

デジタルワンストップ構想のねらいと 社会実装



木村 勇太



浅野 憲周

CONTENTS

- I 鶴岡市が取り組むデジタルワンストップ構想
- II 自律分散型データ連携技術を利用したデータ循環によるサービス付加価値向上
- III デジタル化が地域社会に与える効果とその検証
- IV 今後の展望

要 約

- 1 山形県鶴岡市のデジタルワンストップ構想は、行政手続きのオンライン化にとどまらず、地域課題の解決や市民のウェルビーイング向上を目指す本質的な取り組みとして着実な成果を挙げている。
- 2 鶴岡市では、子育て分野の電子申請・電子交付をはじめ、複数分野でのデジタルワンストップの推進を通じ、「現場職員のマインドセットの変革、デジタル人材の育成などの人や組織の強化」と「システム間連携の自動化などの技術的な基盤の整備」の必要性が明らかとなった。
- 3 自治体は実際のニーズに即した柔軟なサービスを展開するために、サービス起点でのデータ連携が必要であり、従来の一元的にデータを集めるデータ連携基盤ではなく、必要となときに必要なデータだけを循環させる自律分散型データ連携が求められる。
- 4 鶴岡市では、市民アンケートや市がすでに保有する情報・データを活用し、デジタル化の進展度や市民満足度、業務効率化・経費節減効果を定量的・定性的に検証している。定期的なモニタリングと分析を通じて課題と効果を可視化し、戦略的な意思決定や重点施策の検討に活用する取り組みは、地域社会の持続的な発展と市民サービスの質向上に大きく寄与するだろう。
- 5 こうした鶴岡市の取り組みは、他都市でも顕在化し得る課題への対応策として「鶴岡モデル」とでも呼ぶべき普遍性を有しており、全国の自治体が地域DXを推進するうえで、地域社会の持続的な発展に大きく貢献することが期待される。

I 鶴岡市が取り組む デジタルワンストップ構想

1 デジタルワンストップサービスのねらい

山形県鶴岡市における「ウエルビーイング・コミュニティ^{※1}」の実現を担う代表的なプロジェクトとして「デジタルワンストップサービス構想」がある。この構想は、市民の日常生活に密着した行政サービスや地域課題解決サービスを一元的に提供することで、市民の利便性を飛躍的に向上させることを目的としている。またこの構想は、単に行政サービスのオンライン化にとどまらず、個人認証や市民向けのアンケート、市の施設の予約システム、市民と職員同士のコミュニケーション機能を共通のプラットフォームとして統合し、地域の多様なニーズに対応することを目指している。

これにより、市民は複数の窓口に足を運ぶ必要がなくなり、行政サービス利用の敷居が大幅に下がるだけでなく、サービス提供者である行政側においても重複した投資の抑制や地域資源の効果的活用が可能になる。

さらに、こうした共通プラットフォームを基盤に蓄積されるデータを活用し、個々の市民が必要な情報提供やサービス提案を実現することで、市民の生活の質向上と地域社会を持続可能なものとするができる。また、段階的に複数のデジタルサービスを連携させることで、単一の分野の課題への対応だけでなく、複合的な社会課題への対応をも可能にし、あらゆる市民の多様な生活シーンにおけるウエルビーイングの実現を目指すことができる。

このように鶴岡市のデジタルワンストップ構想は、デジタル技術を駆使した地域経済とコミュニティの自立的発展を促す本質的な取り組みとして位置づけられている。

2 デジタルワンストップの社会実装

(1) 鶴岡市における

デジタルワンストップ構想の全体像

鶴岡市では、デジタル化に対する市民ニーズおよびデジタル化に対する評価やその効果（生活行動の変容や生活満足度・幸福度）を調査・検証するため、市民アンケート調査を年1回実施している。その中で、最もデジタル化が進んでほしい分野として、毎年「行政手続きのオンライン申請」「健康・医療・介護」「防災デジタル化」「交通・移動サービス」という回答が多く挙げられていることから、同市ではこれらを重点分野と位置づけ、施策を立案・実施してきた。

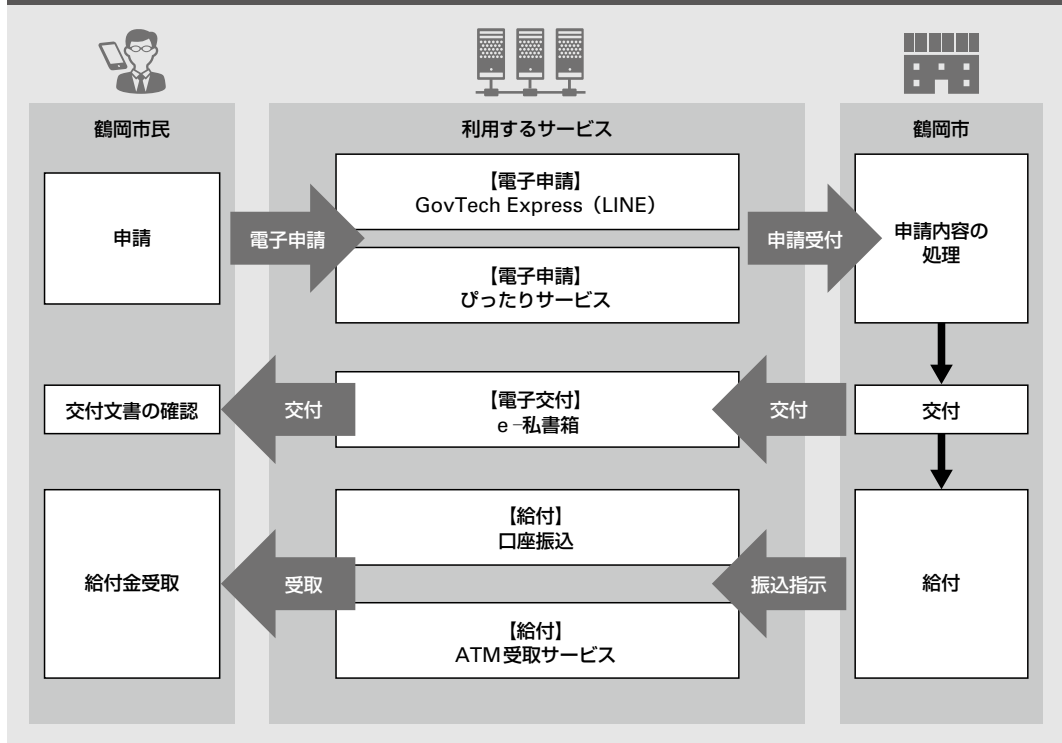
その中でも「行政手続きのオンライン申請」については、行政手続きの申請・審査・交付・給付といった一連の流れで実施されるものが一般的であり、「申請」「交付（決定通知などを受け取る）」「給付（給付金などを受け取る）」に関し、一貫したデジタル化を行う仕組みを実装している。また、その実装に際しては複数のサービスを組み合わせしており（図1）、具体的には次のようなサービスを利用している。

- GovTech Express

LINEによる電子申請を可能にするBot Express社が提供するサービス

- ぴったりサービス

図1 デジタルワンストップ構想で利用するサービス



デジタル庁が運営する「マイナポータル」上で提供される電子申請サービス

- e-私書箱

自分宛のメッセージや交付物を電子的に受け取ることができる、野村総合研究所（NRI）が提供するサービス

- ATM受取サービス

銀行口座を持っていないとも現金をATMから受け取ることができるセブン・ペイメントサービス社が提供するサービス

(2) 子育て分野に関する

デジタルワンストップの取り組みと実践方法

毎年の市民アンケート調査の結果では、市民の半数以上が「行政手続きが面倒である」と回答している。その理由として、「書類の

提出や記入が煩雑」や「複数の窓口や部署を回らなければいけない」との回答が毎年の上位に入っている。また、面倒と感じた分野の集計を取ると「子育て」「被災者支援（防災）」「死亡・相続」「引っ越し」「介護」といった回答が上位にくる。そのため鶴岡市は、ワンストップの実現に当たり、子育て関係の実装から着手した。

