り組んでいる。この研修では、専門的な知識がなくてもシステム開発が可能なデジタルツール（注20）を用いて、自ら迅速に課題解決に必要なアプリやシステムを開発できる人材を各部署に少なくとも1名育成していく狙いである。初年度の2021年度には

7カ月200時間の研修を実施した。この研修では、期間内にプロトタイプ（試作ソフトウェア）を開発し、金沢市DX会議で発表することを目指しているが、一つの課題解決に向けて異なる部署のメンバーがチームとなって取り組むことで、部門間の壁を乗り越えた協働などの効果も生み出している（図表24）。

（図表 24）金沢市の人材育成の概要と成果

項目	内容
目的	育成体系の明示 全職員のスキル向上 専門職員の育成
計画名称	第4期金沢市人材育成実行計画（2021年3月～）
プログラム	一般職員向けデジタル研修 対象：全職員2,000人 期間：2年間（一部は次のレベルとしてリーダー育成研修に参加） 内容：動画による講座、効率アップテキストの自習、eラーニングなど
	デジタル行政推進リーダー育成研修 対象：100人（20人×5年） 選定方法：自薦または所属長推薦（30代の中堅職員を想定） 期間：6か月（200時間） 内容：基礎知識、専門ツールの技術習得～アプリの試作、発表まで サービスデザイン思考の習得 実施体制：連携協定に基づき、日本マイクロソフト（株）、（株）システムサポートが協力
成果	金沢市DX会議の課題解決ソリューション発表会で下記の試作アプリを発表 ①セーフティ通学路マップ ②町会マッチングシステム ③放課後児童クラブ空き状況発信 ※②に関しては、移住希望者が町会への関心が高いことがわかり、町会を担当する課と移住を担当する課が共同で取り組む

（資料）金沢市デジタル行政戦略課「金沢市のDXの取組」を基に日本総合研究所作成

B. 金沢市の特色

金沢市の取り組みの特色として、第1に、DXの対象を市の行政組織内部にとどめるのではなく、地域社会全体の取り組みとして位置付けている点が挙げられる。同市は、デジタル戦略のなかで、自らを「シビックテック（注21）先進都市」と位置付け、市民やシビックテック団体と連携したシビックテック活動の推進を戦略の柱の一つに掲げている。行政職員のみならず市民自身がDXの担い手となり、地域が抱える課題を「自分ごと」として捉え、テクノロジーやデータを活用し協働して解決に向けて取り組むまちを目指すものである。このように、シビックテックを通じた行政と市民との協働・共創を、DXの計画や戦略に明記する地方自治体は他には見られない。その背景には、長年にわたり市の幹部・職員とシビックテック団体（Code for KANAZAWA）との間でオープンデータの実施や地域課題の解決について協力してきたことで信頼関係が構築され、地域社会のなかにもシビックテックやその活動が浸透してきたことが大きい。2020年にはシビックテックの活動や行政と市民の協働・共創をさらに促進するために、「金沢シビックテック推進協議会」が設置されるとともに、2021年にはシビックテックを担当する部署が都市政策局・情報政策課から市民局・市民協働推進課に移管されている。

第2に、DXに向けた意識改革を前提とする人づくりを重視している点である。前述の通り、行政職員向け研修を実施しているが、「デジタル行政推進リーダー育成研修」では、デジタル技術の知識や技能の習得ばかりでなく、市民の視点に立った課題の発見や解決策の検討などが重要になると考え、「サービスデザイン思考（注22）」を主眼としたプログラムとしている。また、DX推進にあたっては外部のIT企業や専門家とのパートナーシップが重要となり、総務省の自治体DX推進計画でも外部人材の登用を推奨し

ているが、そのためには市内においてもIT企業やエンジニア等と対等に対話・交渉・発注ができる人材の確保が不可欠となる。そこで、自らもデジタルツールを活用してアプリやサービスを開発できる内発的なイノベーション人材の育成を目指している。

金沢市が目指す地域社会全体としてのDXを実現するためには、行政職員ばかりでなく地域の住民においてもデジタルに対する正しい知識の習得が必要である。そこで、「すべての人がデジタルを実感」できるよう、市民向けデジタル人材教育も実施している。高齢者はもとより若年層も対象としており、金沢IT部活、シビックテック塾などのユニークな取り組みも実施されている。

第3に、首長のリーダーシップならびに職員や地域社会と対話しようとする姿勢が、地域社会に根差したこれらの戦略の策定や遂行を実現可能にしている点が挙げられる。シビックテック活動を市の戦略の柱に据えたり、地方自治体では難しいと思われたペーパーレスを前提としたフリーアドレスを先行して取り入れた事例などは、前市長が主導したものである。職員の熱意はもとより、首長が職員や外部の組織・人材との対話を重視し、ボトムアップの発案を政策に取り入れるというオープンな姿勢を持っていたところが大きいと考えられる。

(2) 加古川市

A. 加古川市におけるDXへの取り組みの概要

兵庫県加古川市は、人口約26万人・世帯数約11万の東播磨地域の中心となる都市であり、2015年をピークに人口はほぼ横ばいで推移している。もっとも、年齢層別にみると年少人口、生産年齢人口は減少しており、高齢者人口が増加しているのが現状である。そこで、同市は2000年に「ウェルネス都市宣言」を行い、すべての市民が良好な環境のもと、いきいきと暮らせるまちづくりに取り組んでいる。

加古川市は、デジタル技術の活用やオープンデータに積極的な自治体の一つである。1990年代半ばより、住民情報システムや市内のLAN整備による情報系サービスの実施、インフォメーションリーダーの設置や情報化研修の実施、地域医療情報システムの展開など、その当時としては先進的な取り組みを行ってきた。そこで、ここでは同市のDXへの取り組みの一例としてスマートシティを取り上げることとする。

同市の先駆的な事例の一つとして、「見守りカメラ・見守りサービス」(注23)が挙げられる(図表25)。加古川市は、兵庫県下でも犯罪の発生が認知された件数(刑法犯認知件数)が多いことが課題であった。一方で、市は人口減少への対応策として「子育てがしやすい、住みやすいまち」を目指しており、ターゲットとなる子育て世代は「安全・安心」に対する関心が高いという傾向があった。そこで、犯罪抑止を図るために、2017年10月から2019年3月にかけて市内に1,475台の見守りカメラを設置するとともに、この見守りカメラや公共施設、市公用車、郵便車両等にビーコンタグ検知器を搭載し、ビーコンタグを装着している子どもや高齢者の位置情報の把握・提供を家族に行い、行方不明者の早期発見などに役立つ見守りサービスの普及に取り組んでいる。利用者は、見守り事業者が提供するアプリをスマートフォンにダウンロードすると、ビーコンタグを装着している家族の位置情報がわかる仕組みである。また、市の「かこがわアプリ」の見守り機能をオンにすることでスマホが検知器の役割を果たすように設計されており、かこがわアプリの利用者がボランティアとして見守りサービスに参加できるように工夫されている。見守りカメラ・見守りサービスの導入により、刑法犯認知件数が2017年の2,926件から2021年には1,433件へ

(図表 25) 加古川市の見守りカメラ・見守りサービス

目的	<ul style="list-style-type: none"> 市民の安全・安心の確保、兵庫県ワースト2位の高い刑法犯認知件数の削減 子どもの登下校時の安全確保等、高齢者の行方不明事案への対応
概要	<p>見守りカメラ</p> <ul style="list-style-type: none"> 小学校の通学路や学校周辺を中心に1,475 台を設置（2017・2018 年度、28小学校区に各50台程度設置） プライバシー保護の観点から犯罪捜査などに限り画像を活用 設置場所については町内会やPTAの要望、警察署のアドバイス等を反映 <p>見守りサービス</p> <ul style="list-style-type: none"> BLE を用いた見守りタグにより、位置情報が記録されるサービス 見守りカメラに同梱された検知器が、見守りタグを検知 公共施設、公用車、郵便車両にも検知器を設置 スマートフォンアプリ「かこがわアプリ」にも検知機能を導入
プライバシーへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> 市民に対する情報の共有:導入について市民へのアンケート調査を実施、オープンミーティングの開催などにより、見守りカメラの設置の必要性、設置場所、個人情報やプライバシーの管理などを丁寧に説明 「加古川市見守りカメラの設置及び管理に関する条例」を制定、利用目的を犯罪捜査などに限定、居住スペース等は「プライバシーマスク」処理（黒く塗る）
イメージ	<p>■ 見守りサービス</p> <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Low Energyを用いた見守りタグにより、位置情報が記録されるサービス 見守りカメラに同梱された検知器が、見守りタグを検知 公共施設、公用車、郵便車両にも検知器を設置 スマートフォンアプリ「かこがわアプリ」に検知機能を導入

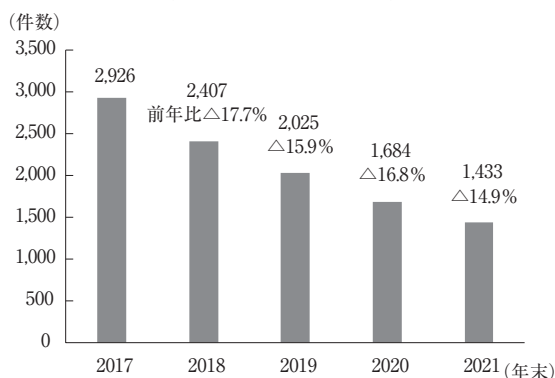
(資料) 加古川市「ICTを活用した安全・安心に係るスマートシティの取組」推薦調書より抜粋