以下、その具体的な取り組みの一つとして、子育て関係手続きのデジタルワンストップを紹介する。行政が、妊娠・出産から子どもが成人するまでに至る「子育て」に関係した多くの手続きをデジタル化することで、市民は必要なときに必要な手続きを一つの窓口でできる。

子育て関係のデジタルワンストップ構想の第1弾として取り組んだのが、温海・朝日地

域（市の南部。旧温海町・旧朝日村に当たる）から高等学校などに通う学生を子を持つ保護者向けの通学費補助支援事業（以下、「高校生通学費支援事業」）への電子申請・電子交付の仕組みの導入である。高校生通学費支援事業は同市独自の取り組みであり、2地域のための保護者を対象とするため年間申請件数が予想しやすいなど、実証を行うのに適していた。

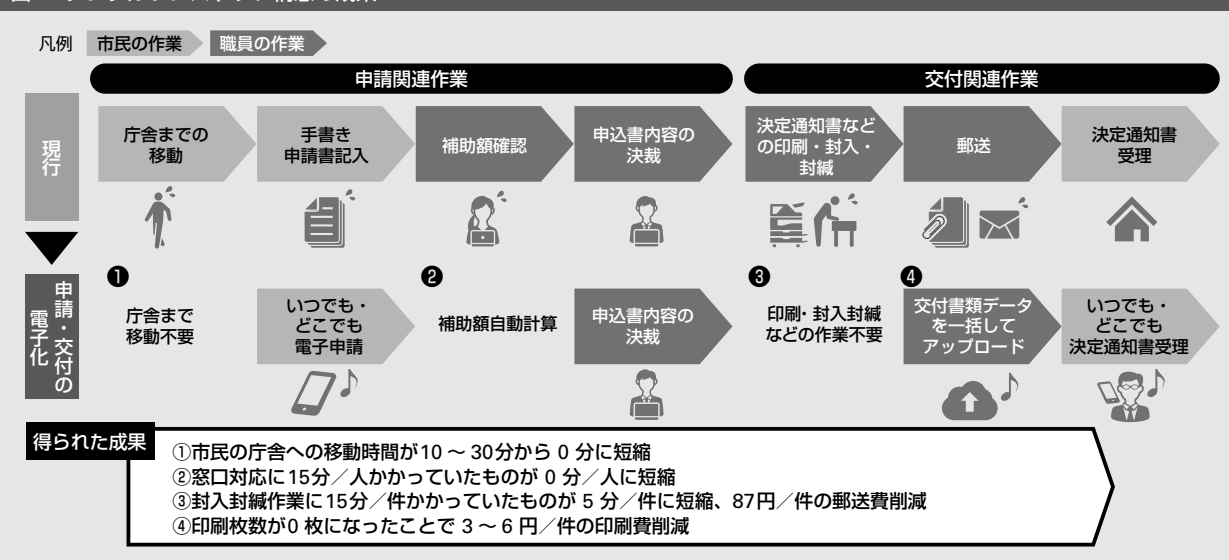
一方で、本事業への構想の適用の際には市内の補助金に関する規則などの確認や変更が必要であり、本事業を実施する各庁舎の総務企画課だけでなく、本所の地域振興課や契約管財課など、複数の課にまたがる調整が必要であった。このため、デジタルワンストップ構想を中心的に担うデジタル化戦略推進室が中心となり、関係課と調整内容を整理した調整事項一覧を作成のうえ、それらの消込を行いつつ必要な規則などの解釈確認や規則の変更を実施した。また、申請と交付以外の業務を変更することがないよう、従来様式を申請内容から自動作成するツールを作成し、現行業務への変更を最小限にとどめるよう努め

た。

この結果、従来、役所へ来庁し、紙の申請書への記載が必須であった手続きが、場所や時間にとらわれず可能となり、図2に示す成果を得ることができた。これは他都市よりも一歩先んじた取り組みとして評価され、「Digi田（デジでん）甲子園2023^{※2}」にて、地方公共団体部門全国8位を獲得している。また現在は、当初の朝日・温海地域での実証から市全域に拡大し、市全体を対象とした恒久的な制度として実装・本格運用されている。

さらに、同市では「子育て」関係のデジタル化の成果を受け、次の展開として「被災者支援（防災）」「死亡・相続」に関する手続きのデジタルワンストップ化に向けて検討・実装を進めている。どちらの手続きも関係する部署・課が複数にまたがるということが子育て関係の手続きと共通している。子育て関係のデジタルワンストップ構想の経験を活かし、デジタル化戦略推進室が関係各課にヒアリングを繰り返しつつ、業務フローの整理や制度ルールの棚卸しなどを着実に実施している最中である。なお、NRIも連携協定に基づ

図2 デジタルワンストップ構想の成果



き、業務フロー整備などの知見を提供するなどの支援を実施している。

(3) データ蓄積・循環によるプッシュ型・手続きレス行政サービスの実現

鶴岡市では、こうしてデジタルワンストップ化を地道に進める中で、申請から交付までの一貫したデジタル化の道筋を見いだすことができた。さらに、昨今では行政へのニーズが多様化していることを受け、ニーズに即した新たな行政サービスも次々に生まれている（前述の同市独自の「高校生通学費支援事業」のようなサービスはその好例）。

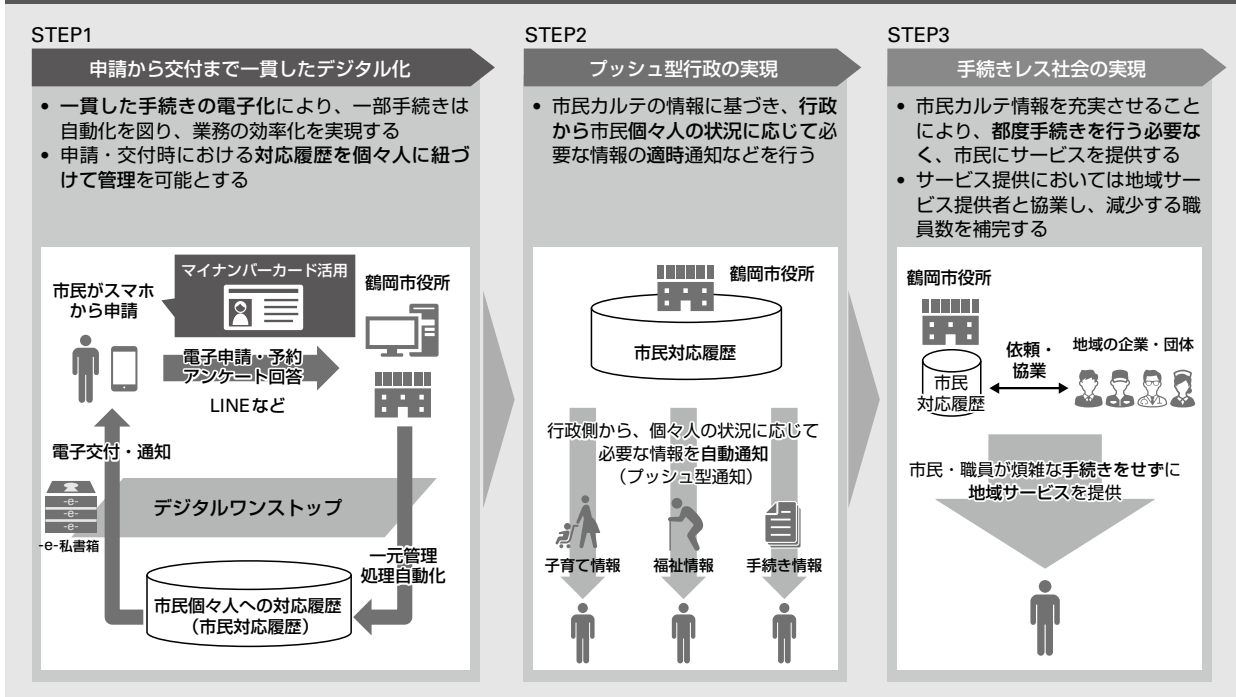
加えて、市民が行政サービスを受けるには市民自身による申請が原則となっているため、市民の側では「自分自身が対象者となっているのか分からない」「行政からの案内を見逃してしまった」といったことが往々にして起きている。すなわち、デジタルワンストップ化されていても、市民自身が申請しなけ

れば、本来受けることのできる行政サービスが受けられないという課題が残る。

そこで同市では、次なるステップとして、市民一人ひとりの状況に応じて必要な行政手続きや行政サービスなどの情報を自動で通知する「プッシュ型行政サービス」の実現を目指している。まずは先行してデジタルワンストップに取り組んだ子育て関係をターゲットに、子育てに必要な申請（児童手当の受給申請や予防接種の申請など）のお知らせを、市民が申請できるようになったタイミングで個別に通知（プッシュ）できることを目指し、検討を始めている。

さらに、将来的には、市民が申請や手続きを行わずとも一人ひとりの状況に応じた行政サービスを享受することができる「手続きレス社会」の実現も視野に入れている。この段階になれば、たとえば、妊娠または出産にかかわる申請を行った市民に対しては、その後の子どもの成長に合わせて、補助金の銀行口

図3 手続きレス社会実現へのステップ



座への自動入金や乳幼児健診の予約案内の自動通知が行われ、子育てにかかわる手間や経済的負担の軽減が可能となる。また、大雨などの災害で被害を受けた市民に対しては、避難先（市外や県外などへの広域避難を含む）にかかわらず、居住地域や個人の被害状況に合わせて、罹災証明書の申請案内や支援金の銀行口座への自動入金が行われることで、生活復興を早めることなどが可能となる（図3）。

3 デジタルワンストップの
取り組みを拡大するに当たっての
課題と取り組みの方向性

鶴岡市では、前節で述べたとおり、子育て分野における高校生通学費支援事業においてデジタルワンストップを全市的に実現した。一方でデジタルワンストップは一つの手続きのみを実現して終わりではなく、得られた成功体験、課題といったノウハウを基に横展開をしていくことが重要であり、同市では前述

のとおり、市民からの要望が強い被災者支援（防災）や死亡・相続の分野への展開を推進している。

成果を他分野に広げるに当たっては、新たな課題に直面しながらも、それらを乗り越えてきた。これはほかの行政機関、民間企業などでもデジタル化を広げるに当たっての対応への参考となると思われる。

本章では、同市が実際に直面した課題を例に、デジタル化を行ううえでの典型的な課題として整理し、取り組みの方向性を論じる。まず、見えてきた課題の全体像を表1に示す。

(1) デジタルワンストップの
拡大に当たっての課題

新たな手続きをデジタルワンストップ化するための検討過程で発生した課題として「①申請手続きに付随した対面・対話型支援サービスへの対応」と「②担当課のデジタル化に対しての抵抗感を払拭することの困難さ」の

表1 課題の全体像	
種別	課題の内容
(1) デジタルワンストップの 拡大に当たっての課題	①申請手続きに付随した対面・対話型支援サービスへの対応 申請を提出してもらうだけでなく、実際に庁舎に来た市民に対して包括的な相談対応を行うなどの市民サービスを提供できない
	②担当課のデジタル化に対しての抵抗感を払拭することの困難さ 業務負荷が増える懸念や自組織が庁内で率先してデジタル化の旗振り役を担うことへの心理的なハードルが存在する
(2) 業務運用における課題	③三層分離の壁によるデータ連携の不自由さ SaaSのサービスはインターネットを経由して提供されることが多いため、LGWAN系やマイナンバー系の基幹システムへのデータ連携がシームレスにできない 複数のサービス間で同一の市民のデータを扱うときに、サービス間での紐づけに手間がかかる

2つがある。

①申請手続きに付随した

対面・対話型支援サービスへの対応

1つ目は申請手続きに付随した対面・対話型支援サービスへの対応である。鶴岡市では、たとえば妊産婦への経済的支援の一環として実施する支援給付については、支援給付の申請のために来庁した妊産婦に対し、包括的な相談を行う対面・対話型支援を提供することも目的の一つとされてきた。このような手続きをデジタル化した場合、妊産婦が窓口に来る必要がなくなるため、対面・対話型支援は実施できない。しかしながら将来にわたって対面・対話型支援に対する妊産婦のニーズが完全になくなくなるとは考えにくく、行政サービスとしての意義が問われることになる。

このため、申請手続きと対面・対話型支援を切り離し、申請手続きのみをデジタル化する一方で、対面・対話型支援については別途対応する仕組みが必要となる。これについて同市では、Zoomなどのオンライン面談ツールを活用した仕組みを導入している。

具体的には、デジタルによる申請後、希望者にオンライン相談の案内を行って対面に近い形で対話型支援を提供し、申請の利便性と支援の質の両立を図ることとした。なお、同市では「第4次鶴岡市定員適正化計画」として、部署ごとの職員数配分を適正化し、業務効率化を通じて将来的な職員数の削減を計画的に進める方向が示されていることから、オンライン面談ツールの導入は、限られた職員数での効率的な対応に資することにもなった（Zoomを活用した遠隔行政手続きについては第三論考参照）。

②担当課のデジタル化に対しての

抵抗感を払拭することの困難さ

2つ目は各種手続きを所管する担当課に対するデジタル化の推進への抵抗感を払拭することの困難さである。アナログ（書面）からデジタルへの過渡期では、デジタル化されたサービスと従来の紙のサービスが並行することとなり、業務負荷が増加する。また、総じて職務に対して保守的な傾向のある行政組織では、庁内で率先して新たな仕事の仕方が必要なデジタル化の旗振り役を担うことへの職員の心理的なハードルも存在する。現場の抵抗感を払拭し、デジタル化を円滑に進めるには、現場の業務負荷が軽減されるなどのインセンティブを示すことも重要だが、現場職員のマインドセットの変革およびデジタル人材の育成も不可欠である。

鶴岡市ではデジタル化への全庁的な取り組みを加速させるための現場職員のマインドセットの変革に資するものとして、職員と組織の行動指針を示した「スマート市役所ガイドライン」の策定を進めている。このガイドラインの策定に当たっては、現場に着実に浸透させるため、素案の段階から現場の中核を担う係長級職員を対象にした説明会の開催や参加できない職員向けに庁内ポータルサイトで説明動画を公開するなど周知と理解促進に努め、説明会での質疑応答や事後のフィードバックの適切な反映が図られている。

また同市は、職員自らがデジタル技術を活用した施策を検討・提案する場として、「デジタル技術活用実践研修」と題した研修を実施している。この研修には中核職員の中から特に意欲的な職員が集まり、受講者同士が庁内の課題を議論しながらさまざまな提案をま