半減しており、安心して子育てができるまちとの認知が高まるなど、大きな成果を上げている（図表26）。

また、加古川市では市民参加の裾野の拡大を図るために、2021年10月に一般社団法人コード・フォー・ジャパンと協定を締結し、その協力のもと加古川市市民参加型合意形成プラットフォーム「加古川市版 Decidim（デシディム）（注24）」を導入している。これまで選挙を通じて意思表示できるのは成人以上であり、また市がタウンミーティングなどのオフラインの場を設定しても、積極的に参加し発言するのは一部の市民にとどまるなど、幅広い市民の意見を反映したとはいえないことが課題であった。オンラインプラットフォームを開設することで、選挙権を持たない若者世代やオフラインの場に参加することが難しい人なども含む多様な市民の意見を収集し、市の政策に反映することが可能となっている（注25）。

また、加古川市は市民中心の課題解決型スマートシティを実現するため、2021年3月に加古川市スマートシティ構想を策定した（図表27）。同構想は、最上位の「総合計画」や地方創生の取り組みの指針となる「まち・ひと・しごと創生総合戦略」をはじめ、各種計画の横断的な構想として位置付けられている。同構想は、「ICT（情報通信技術）の活用により、市民生活の質を高め、市民満足度の向上を図り、『誰もが豊かさを享受でき、幸せを実感できるまち加古川』を実現すること」を目的としている。実施期間は6年間で、前期2021～2023年度と後期2024～2026年度に分け、必要に応じて内容の見直しを行うこととされている。同構想は、市の各部局より選出した職員で構成する「スマートシティ構想策定ワーキンググループ」により検討され、学識経験者、市民代表などで構成する「加古川市スマートシティ推進協議会」が助言・指導を行うとともに、産学民官の多様な主体が参画する「加古川ICTまちづくり協議会」

(図表 26) 見守りサービスによる犯罪抑止の効果
(刑法犯認知件数の推移)



(資料) 加古川市プレスリリース (2022年3月7日)

(図表 27) 加古川市スマートシティ構想の概要

基本理念	誰もが豊かさを享受できるスマートシティ加古川～「幸せを実感できるまち加古川」の実現に向けて～
スマートシティ推進の5原則	G20 Global Smart Cities Allianceが提唱する5原則 ①透明性とプライバシー保護 ②安全・安心・回復性 ③相互運用性とオープン性 ④公平性、社会的包摂、社会的影響 ⑤運用面と財政面の持続可能性
施策体系	基本目標1【市民】市民のQOLや利便性を向上するサービス 基本目標2【まち】ICTを活用した都市機能の強化や都市課題の解決 基本目標3【行政】デジタル行政の推進
実施期間	2021年～2026年(6年間)

(資料) 加古川市「スマートシティ構想」(2021年3月)より抜粋

により取り組みが推進されている。また、加古川市版Decidimならびにワークショップなど、オンラインとオフラインの双方の議論の場を設定し、多様な市民の意見やアイデアを収集し、議論を行い、構想の策定に結び付けている。

もともと、同市ではスマートシティを一般的にイメージされる「技術的に進歩した最先端の都市」と捉えるのではなく、市の様々な課題について市民と協働・連携して解決する「市民中心の課題解決型スマートシティ」を目指しており、そのための手段としてデジタル技術の活用を位置付けている。したがって、市のスマートシティ構想においても「市民や行政、企業、大学・研究機関など、市にかかわるあらゆる人々が分野横断的に連携しながら、より良いまちづくりへの意識を高めることが最も大切な要素」であるとしており、デジタル技術やデータを活用しつつ市民生活の質の向上や市民満足度の向上を図っていくこととしている。

B. 加古川市の特色

加古川市の特色として、第1に「目的」と「課題」の明確化、すなわち地域社会が目指す姿とその障害となっている課題を特定し、その解決のために有効かつ適切な手段はなにか、を重視している点である。例えば、同市(注26)では加古川市スマートシティ構想を策定しているものの「スマートシティになること」(=先端技術の導入)を目的とするものではなく、「市民にとってのよりよい地域社会の実現」という最優先の目的達成への課題を解決するために、いま使える技術を有効に活用するという考えがベースにある。先に紹介した見守りカメラ・見守りサービスの導入に関して、「市民生活の安全・安心」が最優先課題であり、その確保のために見守りカメラやビーコンタグなどのIoT機器の活用が有効であるとの判断から進められたもので、結果としてスマートシティやDXの推進に繋がっている。また、見守りサービスはICTを所管する課ではなく、まちの安全・安心を所管する生活安全課が主導し、実現に至った経緯がある。このように、同市では地域社会のビジョンとそれに連動したデジタル技術やデータ活用の方向性が明確化されている。

第2に、地域社会の構成員との情報共有や対話を重視している点である。上述したように「スマートシティ」や「DX」は結果としてついてくるものであり、まず「課題に対してどうアプローチするか」を

行政組織内だけでなく地域社会で共有することが重要であるとの考えがある。例えば、見守りカメラの導入にあたっては、プライバシーに対する不安や懸念があることから、アンケートの実施やタウンミーティングの開催などにより、市民に対して情報の共有と説明を丁寧に重ねてきた（注27）ことで、理解や協力を得ることに繋がっている（注28）。また、「加古川市版Decidim」についても、同様の考えに基づくものである。

第3に、「オープン化」の姿勢である。市が保有するデータや開発したシステムについては基本的にオープン化することとし、同じ課題を抱えている他の地方自治体が導入できるようにすることを前提としている。地方自治体が、共通する課題を解決するためのツールをお互いにオープンソース（注29）とし、公開・共有・改善について協力し合っていくことで、より良いものに発展させていくことが可能となる。先に紹介した見守りサービスに関しても、近隣自治体への広域展開を図っている。

第4に、ボトムアップ型の職員提案制度により、職員のアイデアを政策として実現できる機会が用意されており、日々の業務を改善しようという職員の意識の醸成やアイデアの創出を促進している。DXの取り組みについて、「デジタル」（＝技術）より、「トランスフォーメーション」（＝意識の改革）を重視している表れと言え、データアカデミー研修を実施して提案制度と連携させているなど、人材育成に関しても課題の発見力・特定力を重視している。デジタル技術を使える人材というよりも、課題を発見し解決しようと行動する人材こそがDXには不可欠であり、解決のための最善のツールとして、今の時代であれば結果としてデジタルに行きつくものと考えている。

（3）会津若松市

A. 会津若松市におけるDXへの取り組みの概要

福島県会津若松市は、人口約12万人・世帯数約5万で、福島県ではいわき市、郡山市、福島市に次ぐ中規模都市である。同市では、2001年より継続して「地域情報化基本計画」を策定している。2020年3月策定の「会津若松市情報化推進計画」は、上位計画の会津若松市第7次総合計画で示す「ICTの活用により、市民の誰もが積極的にまちづくりに参加できる環境が整備され、地域の課題解決や活力の維持・発展につながるまち」を目指す姿として掲げ、「協働・共創のためのデジタルシフトの推進」を計画の基本理念として掲げている（図表28）。

（図表 28）会津若松市の地域情報化の経緯

地域情報化基本計画	実施時期（年度）	主な目的	内容
会津若松市地域情報化基本計画	2001～2003	情報通信基盤の整備と市民の情報リテラシーの向上	情報通信基盤や庁内情報システムなどの基盤整備
第2次同計画	2004～2006	情報通信基盤の利活用促進	
第3次同計画	2007～2009	社会経済的な課題への対応	
第4次同計画	2010～2012	市民との協働による身近な情報化社会の創造	情報通信基盤や庁内情報システムの的確な運用・活用
第5次同計画	2013～2016	ICTを活用した魅力ある情報化の街を目指して	
第6次同計画	2017～2019	ICTを活用した豊かなまちづくりを目指して	
会津若松市情報化推進計画	2020～	協働・共創のためのデジタルシフトの推進	スマートシティ会津若松や行政運営の透明性の確保、効率化推進

（資料）会津若松市情報化推進計画（資料編）を基に日本総合研究所作成

会津若松市は、2011年に発生した東日本大震災からの復興、ならびに人口減少・人口流出、産業構造の変化などの課題に対応するために、2013年2月より「スマートシティ会津若松」戦略を推進している（図表29）。同市は、震災からの復興とは「まちの再生」であると捉え、自らの強み・弱みを分析し、従来の工場誘致のように地域外の資源に依存することでは限界があり、内発的なイノベーションの促進が必要と考えた。そして、地域内にICTを専門とする会津大学（注30）があることや、実証実験に適した規模で、日本全体が抱えている課題の縮小版ともいえることを強みと捉え、デジタル技術とデータを活用し地域社会の課題解決策を実証するモデル都市として、地域全体のDXを目指すことを戦略の中心に据えた。