とめている。この研修では、受講者がDX施策を提案して終わるのではなく、引き続き受講者がタスクフォースメンバーとなり、提案した施策を実際の行政の現場で推進している。これにより、DXを職員自身が自分事として捉えて仕事に活かす組織風土の形成がなされ、デジタル施策立案とその実装を牽引できる人材の育成に貢献している。

さらに、同市では、2023年度より「LINE等デジタルツール利活用研修」と称し、デジタル化にかかわる知識やノウハウの取得を目的とし、デジタルワンストップの意義とLINEをはじめとしたツールの使い方の講義を職員に向けて行ってきた。その中では、実際の業務にLINEを導入した担当課がその事例を紹介し、工夫した点や苦勞した点などを共有することで、導入におけるリアルな課題や成功のポイントを参加者が具体的にイメージできるようになっている。

また2025年度には、この研修発でLINEだけではなくローコードツール^{※3}や生成AIの活用を検討する研究会が発足した。ここにはとりわけ意欲の高い有志の職員が集まり、ツールの使い方の学習や活用方法を議論する場が形成されている。

なお、繰り返しとなるが、ここまで述べた説明会や研修、研究会の参加者は同市のITやデジタル部門の担当職員ではなく、さまざまな担当課の中核職員・有志職員で構成されていることに特徴がある。これにより、現場職員のマインドセットが着実に変革されるとともに、多くの担当課においてデジタルツール導入への不安や抵抗感が軽減され、実践的なノウハウの共有や横展開が促進されていくことが期待される。

なお、筆者らNRI社員は鶴岡市との協定に基づき説明会や研修などにおいて、デジタル技術の知見の提供などを行ったことを申し添えておく。

(2) 業務運用における課題

ここでは、デジタルワンストップを実際に運用する中で見えてきた業務運用における課題について紹介する。

鶴岡市では民間が提供するSaaS^{※4}を中心とした各種サービスを組み合わせ、デジタルワンストップを実現している。SaaSの活用は従来より行政機関で行われてきており、自前のシステム開発より迅速かつ低コストでサービスを構築できるという大きなメリットがある。また、デジタル庁においてもデジタルマーケットプレイス（DMP）^{※5}の整備が進んでおり、行政機関や自治体が複数のSaaSを組み合わせた市民サービスのデジタル化や提供が行いやすくなっている。

その一方で、SaaSの各種サービス間のデータ連携をシームレスに行うことができず、職員の業務負荷が増加しており、鶴岡市もその課題に直面している。具体的な例を紹介し、その対策について論じる。

③「三層分離」の壁による

データ連携の不自由さ

地方自治体の情報システムは、情報セキュリティを確保するため、インターネット接続系、LGWAN（総合行政ネットワーク）接続系、そしてマイナンバーを利用する個人番号利用事務系という3つのネットワークに分離されている（三層分離）。民間が提供するSaaSの多くはインターネット上のクラウド

サービスであるため、インターネット接続系にある端末から接続する必要がある^{注6}。

一方で、住民の情報を保管し、各種住民サービスの処理を行うのは個人番号利用事務系に存在する基幹システム（住民基本台帳システム、児童手当システム、子ども子育てシステム、介護保険システムなど）であることが多い。そのため、LINEなどのインターネット上のサービスから市民が申請してきた申請内容（データ）を基幹システムに登録する際には、ネットワークを経由することができないため、USBメモリーなどの媒体によるデータ連携や、いったん申請データを紙に印刷したうえで、基幹システムに手動による入力を行わざるを得ない。

その結果、オンライン申請があった場合の業務は、媒体の搬送、紙への印刷などの増加により、従来の窓口での申請と比べて職員の業務負荷は減らないか、むしろ増えるというケースが散見される。

鶴岡市でも実際に、「書かない窓口」としてタブレット端末を利用したインターネットサービスを活用した電子申請の仕組みを構築しているが、職員が基幹系システムに入力するために、一度タブレット端末から申請したデータを印刷した後に職員が手動で基幹システムに入力し直している（詳細は第三論考参照）。

その解決策として、申請データを基幹システムへ入力する作業を自動化する仕組みが有効である。たとえば、インターネット接続系で受けつけたSaaSからの申請データを、RPA（Robotic Process Automation）^{注7}を活用してLGWAN接続系や個人番号利用事務系の基幹システムに自動で転記すれば、USBメ

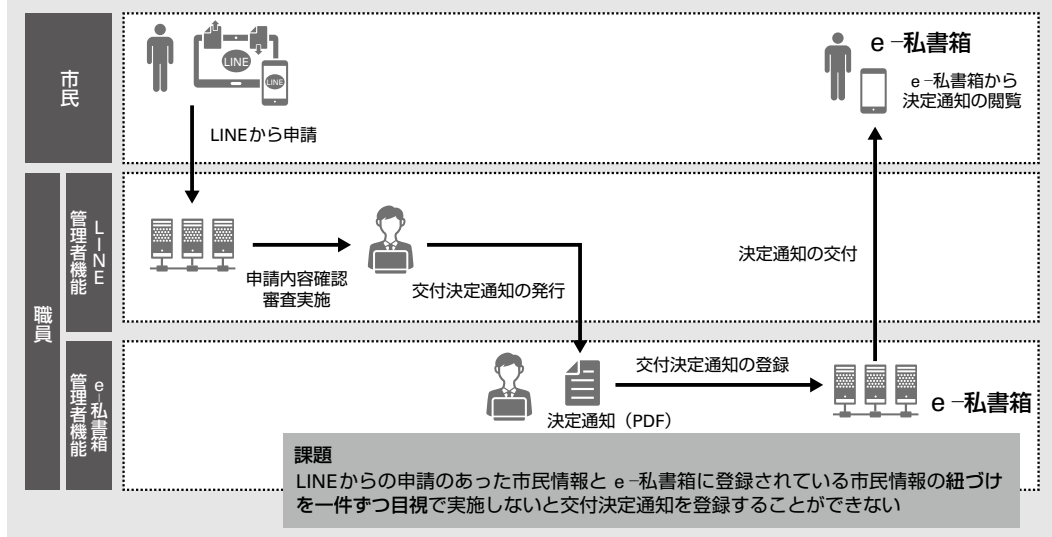
モリーなどの物理媒体によるデータ移動や紙への印刷・手入力といった手間を大幅に削減できる。RPAでは、あらかじめ設定したシナリオに従い、申請データの取得、必要なフォーマットへの変換、基幹システムへの自動入力までを一連で実行することが可能である。これにより、職員が手作業で行っていた煩雑な業務を効率化し、人的ミスの防止や業務負荷の軽減につながる。

なお、2010年代後半に各所で導入が進み、すでにブームが去ったといわれるRPAであるが、三層分離による厳格な情報セキュリティにより住民の情報を適切に管理する必要がある地方自治体においては、三層間の物理的通信を行わずに、人手操作の代替として層間連携を成立させる仕組みとして現在も有効な策である。もちろんRPAの導入に当たって情報セキュリティへの十分な配慮が必要であることはいうまでもない。

また、デジタル庁のマイナポータルで利用できる「ぴったりサービス」は「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に沿って、インターネット経由の申請などのデータを個人番号利用事務系への片方向の電子的移行が可能となっている。このため、ぴったりサービスが利用できる手続きは同サービスで実装することも一つの解決策である。

次に少々専門的になるが、複数のサービス・システム間でのキー情報の紐づけによる業務負荷の増加も無視できない事象となっている。異なるサービス・システム間で「申請者」のデータを連携させるには、まず、それぞれの「申請者」の情報を正確に結びつける共通の「キー」が必要となる。具体的な例を

図4 高校生通学費支援事業におけるバックヤード業務の課題



一つ挙げる。前節で述べた高校生通学費支援事業の申請では、市民がLINE（GovTech Express）で申請を行った後、市の担当課が申請内容を審査し、決定通知をe-私書箱で電子的に交付している。

LINE（GovTech Express）とe-私書箱は別のサービスのため、申請の際に入力された基本4情報（氏名・住所・生年月日・性別）を基にe-私書箱に登録されている市民を特定・突合している。鶴岡市ではこの突合を目視で行っており、件数が少なければ大きな負荷ではないが、申請が多くなる年度末などの業務の負荷増大は無視できない（図4）。

このような突合作業が発生してしまうのは、複数のサービス・システムを組み合わせで使っている以上、避けることができない。そのため、方策として住民情報の突合作業の自動化を検討する必要がある。たとえば、SaaSから申請された市民情報（氏名・住所・生年月日・性別の基本4情報）と、基幹システムに登録されている市民情報を自動的に照

合し、一致する市民を特定する仕組みを導入できれば、これまで職員が目視などで行っていた突合作業を大幅に効率化できる。

具体的には、エクセルマクロ^{※8}やローコードツールを用いて、申請データと基幹システムのデータベースを自動で比較し、完全一致・部分一致の判定を行うような仕組みである。これにより、職員の業務は突合結果の確認や例外処理のみとなり、負荷は大きく軽減される。こうした仕組みは特別に高度なシステム開発を必要とするものではなく、エクセルマクロやローコードツール、流通しているRPA製品を活用することで、比較的低コストかつ短期間での導入が可能である。

なお同市では、前述の高校生通学費支援事業において、LINEからの申請情報を基に、e-私書箱に登録されている情報を取得し、突合を行うツールの作成を検討中である。さらに、この事業だけに閉じたツールにするのではなく、他事業で利用するサービス・システム間でも突合可能な、汎用的なツールを目

指した検討も行われている。

Ⅱ 自律分散型データ連携技術を利用したデータ循環によるサービス付加価値向上

第Ⅰ章でも少し触れたが、デジタル化を進めるには自治体内のデータ連携が重要になってくる。本章では、各自治体に導入されつつある都市OS・データ連携基盤の現状と課題、それを踏まえた鶴岡市でのデータ連携の考え方、目指す姿を論じる。

1 都市OS・データ連携基盤構築の現状と課題

官民を問わず、データを集約し、分野横断的に活用することで新たな価値を創造しようという機運は、長年にわたり高まってきた。民間では、不動産デベロッパーなどが中心に街のさまざまなデータ（人流、消費、交通など）を収集・分析し、街づくりのしかけに活かす試みが行われている。行政側でもデジタル田園都市国家構想において、データ連携基盤の整備が検討されており、「令和5年度 地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」「令和6年度スマートシティ実装化支援事業」による国の補助金を活用し、各市町村で独自の都市OS^{注9}やデータ連携基盤の整備を実施し、運営している事例も増えている。

2024年10月には、デジタル庁が「データ連携基盤の共同利用ガイドブック」^{注10}を公開し、以下の基本的な考え方を策定した。

- 分野別にデータ連携基盤は、原則、各都道府県で1つに限る

- 分野間のデータ連携基盤は、各都道府県で1つに限る
- これらは原則、デジタル実装の優良事例を支えるサービス／システムのカatalogが推奨するデータ連携基盤技術から採用する

この基本的な考え方を基に各都道府県は「データ連携基盤共同利用に関するビジョン」の策定を実施しているところであり、これはデータ連携基盤の設置を制限し、既存のデータ連携基盤の共同利用を拡大する方針に基づくものである。都道府県内の市町村においてすでに成果を上げているデータ連携基盤が存在する場合は、その基盤を活用することが推奨されている。

一方、適切な基盤が存在しない場合には、都道府県が新たに基盤を構築するか、既存基盤の機能追加を行う必要がある。また、共同利用によるコスト削減が期待される一方で、調整や合意形成に多大な時間と労力が必要となり、結果的に運用負荷が増大するケースや、共同利用による公平なコスト按分の方法を検討する必要がある。中規模以下の自治体では、利用しない機能も多くなることが想定され、コスト按分の不公平さが課題となることも考えられる。

データ連携基盤上で複数の標準的なサービスを提供することは、サービス提供者側にとって効率的である。分野を超えたデータを扱う場合、基盤上にデータが一元的に集約されていれば、連携仕様が統一されるため、効率的にサービスを提供することが可能となる。しかし、すでにデータ連携基盤が稼働している市町村ではいくつか課題が顕在化している

ように見受けられる。

たとえば、データ連携基盤を先に構築し、連携用途を模索するようなケースも存在する。ある政令指定都市では、データ連携基盤を構築後、行政や民間企業、市民団体などが基盤を活用したさまざまなユースケースを模索し、地域課題や現場ニーズに即したアプリケーションやサービスのアイデアを次々に検証していくプロセスが進められている。新規事業や社会課題解決のアイデア発出の起爆剤としてデータ連携基盤を活用するのはよいが、構築・維持コストばかりが膨らみ、十分な成果やイノベーションが生まれない「宝の持ち腐れ」現象になる可能性も否定できない。特に、中規模以下の自治体ではあまり現実的な手法とは言い難い。

また、データ連携基盤を利用したサービスの中には、必ずしも複数の分野や組織からデータを集約しなくても十分に実現できるものが多く存在する。たとえば、河川の水位状況を住民向けにWeb上のダッシュボードで表示するサービスの場合、必要となるデータは主に河川管理者や気象庁などが提供する水位センサーの情報だけである。これらのデータは、直接API¹¹で取得して表示するだけでサービスが成立し、他分野のデータ（福祉、医療、教育など）を集約する必要はない。

高齢者の見守りサービスについても同様である。たとえば、自治体が高齢者宅に設置したセンサーから取得した在宅状況や定期的な安否確認の記録を基に、異常があれば家族や地域の担当者に通知する仕組みは、福祉分野のデータだけで完結する。医療や防災、教育など他分野のデータを横断的に連携する必要はなく、単一分野のデータ連携だけで十分に

サービスが提供できる。

このように、サービスの内容によってはデータ連携基盤を使って複数分野のデータを集約することが必須ではなく、むしろシンプルなデータ取得・表示や通知の仕組みだけで十分なケースが多い。にもかかわらず、すべてのサービスに対してデータ連携基盤の利用を前提とすることは、過剰なシステム投資や運用負荷につながる可能性がある。