スマートシティ会津若松では、①ICT関連産業を集積し、新たな仕事や雇用の創出など産業振興を含めた「地域活力の向上」、②ICTの活用により生活の利便性を高め、「安心して快適に生活できるまちづくり」、③地図上への情報表示やセンサーで取得した情報の可視化などにより、まちづくりに役立つ「まちの見える化」の三つを目的としている。この目的に沿い、健康や福祉、教育、防災、エネルギー、交通、

（図表 29）スマートシティ会津若松の概要

開始時期	2013年2月																								
目的	健康や福祉、教育、防災、エネルギー、交通、環境など様々な分野で、情報通信技術を活用した取り組みを推進し、人口減少対策や地域の活性化に繋げる ・産業振興を含めた「地域活力の向上」 ・安心して快適に生活できるまちづくり ・まちの見える化																								
上位計画との関係	第7次総合計画（2017年2月策定、計画期間2017～2026年）の全体を貫くコンセプト（まちづくりの柱）としてスマートシティを位置づけ																								
ルール	1.市民として市民が望む社会を実現するためのサービスを考えること 2.データはそもそも市民個人のものであるという前提の上で、オプトインを徹底すること 3.DXによるパーソナライズを徹底すること 4.デジタル化を活用した新たな公共・ガバナンスを構築し透明性を担保すること（デジタル民主主義） 5.サービス毎に三方よしのルールでデザインすること 6.データやシステムは地域の共有財産とし、競争は常に付加価値で行うこと 7.行政単位ではなく、生活圏でデザインすること 8.都市OSを通じて地域IDとAPIをベースとしたシステム連携を遵守すること 9.デジタル(STEAM)人材を地域で育成・活躍すること 10.持続可能性社会(SDGs)に向けた取り組みを推進すること																								
主な取り組みや成果	・スマートシティ AiCT:ICT関連企業の集積拠点（オフィス） ・会津若松+（プラス）:地域情報配信プラットフォーム、母子健康手帳の電子化、学校と家庭をつなぐ情報（あいづっこ+）、除雪車の位置情報（除雪車ナビ）など提供 ・オンライン診療:会津オンライン診療研究会との連携 ・スマートアグリ:水田水管理システム、養液土耕システム、栽培支援ドローンなどの実証実験 ・AIオンデマンド型路線バス:利用者の目的地や到着希望時間に基づき、AIがバスの最適走行ルートを決定する運行形態の実証実験 ・みなのチャンネル:テレビを活用して中山間地域生活支援システムを構築																								
今後の展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">本市で実現を目指す12分野の取り組み</p> <p style="text-align: center;">先端的なデジタル技術や規制改革により、以下の12分野において、2030年を目標に実現を目指します</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ヘルスケア</td> <td>AI活用やデータ分析による医療サービスの実現</td> <td>モビリティ</td> <td>市民参加による新たな移動サービスの創出</td> <td>食・農業</td> <td>地産地消とフードロスゼロの実現</td> </tr> <tr> <td>決済</td> <td>手数料ゼロのデジタル地域通貨の実現</td> <td>エネルギー</td> <td>グリーンエネルギー化と地産地消の実現</td> <td>観光</td> <td>データを起点とした地域一体型観光の実現</td> </tr> <tr> <td>行政</td> <td>デジタルとアナログが融合した行政サービスの実現</td> <td>廃棄物</td> <td>資源循環型の地域モデルの実現</td> <td>地域活性化</td> <td>人とモビリティが共存したまちなか空間の実現</td> </tr> <tr> <td>防災</td> <td>一人ひとりにあった防災サービスの実現</td> <td>教育</td> <td>一人ひとりの特性に合わせた子育て・教育の実現</td> <td>ものづくり</td> <td>共通プラットフォームによる中小企業の生産性向上</td> </tr> </table> </div>	ヘルスケア	AI活用やデータ分析による医療サービスの実現	モビリティ	市民参加による新たな移動サービスの創出	食・農業	地産地消とフードロスゼロの実現	決済	手数料ゼロのデジタル地域通貨の実現	エネルギー	グリーンエネルギー化と地産地消の実現	観光	データを起点とした地域一体型観光の実現	行政	デジタルとアナログが融合した行政サービスの実現	廃棄物	資源循環型の地域モデルの実現	地域活性化	人とモビリティが共存したまちなか空間の実現	防災	一人ひとりにあった防災サービスの実現	教育	一人ひとりの特性に合わせた子育て・教育の実現	ものづくり	共通プラットフォームによる中小企業の生産性向上
ヘルスケア	AI活用やデータ分析による医療サービスの実現	モビリティ	市民参加による新たな移動サービスの創出	食・農業	地産地消とフードロスゼロの実現																				
決済	手数料ゼロのデジタル地域通貨の実現	エネルギー	グリーンエネルギー化と地産地消の実現	観光	データを起点とした地域一体型観光の実現																				
行政	デジタルとアナログが融合した行政サービスの実現	廃棄物	資源循環型の地域モデルの実現	地域活性化	人とモビリティが共存したまちなか空間の実現																				
防災	一人ひとりにあった防災サービスの実現	教育	一人ひとりの特性に合わせた子育て・教育の実現	ものづくり	共通プラットフォームによる中小企業の生産性向上																				

（資料）会津若松市スマートシティ推進室「『スマートシティ会津若松』の取組とビジョン」2022年、あいづわかまつ市政だより別冊「特集『スマートシティ会津若松』の取り組みを紹介します！」2022年3月を基に日本総合研究所作成

環境など多岐にわたる分野で、デジタル技術やデータ、環境技術などの活用を推進していく計画である。したがって、計画の推進も市の情報政策やスマートシティを担当する部署にとどまるものではなく、関連する部署が主体的に参画している。

同市は、地方自治体のなかでもいち早くデータの重要性を意識し、オープンデータやデータ基盤「Data for Citizen」の整備、データ利活用に先行して取り組んでいる。スマートシティ会津若松に関して、取り組み当初から、様々な分野のデータを連携させる基盤（データ連携基盤）の必要性を考慮し、2015年12月にデータ連携基盤としての機能も有する市民向けポータルサイト「会津若松+（プラス）」を導入している。会津若松+は、年齢や性別、家族構成、趣味嗜好などの属性情報を登録すると、当該利用者に適した地域情報・サービスなどを優先的に表示させるレコメンド機能を有する（図表30）。会津若松+の

(図表 30) 会津若松+（プラス）

開始	2015年
概要	・地域情報の入り口として、個人の属性（年齢・性別・家族構成、趣味嗜好等）に応じて、個々の利用者にとって必要な情報・サービス（行政だけでなく地域の企業からのものも含む）をレコメンド表示 ・情報共通基盤として整備し、これと連携する様々な市民向け情報提供・サービスの開発や機能拡張を可能とする都市OSを展望（相互運用性、データ流通、機能拡張）
個人データの活用	オプトイン方式:取得・活用するデータの種類、利用目的、利用先等を明示し、事前に利用者の同意を得る
利用者数（2021年度）	地域ID登録者数（累計）:約18,000 年間ユニークユーザー数:約293,000 年間ページビュー数:約1,726,000
連携した主なサービス	「除雪車ナビ」除雪車の位置情報や稼働情報を表示 「OYACO plus」母子健康情報サービス、母子健康手帳を電子化 「あいづっこWEB・プラス」学級通信や緊急のお知らせなど学校情報を配信 「LINE de ちゃちゃット問い合わせサービス」AIを活用して24時間365日、行政に関する問い合わせに対応 「申請書作成支援サービス」サイト上で各種申請書を一括して作成
イメージ	

(資料) 会津若松市スマートシティ推進室「『スマートシティ会津若松』の取組とビジョン」2022年を基に日本総合研究所作成

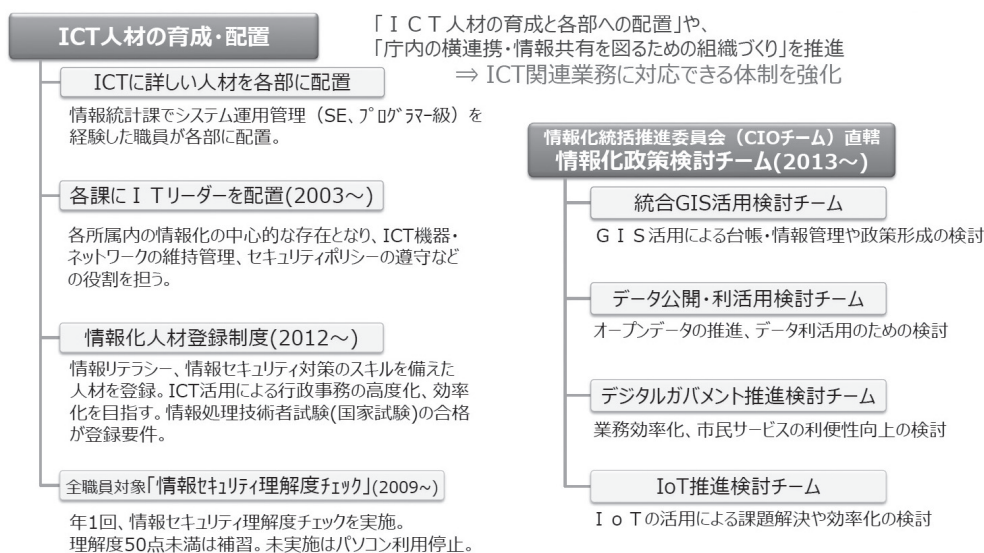
バックグラウンドでは多種多様なデータの連携が行われており、利用者からみれば様々な分野のサービスが一元的に提供され、目的やライフシーンから自分の知りたい情報にアクセスできるように工夫されているなど利便性が高い。2021年度末現在の会津若松+の利用者数（ID登録者数）は約1万8,000人、IDを登録せず閲覧のみのアクセス者数は年間約29万3,000人である。この会津若松+は、多様な地方自治体