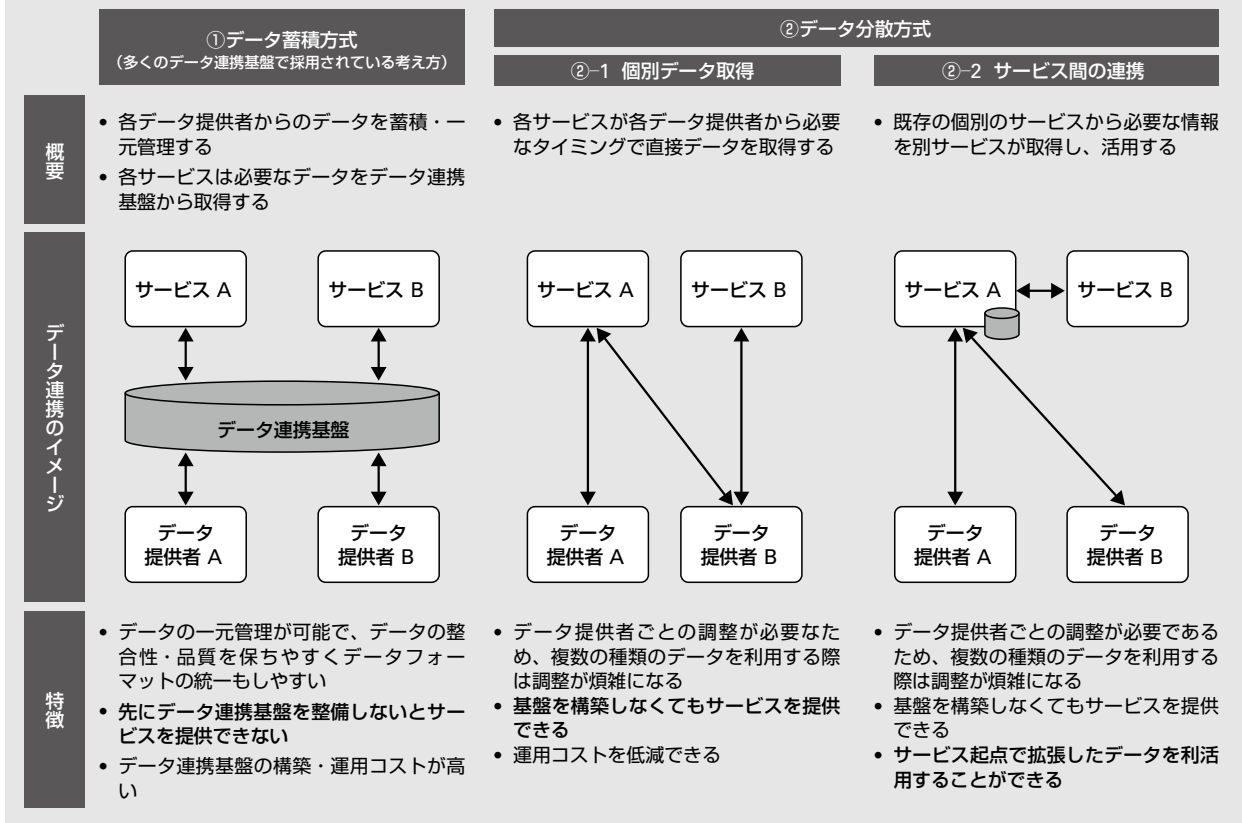
2 鶴岡市における データ連携の考え方

これまでの都市OSやデータ連携基盤については、システムアーキテクチャの議論はされるものの、地域サービスを拡大する視点が欠けていた。地域の状況によってサービスのニーズが発生するタイミングが異なり、地域サービスの拡大に着手する順番も異なってくる。分野をまたいでデータを活用するには、1カ所にデータを蓄積させるだけでなく、分散したデータであっても活用することは可能である。それぞれの手法の考え方を図5に示す。

「①データ蓄積方式」のように、従来のデータを一元的に管理するデータ連携基盤を活用する場合には、サービスより先にデータ連携基盤を構築する必要があるが、「②-1 個別データ取得」「②-2 サービス間の連携」であれば、先にサービスを構築し、必要に応じてデータを活用することができる。

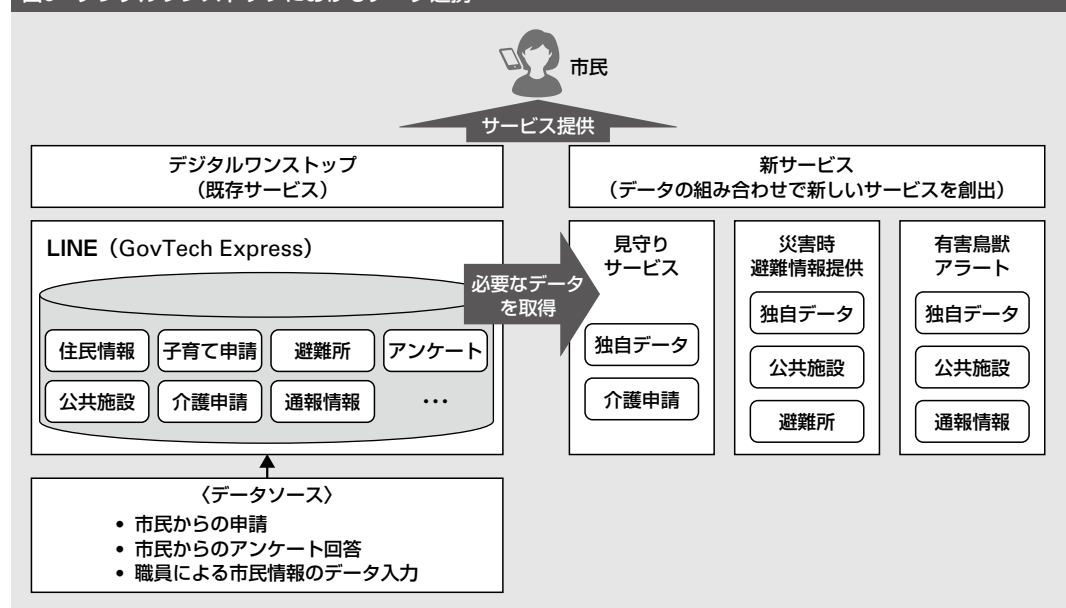
鶴岡市では、初めから分野をまたいだデータ連携を意図してサービス構築を行ったわけではないが、結果として「②-2 サービス間の連携」の考え方でデータ連携を進めている。デジタルワンストップを起点に、行政サ

図5 分野をまたいだデータ連携の考え方



サービスのオンライン化だけでなく、個人認証やアンケート、予約システム、コミュニケーション機能を共通のプラットフォームとして統合することを目指してきた。結果として、

図6 デジタルワンストップにおけるデータ連携



現在はLINE（GovTech Express）に申請情報、アンケート情報、施設予約の情報が蓄積されている。

今後、関連データの蓄積やサービス利用者の拡大により、複合的な地域課題解決の必要性が顕在化し、新しいサービスを作成する必要性が生じた場合も、既存のサービスからデータを受け渡すことで、適切で円滑なデータ連携による複合的なサービスの提供が可能になる（図6）。

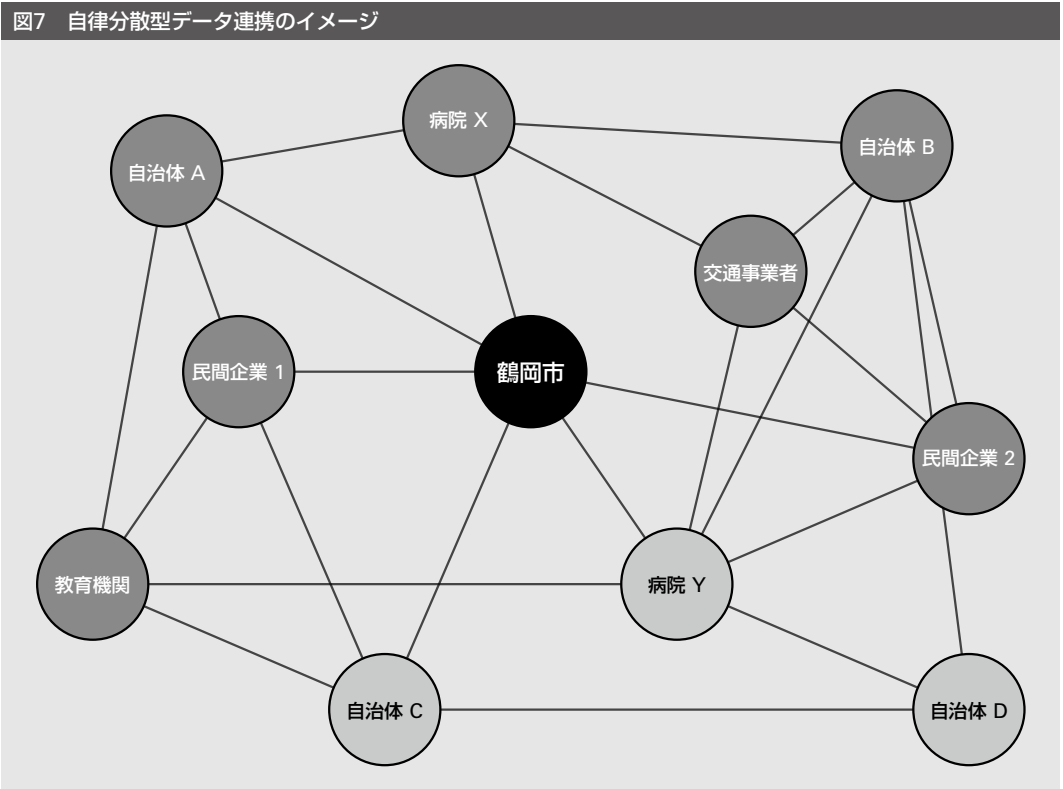
このモデルの最大のメリットは、スモールスタートができることである。最初から壮大なデータ連携基盤の全体像を設計し、巨額の予算を投じる必要はない。まずは、子育てワンストップのような市民ニーズが高く、効果が見えやすい一つのサービスから始める。そこでデータ連携の小さな成功事例をつくり、その知見を活かして、次におくやみ、防災といった市民ニーズがあるサービスへと横展開

していくため、市民ニーズ起点で確実にサービスを市民に届けることができる。

3 自律分散型データ連携

このモデルの最終系は、単一の自治体枠を超え、地域に存在する多様な主体（病院、交通事業者、民間企業、NPO、教育機関など）がそれぞれ提供するサービスを維持しつつ、緩やかに連携する自律分散型データ連携を行うエコシステムの構築である。このようなエコシステムは、各主体が自らのデータを主権的に管理しながら、相互に連携することで、単独では実現できなかった新しい価値を次々と生み出す可能性を秘めている（図7）。

具体的には、各地域において同様のエコシステムが形成されることが期待される。たとえば、病院が保有する医療データ、交通事業者が保有する移動データ、民間企業が提供する生活サービスデータ、NPOが収集する地



域活動データなどが相互に接続される。これによって各主体は市民の多様なニーズをより深く汲み取り、たとえば次のような分野横断的なサービスを創出することが可能となる。

- 個別最適化された健康・医療サービス
病院の診療データと個人のウェアラブルデバイスデータ、交通機関の移動履歴を連携させることで、個人の健康状態に合わせた予防医療の提案や、通院支援、緊急時の迅速な対応が可能となる
- 災害時の迅速な情報共有と支援
自治体の防災情報、交通事業者の運行状況、NPOの避難所運営情報、民間企業の物資供給状況などを連携させることで、被災者へのきめ細やかな情報提供と支援物資の最適配分が実現する
- 地域活性化と新たなビジネス創出
人流データ、消費データ、観光施設データなどを連携させることで、地域特性に応じた観光ルートの提案、イベントの最適化、新たな地域ビジネスの創出が促進される。

この自律分散型エコシステムの実現には、技術的な相互運用性の確保、データ共有に関する制度・ルール枠組みの整備などが必要といった課題が存在するが、「各地域の主体が自らのデータを主権的に管理する」という原則こそがデータ提供者の信頼を醸成し、積極的なデータ共有を促す要素となる。

そして、同じようなエコシステムが各地域でつくられ、各主体が必要な市民のニーズを

汲み取りつつ、それぞれが自らのデータを主権的に管理しながら相互にサービスを連携することで、単独では実現できなかった新しい価値が次々と生まれていくであろう。

Ⅲ デジタル化が地域社会に与える効果とその検証

1 市民へのデジタル化の普及と利用状況

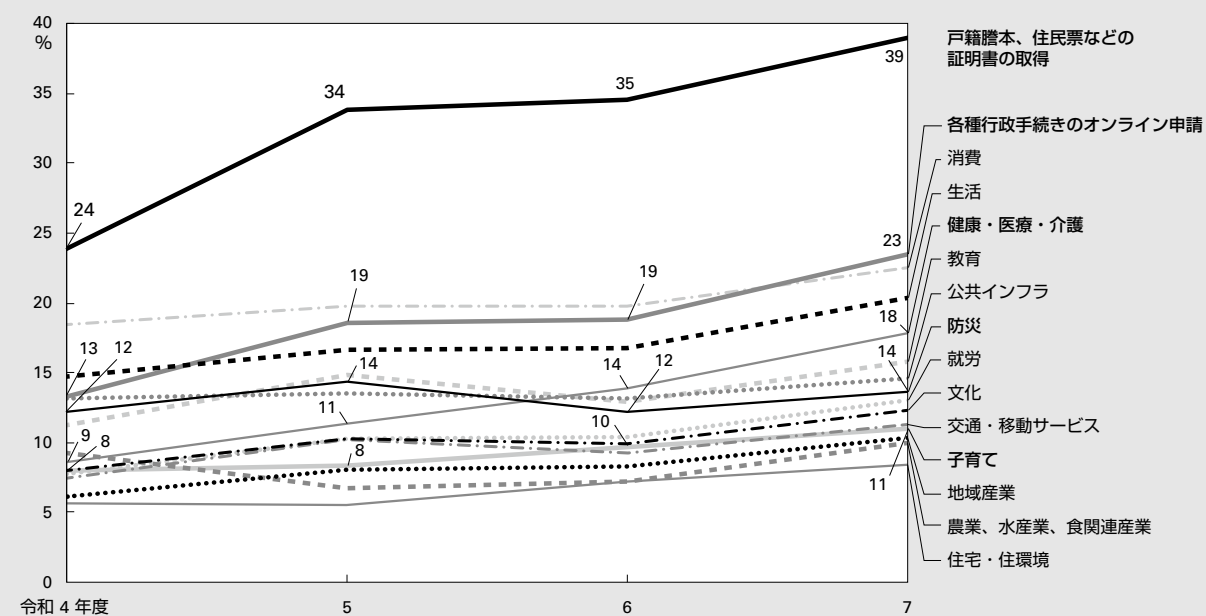
鶴岡市では、前述したとおり、デジタル化に対する市民のニーズおよびデジタル化に対する評価やその効果（生活行動変更や生活満足度・幸福度）を調査・検証するため、年1回市民アンケート調査を実施している。

数年分のアンケート結果を時系列で比較すると、デジタル化の進展度に対する評価は全体的に上昇傾向であることが分かる。特に「戸籍謄本、住民票等の証明書の取得」「各種行政手続き」「健康・医療・介護」の上昇が顕著であり、デジタルワンストップをはじめとしたデジタル化の活動が市民に評価されていることが裏づけられる。（図8）。

なお、同市ではデジタル化に関連して、デジタルワンストップ以外の活動として、各種証明書などの発行を行うキオスク端末の設置やLINEを活用したつるおか健康ポイント事業などを実施しており、そうした取り組みへの評価も含まれていると考えられる。