で共通してサービスを使うことができる都市OS（スマートシティの核となるデータ連携基盤）となることを意識して構築されており、国が進める標準化にも寄与している。

このように、会津若松市では市民の暮らしの様々な側面からデータやデジタル技術の活用が進められており、会津若松+以外にも、ヘルスケア、スマート農業、MaaS（Mobility as a Service（注31））、エネルギー地産地消、デジタル防災などのプロジェクトが、同市のAiCT（スマートシティ推進のための施設）入居事業者や会津大学などとともに進められている。また、スマートシティ構想におけるデータの利活用に関して、「市民のデータは市民自身のもの」という考えのもと、市民が利用の可否を自分で判断し承認するオプトイン方式としている。そして、各種サービスのパーソナライズ化に必要な地域ID（利用者に割り振られた管理ID）とデータについて、システムとルール・規約の両側面から、市民にとって安心・安全に管理運用する仕組みを検討し、実現することを目指している。

地方の中規模自治体において、なぜこのような最先端かつ迅速な対応が可能かといえば、同市では、①ICT部署における人材育成と各部への配置、②庁内の横連携・情報共有を図るための組織づくり、の二つの取り組みを長期にわたり進めており、自前のデジタル人材が育ち、現場となる各課に配置されることが大きい（図表31）（注32）。もともと、1960年代のコンピュータ導入以来、自主的なシステムの開発・運用を行ってきた経緯があり、システムエンジニアやプログラマー級の職員が多数育っており、現在は現場の課の管理職としてICTやデータの活用を推進している。

（図表 31）会津若松市のデジタル人材育成体系



（資料）会津若松市

もともと、他の地方自治体と同様に同市でも2004年から民間にシステム構築をアウトソーシングするようになり、職員自らプログラミングまで行う機会が減ったことから、ICTに関連するスキルの維持・向上が課題となっている。そこで、2003年より各課の中堅職員を「ITリーダー」として任命し、データやデジタルツールの活用の推進やトラブル発生時などの初期対応、現場の業務を担当している課（原課）

と情報統計課との橋渡し役などの役割を担わせている。

2009年からは、一般職員のリテラシーの確認・維持を目的とする「情報セキュリティ理解度チェック」を開始している。さらに、2012年には公的なITスキルの資格を持つ人材の可視化を図るとともに、庁内の様々なプロジェクトに部署を越えて関与できるようにする「情報化人材登録制度」を導入している(2022年度は29名が登録)。2013年には、庁内の横連携・情報共有を図るための組織として、情報化統括推進委員会(CIOチーム)直轄で「情報化政策検討チーム」を発足させている。①統合GIS活用検討チーム、②データ公開・利活用検討チーム、③デジタル・ガバメント推進検討チーム、④IoT推進検討チームの4チームが組織され、庁内横断的なテーマに関心がある職員が自発的に参加できる環境となっている。

B. 会津若松市の特色

第1に、会津若松市では市長のリーダーシップのもと、「ICTの活用により地域を再生する」というビジョンが市役所内でも地域社会でも共有され浸透してきたことが大きい。現在の室井市長だけでなく、それ以前の市長も地域の再生・活性化のためにICTが重要であるとの認識を共通して持っていた。そして、ICT専門大学の会津大学設立(1993年)以降の情報化の取り組みや、スマートシティ構想の策定・推進(2012年)など、市長の交代があってもICTを柱とする政策が長期にわたり維持・推進されてきた。その結果、庁内全体でICTやスマートシティが意識され、業務においてICTを手段として積極的に活用しようとするマインドが醸成されるとともに、地域社会においても「スマートシティ会津若松」の認知度が向上している。同市のアンケート調査では、90%を超える市民がスマートシティ会津若松について「知っている」、「聞いたことがある」と回答している。

また、こうした施策を牽引するリーダーシップとともに、市長の失敗を恐れずチャレンジしようという姿勢や職員や市民との対話を重視する姿勢なども、職員からのボトムアップの課題の吸い上げや施策への反映、市民・地域社会、民間企業等の理解・協力を役立っている。

第2に、会津若松市の強みとして、組織全体として業務を円滑に進めたり、課題解決を検討するにあたり、ICTやデータの利活用は当然のことという意識が浸透している点が挙げられる。前述の通り、情報政策を所管する情報統計課でシステムの運用・管理を経験した職員が現場の課に配属となり、デジタルツールやデータ活用の牽引役となっていることや、職員自身が庁内のシステム開発に取り組む機会が減少したことを補完するために、ITリーダーや情報化人材登録制度、情報化政策検討チームなどの制度が導入されている。

このような経緯もあり、会津若松市では現場の業務で何か課題に直面したときに、データやデジタルツールをうまく使って解決できるのではないかという発想力が備わった職員が多く存在している。例えば、情報統計課を経て市民課に配属された職員が、申請書の記入に困っている高齢者や子連れの人、障害を持つ人などの支援ができないかと考え、職員がタブレット端末で代わりに入力する「ゆびナビ」(注33)と呼ぶサービスを地元企業と共同で開発している。この事例は、市民の満足度向上、手続き時間の短縮による効率化ばかりでなく、職員のやりがいにも繋がったということである。

第3に、オープンイノベーションを基本としており、地域内外の多様な主体と協働・共創が進められている点が指摘できる。「スマートシティ会津若松」では、市を様々な分野の実証実験が可能な「場」とし

て位置付け、企業などからの提案を積極的に受け入れることを基本方針としている。そのなかで市は、必要に応じて地域外企業と地元企業や大学、スタートアップなどの間を結び付けたり、必要な機能や資源を整備・提供するなど、オープンイノベーションの触媒としての役割を果たしている。

同市ではデジタル技術やデータを活用した地域再生に取り組むにあたり、市民やNPOなどとの連携・協働が不可欠と考えている。市内にあるICTを専門とする会津大学は、デジタル人材や起業家を輩出しており、シビックテックの活動も盛んである。この会津大学を中心としたアイデアソンやハッカソン等のイベントを通じ、地域社会との課題の共有や市民主導での地域に役立つアプリやサービスの開発、情報の可視化など、デジタル技術を活用した「新しい公共（注34）」の実践に取り組んでいる。

なお、市内にとどまらず、近隣の地方自治体も巻き込む形で広域展開を展望しており、オープンイノベーションを通じた多種多様なサービスの創出や他地域への横展開を視野に入れていることも、同市の取り組みの特色である。2019年には福島県会津地方振興局を中心として管内13市町村が参加する会津地域課題解決連携推進会議が発足し、「オール会津」での協働・連携が進められている。

(注15) シビックテックとは、Civic（市民の）とTechnology（技術）を組み合わせた造語で、地域の課題の解決や市民の生活の質の向上、行政と市民の間の関係性の強化などに資する技術、あるいはそのための市民による技術とデータを活用した活動などを指す。シビックテックの普及や活動を推進する組織をシビックテック・コミュニティと呼ぶ。

(注16) 金沢市の取り組みについては、金沢市市民局長・松田俊司氏、総務局デジタル行政戦略課課長・佐野宏昭氏、同担当課長中島三津男氏、市民局市民協働推進課主査・神田現氏、ならびにCode for KANAZAWA代表理事・福島健一郎氏へのインタビューを基にしている（2022年6月実施）。

(注17) 市民との協働や広域連携、生産性の向上や職員の働き方改革、長期的視点に立った健全な行財政運営に努め、効率的で質の高い市政の実現を目指す内容。

(注18) 金沢市の歴史的な背景や保有する資源、ポテンシャルを最大限に活用し、AIやIoT、ロボットなどを活用する第4次産業革命に対応した新産業の創出を目指すビジョン。

(注19) AI-OCRとは、人工知能（AI:Artificial Intelligence）と光学文字認識（OCR:Optical Character Recognition）を掛け合わせた技術で、OCRによる画像データからの文字情報の抽出を、AIの機械学習や深層学習を使ってより高精度に認識し、デジタルデータに変換することができる。

(注20) ローコード・ノーコードと呼ばれる手法で、ノーコードはプログラミング言語で記述された文字列（ソースコード）を用いずにアプリケーションを開発する手法、ローコードは少ないソースコードでアプリケーションを開発する手法をいう。

(注21) 金沢シビックテック推進協議会のホームページでは、「シビックテックとはCivic（市民）とTech（テクノロジー）を掛け合わせた造語で、市民がテクノロジーを活用して、地域が抱える課題を解決しようとする取り組みや考え方」と定義（<https://kanazawa-civic-tech.jp/>、2022年8月17日閲覧）。なお、Code for KANAZAWAは日本で最初に組織されたシビックテックの活動団体である。

(注22) サービスの利用者（市民）の立場に立ち、利用者の一連の行動や考え方を理解し、利用者体験全体を設計（デザイン）するという考え方。作って、試し、改善を重ねるという点が特徴。

(注23) 加古川市の総合計画（2021年策定）によれば、見守りサービスとは「ビーコンタグ（Bluetooth Low Energyを用いたタグ）を持った対象者の位置情報履歴を保護者や家族のスマートフォン等に通知するサービス」。同市は、見守りサービスに使われる防犯カメラを「見守りカメラ」と呼んでおり、犯罪の抑止や事件等の早期解決を図ることを目的に市内の通学路、学校および公園周辺、主要道路の交差点などを中心に市が設置し、ビーコンタグ検知器を内蔵している。設置場所については、町内会やPTAの要望、警察署のアドバイス等を反映している。

(注24) Decidimは、もともとバルセロナで使われている参加型民主主義プラットフォームの名称。オンラインで多様な市民の意見を集め、議論を集約し、政策に結び付けていく機能を提供。

(注25) 2022年8月10日時点でユーザー数1,088、トピック数23。

(注26) 加古川市企画部政策企画課スマートシティ推進担当課長多田功氏へのインタビューによる（インタビュー実施は2022年1月）。

(注27) 2016年6月から7月にかけて、市内12会場で市長と市民のオープンミーティング、広報誌による市民アンケートを実施。その結果、9割以上が賛成したとのことである。その後、2017年6月に加古川市情報公開・個人情報保護審査会への報告（見守りカメラの設置及び管理運用に係る条例骨子（案））とパブリックコメントの実施、同年9月に加古川市見守りカメラの設置及び運用に関する条例の制定、12月に警察署との協定（見守りカメラにより撮影された画像データの適正な管理運用）締結と、運用にかかわる環境整備が行われた（参考:佃仁「IoTで市民参加型の見守り、次はオープンデータ活用—加古川市のデジタルガバメント」IT Leaders、

2019年3月11日付、<https://it.impress.co.jp/articles/-/17565>。

- (注28) こうした取り組みが評価され、同市はG20 Global Smart Cities Alliance のパイロット都市に選定されている。G20 Global Smart Cities Allianceは、倫理的なスマートシティの世界的な官民のネットワーク組織として、日本政府が世界経済フォーラムと協働で2019年に設立。スマートシティの効果的、効率的な運用に資する共通認識を醸成することを目的とし、スマートシティについて、①透明性とプライバシー保護、②安全・安心・回復性、③相互運用性とオープン性、④公平性、社会包摂、社会的影響、⑤運用面と財政面の持続可能性、の5原則を提唱。加古川市のほか、浜松市、加賀市、前橋市がパイロット都市として基本合意書に調印（全世界では24都市）。
- (注29) ソフトウェアの設計図にあたるプログラム（ソースコード）を無償で公開し、誰もがアクセスして改良、機能追加、再配布できるようにしたもの。オープンソースソフトウェア（OSS）ともいう。
- (注30) 会津大学は、会津地方に4年生大学を設置したいという地域の長年の熱意と努力のもと、1993年に設立された日本初のICT専門（コンピュータ理工学）の公立大学である。学生数は1,288人（学部1,065人、大学院223人）、教員数は112人（いずれも2021年10月20日現在）で、全教員の約40%が外国人であり、学内の公用語は英語と日本語とされている。Times Higher Educationの「THE世界大学ランキング日本版2021」において、24位（公立大学では2位）の評価である。また、会津大学発ベンチャー数は30社（2022年6月15日現在）で、公立大学1位である。
- (注31) Mobility as a Service（サービスとしてのモビリティ）とは、利用者一人一人の移動のニーズに合うように、複数の交通手段を最適な形で組み合わせ、検索・予約・決済などを一括で提供することをいう。
- (注32) 会津若松市企画政策部副参事兼企画調整課スマートシティ推進室長・本島靖氏、総務課・藤井淳氏、企画政策部情報統計課阿久津和也氏へのインタビュー調査に基づく（2021年12月実施）。
- (注33) 職員がタブレット端末を持ち、ロビーで市民から証明書の申請に必要な情報を聞き取りながら、各申請書の受付・証明書発行などを行うシステムで、市民は最後にタブレット端末上で、電子ペンで署名するだけで各種証明書等の発行申請を行うことができる（印鑑は不要）。
- (注34) 「新しい公共」円卓会議によれば「新しい公共とは、『支え合いと活気のある社会』を作るための当事者たちの『協働の場』である。そこでは、『国民、市民団体や地域組織』、『企業やその他の事業体』、『政府』等が、一定のルールとそれぞれの役割をもって当事者として参加し、協働する」（2010年6月4日）。

4. 自治体DXに必要とされる視点

ここまで自治体DXの実態と先行自治体の具体的な取り組みについて見てきたが、いずれの先行自治体も長年にわたり、職員のICTやデジタル技術に対する受容性を高め、ボトムアップの提案を施策に反映させる仕組みづくりを行うなど、地道に庁内の基盤整備を進めてきたことが、今日実を結んでいるといえよう。

以下では、こうした取り組みを可能にする先行自治体の共通のポイントを抽出するとともに、国や上位団体としての都道府県の支援の在り方について考察する。

(1) 先行する自治体の共通点－重要と考えられるポイント

前章で先行的な取り組みを実施している地方自治体を取り上げたが、先行自治体へのインタビューから下記が共通点として考えられる。すなわち、A. 首長のリーダーシップのもと、明確なビジョンが提示・共有され、長期かつ一貫した視点で施策が推進されてきたこと、B. 行政内部においてデジタルリテラシーはもとより変革マインドに重点を置いて人材が育成されてきたこと、C. 自治体DXを地域社会全体のDXとして捉え、地域社会の構成員（市民・市民団体や地元企業、大学等）のパートナーとしての巻き込みが図られてきたこと、である。概要は、以下の通りである。

A. トップのリーダーシップ－対話する姿勢の重要性

第1に、先行自治体の事例を見ると、DXを推進するうえで首長のリーダーシップと政策の一貫性が重要な役割を果たしてきたことが指摘できる。行政手続きのデジタル化やオープンデータ、RPA・AIの導

入などを進めていくにあたっては、従来の手続きや業務の方法を抜本的に見直すことになるため、日常の業務に追われる原課の理解をなかなか得られないなど、当初は組織内の軋轢を生むことも多い。したがって、首長がデジタル技術の導入やデータ利活用の重要性について十分に認識していることはもとより、その啓発や取り組みの先導役としてリーダーシップを発揮することが求められる。先行事例では、各市の熱意ある職員が実質的にDXを牽引する役割を果たしているが、首長が明確なビジョンを示し、DXを推進しようという職員の取り組みを全面的に支援している。そして、組織横断的な調整を行う組織としての会議体や専門の部署、プロジェクトチームを設置するなど、そうした職員を支援、推進しやすい体制が築かれている。

また、先行事例とされる自治体の首長は、自治体DXについて庁内の業務をデジタル化すればいいというものではなく、より良い地域社会に向けたデジタル技術の有効活用と捉え、それを戦略や計画に反映させている。そして、目指す将来ビジョンを組織内部や地域社会に浸透させるために、双方向で対話する姿勢が貫かれている。

成功事例を生み出すうえでも、首長のリーダーシップは重要な役割を果たす。職員や地域社会からのボトムアップの提案をすくい上げ、具体的な施策に反映させていくことは、自発的な取り組みを促す効果がある。加古川市や会津若松市の事例では、職員からの提案が施策として実現されていくことで、職員のやりがいや好循環に繋がっている。金沢市でも、市長が市職員や地域のシビックテック団体の意見を取り入れ、シビックテックの様々なイベントが実施されている。首長が職員や地域社会と積極的に対話し政策に取り入れていこうという姿勢、すなわち「聞く耳」と「実行力」が重要な要素であるといえよう。

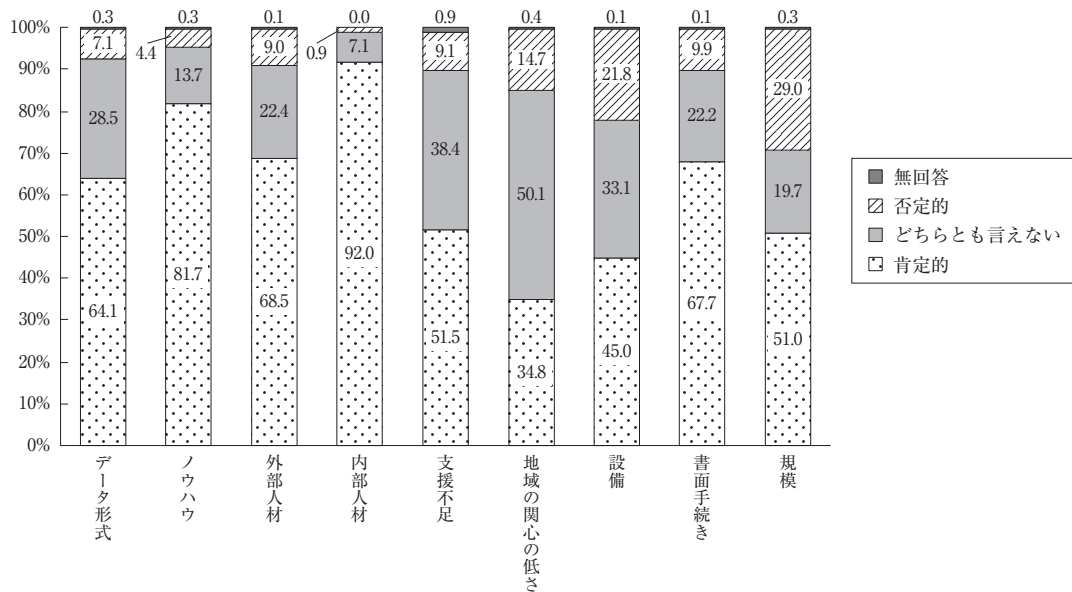
一方、先進的としてメディアでも取り上げられているいくつかの自治体では、首長の一方通行のトップダウン政策が見られるが、それだけでは職員や地域社会の理解や共感が伴わず、組織は動かない。多様なステークホルダーをボトムアップから巻き込んでいくためには、互いの理解を深める双方向の対話が重要と考えられる。

B. 変革マインドに重点を置く人材の育成～現場力を支える仕組みづくり

第2に、先行自治体では地道に職員のデジタル技術やDXに対する理解と受容力の養成を続けてきたことが、現在の推進力に繋がっているといえる。浜口 [2022] が地方自治体に対するアンケート調査を行った結果を見ると、自治体DX推進を困難にする要因として、「内部人材の育成の難しさ」(92.0%)、「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%)を挙げる回答が極めて多く、自治体内部における人材育成の重要性と難しさが窺える(図表32)。

もっとも、すべての職員がデジタル技術のエキスパートを目指す必要があるわけではない。DXでは、デジタル技術やデータの活用が求められるとはいえ、それらはあくまでもツールでしかない。重要なことは、従来のやり方に囚われることなく、利用者の視点から業務や手続きの在り方を抜本的に見直すなど、組織に根づいた文化や慣行をより良い方向に変えていこうという意識である。したがって、自らプログラミングができなくても、業務や地域社会の様々な困りごとを的確に把握し改善・解決しようとする意欲、ならびに効果的・効率的なツール(あるいはスキルを持つ人)に結び付けようとする発想力が求められる。

(図表32) 自治体DX推進を困難にする要因



(資料) 浜口 [2022]

現在の環境であれば、デジタル技術が効果的・効率的なツールであり、これに関する基礎的な知識を備えた職員が課題とツールを結び付けたり、組織内外でスキルを持つ人材を見出して協働するなどにより、ソリューションを生み出そうと行動することが、結果としてDXに繋がっているといえよう。

先行自治体では、情報通信政策を所管する課にとどまらず原課においてもデジタル技術やデータを活用した事例が積み重ねられていくことで、さらにチャレンジしていこうという意識が職員に植え付けられ、組織を活性化させるという好循環が起きつつある。とりわけ、金沢市のデジタル推進リーダー研修は、組織横断的な課題の抽出とその解決策としてプロトタイプの開発まで自分たちで行う「内製力の強化」を視野に入れているということで、一般にみられるデジタル研修の一步先に行く事例として大変参考になる。もっとも、同市では開発されたプロトタイプをさらに実装に持っていくまでには至っていないということである。デジタルにおいて代表的なアジャイル開発は、 β （ベータ）と呼ばれる開発中の段階で利用者に実際に使ってもらい、フィードバックを得て、改善を繰り返しながら完成に近付けていくという特徴がある。完璧さを求める従来型の公共サービスとはそぐわない側面もあるが、これからのデジタル技術を駆使した公共サービスには、利用者の意見を逐次反映させていくアジャイル的な考え方も必要になってくる。なによりも、職員が自分たちのアイデアを基に生み出したアプリが、市民に喜ばれ使われているという実感に繋がると考えられる。したがって、試行錯誤しながらも実装に繋げていけるような仕組みづくりを同時に検討する必要があるだろう。

なお、デジタルのスキルを養成したり、推進リーダーとなる対象として若手職員が考えられがちである。しかしながら、筆者の地方自治体に対するインタビューでは、地方自治体の様々な業務を責任ある立場として動かしていく中間管理職の意識変革こそが重要との指摘が多い。若手職員は、幼い頃よりスマートフォンやインターネットなどに慣れ親しんでいるデジタルネイティブともいえ、デジタルシフトにあたり一番のボトルネックになっているのは中間管理職ではないかと考えられる。したがって、デジタル

人材の育成にあたっては、むしろ組織の上層部から変わっていかねばならないという意識を植え付けていくことこそが求められているのではなからうか。例えば、会津若松市ではITリーダーに中堅職員を任命するなどの工夫をしており、多くの自治体の参考にならう。

C. 市民や民間セクターのパートナーとしての巻き込み～地域社会との価値の共創

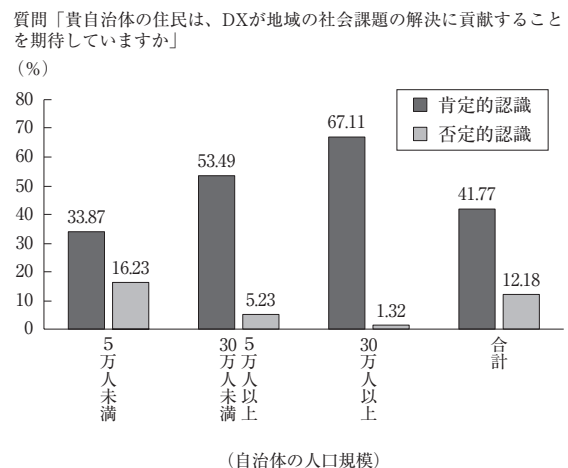
第3に、先行自治体ではDXを地域社会全体のものとして捉えており、行政がDXを推進するにあたり市民や民間セクターをパートナーとして考えている点が挙げられる。先行研究（注35）によれば、「DXが地域の社会課題の解決に貢献することを地域の住民が期待しているか」との問いに対し、肯定的認識（「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」の合計）が41.77%を占め、否定的認識（12.18%、「そう思わない」、「どちらかといえばそう思わない」の合計）を大きく上回っている（図表33）。このように、自治体DXの目指すところは地域社会のウェルビーイング（Well-being、地域にとって良好な状態）であり、自治体の取り組みだけでは完結できない。先行する自治体ではシビックテックの活動が盛んであり、地域社会の構成員のアイデアや技術力を積極的に取り入れたり協業する場や機会が形成されている。欧米では、クアドラプル・ヘリックス（四重螺旋＝産学官民連携）などと表現されているが、自治体DXを通じて行政組織を変革すると同時に、地域社会の構成員と新たな価値を共創していくという視点も忘れてはならないのだといえよう。

地域社会や民間セクターをDXのパートナーとして巻き込むことは、ユーザーからの視点を取り込む目的があると同時に、自らの組織で不足する知識や技術について外部の人材を有効に活用することにも繋がる。参考になる事例として、西会津町では地域外に住む外部人材を「複業人材」として任用する制度を導入している（注36）。同町のデジタル戦略（注37）によれば、ICTの知見を持ち、課題に即して技術の導入の判断や助言を行うことができるデジタル人材を確保するために、現在勤める民間企業等との雇用関係を継続した状態で、副業として西会津町の戦略立案や事業推進の役割も担う「複業人材」として任用するというものである。複業人材の取り組みは、他の自治体にも広がりを見せている。それ以外にも、加古川市版Decidimは、地域に閉じるのではなく地域外からの意見も積極的に受け入れている。

このようにデジタルの時代は、地域外に暮らす出身者や当該地域に関心があったり共感を持つ地域外人材などとも繋がることができ、その能力や知見を活用することが可能である。

なお、インタビュー調査を行った幾つかの自治体からは、反面教師ともなる事例も指摘された。一部繰り返しにはなるが、①庁内や地域社会など現場の理解・協力を伴わない首長の一方通行のトップダウン

（図表33）DXの地域課題解決に対する期待



施策、②現場の抵抗、とくに現場を動かす中間管理職の理解や受容力の不足、③ICTやデジタル技術に精通している一部職員への業務の集中による過大な負担、④地域に対し理解・協働しようとする姿勢を持たない技術主導・補助金目当ての企業等への依存、などは、地方自治体がDXに関連する戦略や計画を推進するうえで陥りやすい問題点として指摘できる。改めて、地方自治体が重視すべきは、地域ごとに異なる課題を特定し、デジタル技術を活用するための全庁的な体制づくりや地域社会の構成者を巻き込む基盤など、あるべき地域社会や価値創出に向けた目標やプロセスを明確化し、着実に実行していくことであると強く認識する必要がある。

(2) 国や都道府県の支援策の在り方

自治体DXは、市民に最も近い立場である基礎自治体の市区町村が主体的に取り組む必要があるが、人口や財政の規模、人材のスキルなどの違いから、対応力にも差がある。このため、国や都道府県による支援が不可欠である。すでに、自治体DX推進計画などで様々な支援策が提示されているが、そのなかでもとくに重要と考えられるものを下記に整理した。

A. 国の役割

国には、地方自治体に共通する課題の除去、ならびに地方自治体間で共同化や共通化すべき基盤を整備・提供する役割が求められる。自治体DXを進めるにあたり、法・規制面、資金面、組織文化・慣行面で障害の存在が指摘されている。これら三つの課題に沿って国の役割を示すと、①法・規制面では、DXの取り組みの障害となっている法制度や規制の速やかな見直し、②資金面では、地方自治体の負担を軽減する観点から必要なシステムやサービス等の共通基盤の整備、③組織文化・慣行の面では、地方自治体職員の意識変革に必要な人材育成プログラムの開発・提供、が挙げられる。これらに加え、④地方自治体のDXの進捗状況を適切に把握、評価、公表し、PDCAを回していく体制を支援する必要があると考えられる。

第1点目の法・規制面の課題とは、対面、書面、押印を前提とした行政手続きにかかる制度の存在を指す。これについては、現在、デジタル臨時行政調査会を中心に「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」で、社会のデジタル化を阻むアナログ的な規制の一扫が目指されており、地方自治体向けにも条例等の規制の見直しに関するマニュアルが作成される予定である。

それ以外にも、自治体単位でDXの妨げとなってきた条例を見直す、あるいは自治体の側から見た不合理の解消を国に対し要請する、といった対応も必要になるだろう。国のスーパーシティ構想（スーパーシティ型国家戦略特別区域）やデジタル田園都市国家構想では、規制改革を進めることによって、地域の課題を解決し、世界に先駆けた未来都市を実現することを展望している。これらの特区に選定されていない自治体でも、DXを推進する過程で明らかになった不合理な規制やアナログ前提の手続き等の改革を国に対し要請できる場が必要になるだろう。また、他の自治体の成功事例から学ぶことも多いと考えられ、そうした事例の収集・情報提供や、複数の自治体が国に対し共同で意見・要望できるプラットフォームなどを国が整備していくことは検討に値するのではなかろうか。

第2点目の資金面の制約に関しては、地方自治体は限られた予算のなかで様々な業務を抱えていることもあり、DX推進の優先順位が必ずしも高くないことが要因として指摘できる。そこで、従来のように

自治体ごとに独自仕様のシステムを発注・構築するのではなく、共通の業務に係るシステムや必要なアプリケーションを一括して開発したり、共同利用や共同調達することで、合理化・効率化、コスト削減が可能になると考えられる（注38）。このことに加えて、デジタルの時代には国と地方、あるいは組織やセクターの違いといった境界を越えて、データのやり取りやシステムの相互連携を円滑に行えるようにしていく必要がある。このため、国が音頭を取って、データやシステム、業務プロセスの標準化、共通化、基盤整備を図ることが求められている。現在、デジタル庁を中心に地方自治体の基幹系など20業務の標準仕様書への準拠ならびにガバメントクラウド上への移行が計画されている。ガバメントクラウドは、地方自治体のデジタル化を効率的・合理的に進めるためには不可欠のものであり、地方自治体が創意工夫をもって地域住民・地域社会向けサービスを提供できる基盤となることが期待される。これらの施策により、年間約5,000億円程度かかるとされる地方自治体のシステム投資を3割程度削減することを目標としている。

もっとも、標準化や共通化は避けて通れないものであり、その必要性についてはおおむね理解できるものの、現状では、政府の計画通りの移行は困難ではないかとの意見がある。具体的には、国が推進するガバメントクラウドの情報十分ではなく移行の時期や対応方針が決められない、標準化対象の20業務以外の運用・管理について手間やコストが複雑化する恐れがある、自治体の規模やそれぞれの地域が抱える問題への配慮・聴取などが不十分、国が示すスケジュールでは自治体やベンダーの負担が大きくなる、ベンダーに作業が集中し自治体の支援が十分にできなくなる、など様々な問題が指摘されている（注39）。

システムやデータの標準化、共通化は、デジタルの時代に避けて通れないものではある。しかし、国の方針やスケジュールを一方的に押し付ける形で地方自治体が過度の負担を負うようなことになれば、理解や協力が得られず、標準化や共通化もスケジュール通りに進まない恐れがある。方針やスケジュールありきではなく、ガバメントクラウドなどで地方自治体が対応を進めるために必要な情報の詳細を明確に示すとともに、すでに取り組みを進めている地方自治体や現状では移行に困難を伴う地方自治体などの意見を丁寧に聴取し、きめ細かな対応を示していく必要がある。

第3点目の組織の文化や慣行の問題に関しては、自治体DXの推進において最も大きな障壁になっていると考えられる。先行自治体の取り組みのように、地道に職員の教育を行っていくことが回り道のように見えて、近道であるといえよう。総務省では、自治体DX推進計画の手順書とともに事例集を公開している。そこで取り上げられている事例を見ると、時間をかけて全庁的な意識改革や体制整備に取り組み、現場の職員の問題意識をデジタル技術と結び付けるという考え方や行動が浸透しており、業務の改善や解決策に繋げているところが多い。

もっとも、すべての地方自治体が独自の研修プログラムを用意することは困難である。国などによる自治体職員のデジタルリテラシーを底上げするための教材の提供などが行われているが、それとともに、実際に自治体職員がサービスデザイン思考や開発なども学ぶことができる環境を用意することが考えられる。具体的には、デンマーク政府のマインドラボやイギリス政府のポリシーラボ（注40）など公共イノベーションラボの取り組みが参考になる。ポリシーラボは、イギリスの内閣府傘下の組織で、中央政府や地方自治体におけるサービスデザイン思考やデータ分析に基づく政策立案の支援を行っており、2014年に設立された。限られた予算でより効果的な政策を立案できる能力の養成を目的としており、デ

ザイン、データ、デジタルの三つのDを重視したトレーニングやリーダーシップの養成、政府省庁のプロジェクトの支援などを実施している。こうした公共イノベーションラボを通じ、外注に依存せずとも自ら必要なサービスを内製できる職員が様々な自治体に生まれれば、それぞれの出身組織にも大きな影響を与えることになろう。加えて、金沢市のデジタル推進リーダー育成研修の事例のように、イノベーションラボに参画する多様な人材が組織や地域横断的なネットワークを構築し、相互の情報共有や協働などを促進することで、各地のDXの前進に寄与することにもなると考えられる。

第4点目として、地方自治体のDXの進捗状況を把握・評価・公表できる体制づくりを支援することも国の役割として考えられる。一つには、地方自治体の全庁的なDXを通じた効率化・合理化で生み出された労力や時間が、行政サービスの質の向上や新たな価値の創出に繋がっていることを定量的に評価したり、効果を可視化するなどにより、議会も含めた周囲の理解を醸成していく必要がある。もう一つには、各地方自治体が自分たちの立ち位置を他の自治体との比較や目標値との乖離などにより客観的に分析し、PDCAを回すことができるようにすることは、DXの推進とともに、市民に対する透明性や説明責任の確保の点でも重要である。

B. 上位団体としての都道府県の役割

都道府県は、これまでも、市区町村の自治体クラウドの導入やセキュリティ対策などについて、広域自治体としての立場から主導的役割を担ってきた経緯があるが、DXに関しても、自らのDX推進とともに、域内市区町村に対する支援が求められる。総務省の自治体DX推進計画では、市区町村のDXに関連する施策や計画策定などに対する助言、RPAやAIなどデジタル技術の共同導入・共同利用、デジタル人材の育成・確保など、必要に応じて複数自治体を取りまとめたり調整するなど、都道府県が支援することを要請している。さらに、2021年5月に「地方公共団体情報システムの標準化に関する法律（標準化法）」が成立し、その第9条第3項で「都道府県は、市町村（特別区を含む。）に対し、地方公共団体情報システムの標準化のために必要な助言、情報の提供その他の措置を講ずるよう努めるものとする」と規定されている。

参考になる事例もすでに登場している（図表34）。例えば、自治体DX推進手順書で紹介されている事例では、大阪府の「市町村DX推進アドバイザー」や愛媛県の「チーム愛媛」がある。前者は、民間企業に委託し、市町村の取り組み状況の分析や共同計画の企画、日常業務の相談会や問い合わせ対応などの支援を実施している。後者の愛媛県の事例では、県と県内市町を「チーム愛媛」とし、DX推進人材を地域間でシェアする仕組みの構築などを検討している。また、広島県では2020年11月に全県のDX推進体制として「広島県DX推進コミュニティ」を設立しており、県下の市町全23団体と企業・事業者216社などが参加している（2022年4月5日現在）。すでに紹介した、福島県会津地方振興局と13市町村等の会津地域課題解決連携推進会議では、域内自治体の広域連携や先事例の横展開のほか、自治体職員のDX意識啓発のための研修、県内高等教育機関との連携した「会津DX日新館」による調査研究や課題解決などの取り組みを進めている。

こうした先事例も参考にしながら、各都道府県が地域の実情に即した市区町村の支援策を講じていくことが求められる。

(図表 34) 都道府県の市区町村支援体制の事例

都道府県名	施策	概要
大阪府	市町村DX推進アドバイザー	目的:市町村が抱える具体的な課題に対し、先端技術を積極的に活用して、住民の生活の質の向上および市町村職員の負担軽減を図る ①ヒアリングや各種調査結果を基に、市町村のデジタル化の取り組み状況の分析 ②DX推進計画の重点取組事項を中心に、市町村のデジタル化の取り組みを着実に進めるための支援 ③システムの標準化等の対象となっていない業務システムについて、新たな市町村の情報システムの共同化企画、先進事例・市場調査等の支援 ④市町村の日常業務に関する相談会の開催や問合せ対応
愛媛県	チーム愛媛	県と市町の協働に基づいた「チーム愛媛」による地域が一丸となったDXを推進 ①愛媛県・市町DX協働宣言 ②愛媛県・市町DX推進会議の設置 ③システムの標準化・共同化・クラウド化の推進 ④県・市町一体となったデータ利活用の推進 ⑤高度デジタル人材のシェアリング ⑥DXモデル自治体の創出
広島県	広島県DX推進コミュニティ	目的:県内の企業・事業者、教育機関、行政等が、切磋琢磨、協調・協働しながら、デジタル技術やデータを有効活用、将来の広島県を創っていくための実践を促進 活動指針:メンバーのDX推進の熟度に応じた活動を行うこととし、まずはDXに対する理解・実践意識の醸成から始め、メンバーのニーズを踏まえながら、順次活動を拡大 主な活動内容:DXに対する理解・実践意識の醸成、地域の共通課題の解決
福島県	人生100年時代会津地域自治体広域連携指針	デジタル技術をはじめ、あらゆる手法を活用し、健康で文化的な満足度の高い会津での生活を実現するための会津地域13市町村と福島県会津管内出先機関による広域連携指針を策定 <主な内容> ・業務効率化と住民サービスをセットで行う ・住民視点で「顔の見える行政」を推進する ・情報弱者への配慮やデジタルによる格差を是正しながら、自治体DXを推進する ・デジタル化を目的とせず、その先の「人生100年時代」を健康で豊かに暮らしていけるかを念頭に置く ・市町村合併や人員削減を前提としない ・大規模災害、新型コロナ対応などの重大な危機に対する自治体の対応力の強化を図る

(資料) 総務省、広島県ホームページ、福島県会津地方振興局ホームページを参考に日本総合研究所作成

(注35) 浜口 [2022]。浜口は「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」とする一方で、「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」と指摘している。

(注36) 西会津町のCDO (Chief Digital Officer) の藤井靖史氏へのインタビューに基づく (2022年2月実施)。

(注37) 「西会津町デジタル戦略」2021年3月。

(注38) この点については、藤山 [2022] が基幹20業務の仕様の標準化にとどまらず、複数の市町村によるグループや都道府県主導によるシステムの共同利用を推進すべきと主張しており、参考になる。

(注39) 自治体デジタルトランスフォーメーション協議会 (Cos-DES) や情報サービス産業協会 (JISA) がデジタル庁に提言書や要望書を提出している。それ以外にも、「標準システムへの移行の難度が十分に検討されておらず、独自の事務も抱えるある程度の規模の自治体にとっては、現場が混乱したり、手間やコストが増えることになりはしないか」(浅川直輝「『5年後の自治体システム標準化』に生煮え感、過去の失敗を繰り返すな」日経クロステック、2021年2月25日付 (<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00139/022200076/>) などの指摘もある。また、「デジタル技術の性質上、統一化・共通化・効率化が求められる地方行政のデジタル化と、個々の自治体の自主性・自立性が十分発揮されることを目指し、多様性を尊重する地方自治との調和をどのように考えるか」との意見もある (「第7回デジタル時代の『地方自治』のあり方に関する研究会」資料、総務省自治行政局、2021年10月、https://www.soumu.go.jp/main_content/000776544.pdf)。

(注40) 国際IT財団「英国・公共サービスのデジタル変革調査研究報告書」2017年10月 (http://www.ifit.or.jp/report/pdf/20171024_doc1.pdf)。

5. おわりに

自治体DXというと、トランスフォーメーション (変革・改革) というよりもデジタル化が目的とされがちである。しかしながら、デジタル化はあくまで手段であり、ツールでしかない。経済産業省の「DXレポート2」には、「DXの本質とは、単にレガシーなシステムを刷新する、高度化するといったことにとどまるのではなく、事業環境の変化に迅速に適応する能力を身に着けること、そしてそのなかで企業

文化（固定観念）を変革（レガシー企業文化からの脱却）することにある」と明記されている。地方自治体のDXにおいても、同じことが指摘できる。すなわち、単なるデータ・情報のデジタル化（デジタイゼーション）、業務のデジタル化（デジタライゼーション）だけでDXが達成できるわけではなく、社会が置かれている環境に柔軟に適応できる能力（レジリエンス）を確保する観点からも、地方自治体の組織全体として取り組むべきであり、従来の組織文化や固定観念からの脱却が求められているといえよう。

したがって、デジタイゼーションやデジタライゼーションをこれまで以上に強力に進めるとともに、組織や業務プロセスのデジタル化に適した形への再構築、職員の意識改革等に取り組み、行政サービスのさらなる質の向上や課題の解決、地域社会との共創による新たな価値の創出に繋げていく。こうした一連の取り組みの結果として生まれる活力ある行政組織や地域社会のウェルビーイング（より良い状態）が、ストルターマンが看破したDXの本質といえよう。そして、「市民にとって暮らしやすい地域社会、信頼できる行政」、「自治体職員にとって自らの創意工夫でやり甲斐のある業務」、「企業や大学にとって市民や行政との共創、地域社会への貢献」といった「三方よし」の実現こそが、自治体DXの目指す姿なのではなかろうか（図表1）。

(2022. 8. 17)

参考文献

- ・ 藤山光雄 [2022]. 「地方公共団体の情報システム標準化に向けた課題－仕様の標準化にとどまらず、共同利用を目指すべき－」リサーチ・フォーカスNo.2022-025、日本総合研究所、2022年8月
- ・ 金沢市 [2022]. 「金沢市デジタル戦略2.0」2022年6月
- ・ 情報サービス産業協会（JISA）[2022]. 「『デジタル社会への円滑な移行』に向けた提言」2022年6月
- ・ 稲葉裕昭 [2022]. 「DX時代に求められる自治体のあり方～これまでとこれから」季刊個人金融2022春、ゆうちょ財団、2022年5月
- ・ 浜口伸明 [2022]. 「自治体DXの実証研究」RIETI Discussion Paper Series 22-J-018、経済産業研究所、2022年5月
- ・ 国土交通省 [2022]. 「スマートシティモデルプロジェクトからの知見集」2022年3月
- ・ 国土交通省 [2022]. 「スマートシティモデルプロジェクトにおける取組事例」2022年3月
- ・ 総務省 [2022]. 「デジタル時代の地方自治のあり方に関する研究会報告書」2022年3月
- ・ 総務省 [2022]. 「自治体DX・情報化推進概要～令和3年度地方公共団体における行政情報化の推進状況調査のとりまとめ結果」2022年3月
- ・ 東京市町村自治調査会 [2022]. 「自治体職員に求められる情報分野の専門性に関する調査研究～将来を見据えた人材の確保・育成に向けて～」2022年3月
- ・ 池田敬之 [2022]. 「地方公共団体情報システムの標準化に向けた動向と課題」『特集：どう進める？自治体DX』季刊自治体法務研究 2022年春号、2022年2月
- ・ 稲葉裕昭 [2022]. 「自治体DX推進のための人材戦略」『特集：どう進める？自治体DX』季刊自治体法務研究 2022年春号、2022年2月

-
- ・小松正人 [2022]. 「デジタルの力で描くまちの未来」『特集: どう進める? 自治体DX』季刊 自治体法務研究 2022年春号、2022年2月
 - ・野村敦子 [2022]. 「知っておきたい! デジタル化の動向と自治体DXの基礎知識」『特集: どう進める? 自治体DX』季刊 自治体法務研究 2022年春号、2022年2月
 - ・吉本明平 [2022]. 「自治体DXという意識改革」『特集: どう進める? 自治体DX』季刊 自治体法務研究 2022年春号、2022年2月
 - ・狩野英司 [2022]. 「自治体DXを推進する力【後編】 -DX推進人材の確保と育成に向けて-」、自治大学校からの情報発信Vol.23、2022年1月
 - ・自治体デジタルトランスフォーメーション協議会[2022]. 「デジタル行政・地域DXの実行に向けた提言」2022年1月
 - ・本島靖 [2021]. 「会津若松市のスマートシティの取り組み～『スマートシティ会津若松』から『スーパーシティ』へ～」日経研月報、2021年12月
 - ・総務省 [2021]. 「地域社会のデジタル化に係る参考事例集」2021年12月
 - ・狩野英司 [2021]. 「自治体DXを推進する力【前編】 -DX推進のための3つのD (デザイン・データ・デジタル) -」自治大学校からの情報発信Vol.22、2021年10月
 - ・総務省 [2021]. 「自治体DX推進手順書参考事例集【第1.0版】」2021年7月
 - ・加古川市 [2021]. 「加古川市総合計画」2021年4月
 - ・加古川市 [2021]. 「加古川市スマートシティ構想」2021年3月
 - ・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」2020年12月
 - ・金沢市 [2020]. 「金沢市ICT活用推進計画」2020年3月
 - ・経済産業省 [2018]. 「DXレポート～ITシステム『2025年の崖』克服とDXの本格的な展開～」2018年9月

参照ホームページ

- ・デジタル庁 (<https://www.digital.go.jp/>)
- ・総務省 (<https://www.soumu.go.jp/>)
- ・会津若松市 (<https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/>)
- ・加古川市 (<https://www.city.kakogawa.lg.jp/>)
- ・金沢市 (<https://www4.city.kanazawa.lg.jp/>)