また、同市では鶴岡市公式LINEを起点に共通プラットフォームを構築し、デジタルワンストップといったサービスを提供してきた。その結果、鶴岡市のLINE公式アカウントは市民の情報入手手段として年々利用率を伸ばし、2025年度の調査では約35%の市民が

図8 デジタル化の進展度について「進んでいる」と「やや進んでいる」の回答割合



LINEを通じて情報を得ている。LINE公式アカウントの利用経験者の約5割が「とても利用しやすい」または「利用しやすい」と回答しており、その利便性が高く評価されている。この傾向は70歳以上の高齢層を含むすべての年齢層で同様に見られ、提供サービスの使いやすさが市民に受け入れられていることを示している。

2 業務効率化、経費節減効果

行政内部に目を向けると、デジタル化は業務効率化と経費節減の面で着実な効果を上げ始めている。最も直接的な効果は、第I章の「高校生通学費支援事業」の成果で触れたとおり、紙の申請書にかかわるコストの削減である。印刷費、郵送費、保管スペースといった物理的なコストが削減されるだけでなく、紙の書類を探したり整理したりする時間も不要になった。

デジタルワンストップの業務運用に関する課題で述べたとおり、紙申請よりも手間が増えてしまっているケースも見受けられる。ただし、これは移行期に顕在化した課題であり、今後はシステム連携の自動化や運用体制の見直しといった課題への対応が進むことで徐々に解消され、デジタル化のメリットがより一層現場に浸透していくことが期待される。

移行期が過ぎても最終的に紙の申請がすべてなくなることはないであろう。それでも、デジタル化による業務の効率化やコスト削減の恩恵は、着実に行政現場に定着していくと考えられる。紙申請が一定数残る場合でも、デジタル申請の割合が増加すれば全体として職員の負担は軽減され、限られた人員でより多くの業務を処理できる体制が整うであろう。

3 課題と効果を顕在化させる条件

これまで、行政のデジタル化は、システム導入やオンライン化の進捗そのものが成果と見なされがちであった。しかし、社会や現場のニーズが多様化する中で、デジタル化自体が目的とされる段階から脱却し、あらためて「何のためにデジタル化を進めるのか」という本来の目的を再確認することが不可欠となっている。今後は、デジタル施策が本来の目的にどの程度寄与しているかを、定量的・定性的な評価指標を用いて客観的に検証し、その結果に基づいて施策の改善を重ねていくことがより重要とされる段階へと移行しているといえる。

鶴岡市では、市民に対しては前述した毎年の市民アンケートにより、市民の行動変容をモニタリングし、職員に対しては申請件数や処理時間、職員の業務負担などをデジタルの導入前後の実績でモニタリングしている。このように毎年の変化を分析することで、デジタル化の真の効果や残された課題を可視化でき、施策の改善や次の展開に向けた根拠ある意思決定が可能となる。これらのモニタリング結果から抽出した課題は、市のデジタル化戦略推進室が中心となり検討・整理され、デジタル化施策の企画・構想や重点施策の検討材料として取りまとめられている。

このように、これからの行政のデジタル化にはデジタル化の進捗を単なる成果とするのではなく、本来の目的に照らした実効性をデータに基づいて検証し、継続的な改善につなげる姿勢が不可欠である。鶴岡市のように、定期的なモニタリングと分析を通じて課題と効果を可視化し、戦略的な意思決定や重点施策の検討に活用する取り組みは、地域社会の

持続的な発展と市民サービスの質向上に大きく寄与するであろう。今後も、本来の目的を見失うことなく、データに基づく検証と改善を重ね、真に価値あるデジタル化を実現していくことが求められる。

IV 今後の展望

鶴岡市におけるデジタルワンストップ構想は、行政手続きのオンライン化にとどまらず、地域課題の解決および市民のウェルビーイング向上を目指す本質的な取り組みとして、着実な成果を挙げてきた。子育て分野における電子申請・電子交付の実装をはじめ、複数分野でのデジタル化推進を通じて、現場職員のマインドセットの変革、デジタル人材の育成、業務運用の効率化、システム間連携の自動化など、組織的・技術的な基盤強化の必要性が明らかとなっている。

今後の展望としては、今ある課題を着実に解決しつつ、プッシュ型行政サービスや手続きレス社会の実現に向けて、データ循環の仕組みづくりをさらに推進することが求められる。

鶴岡市の取り組みは、単なる一自治体の事例にとどまらず、ここで顕在化した課題はデジタル化を進める他都市でも顕在化し得るものであり、他都市への展開が期待される「鶴岡モデル」としての普遍性を有している。市民ニーズ起点のスモールスタート、民間サービスの柔軟な組み合わせ、データに基づく継続的な検証と改善、現場職員の主体的な参画を促す組織文化の醸成など、鶴岡市が培ってきた知見は、全国の自治体が地域DXを推進する上で有益な示唆を与えるものである。さ

らに、鶴岡市が目指すプッシュ型行政サービスや手続きレス社会の実現に向けたデータ循環の仕組みは、今後の自治体DXの方向性を示す先進的なモデルとなり得る。

このような取り組みを通じて、鶴岡市の挑戦と成果は、地域創発型DXの新たなステージへの転換を牽引するモデルケースとして今後の日本の地域社会の持続的な発展に大きく貢献することが期待される。

注

- 1 あらゆる市民が身体的、精神的、社会的に良好で、幸福や豊かさが実現されている地域
- 2 デジタル技術を活用して地域の課題解決に取り組む優れた事例を、地方公共団体や民間企業・団体から募集し、表彰する内閣府主催の取り組み
- 3 必要最小限のソースコード開発でアプリ開発を行えるツールのこと。ローコードツールでは多くの機能が提供されており、それらを組み合わせることで専門的なプログラミング知識がなくとも高速かつ簡単にアプリを構築できる
- 4 Software as a Serviceの略称。インターネット経由でソフトウェアをクラウドサービスとして利用できる仕組み
- 5 デジタル庁が運営する行政機関向けのIT調達プラットフォームであり、国や地方自治体がクラウドソフトウェア（SaaS）などのデジタルサービスをオンラインのカタログサイトから比較・選択し、迅速かつ透明性高く調達できる仕組み。DMPカタログには、あらかじめデジタル庁と基本契約を締結した事業者が自社サービスを登録し、行政機関は仕様や価格を一覧で比較して個別に調達できることで、多様なベンダーの参入促進と調達事務の効率化を目的としている
- 6 LGWAN-ASPとしてLGWAN（総合行政ネット

ワーク）経由で自治体向けに提供されるSaaSも存在する

- 7 パソコンで行っている事務作業を自動化できるソフトウェアロボット技術のこと
- 8 Excelでの一連の操作を自動化する機能。プログラミング知識がなくとも「マクロの記録」機能を使えば、手動で行っていた定型作業（データ集計、書式設定、印刷など）を自動化できる。より複雑な処理はプログラミング言語であるVBA（Visual Basic for Applications）を用いて実現可能
- 9 パソコンのOSのように、さまざまなシステムやデータを連携・共有し、福祉、交通、防災などの多様なインフラやサービスを統合的に管理・運用するための都市のデジタル基盤のこと
- 10 データ連携基盤の共同利用ガイドブック
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10acd848-153a-4225-b4dd-d91c45e20912/fb7eed5a/20241017_policies_digital_garden_city_nation_outline_01.pdf
- 11 アプリケーション・プログラミング・インターフェースの略で、ソフトウェアやプログラム、Webサービス同士を連携させるための仕組み

著者

木村勇太（きむらゆうた）

野村総合研究所（NRI）社会ITコンサルティング部
シニアシステムコンサルタント

専門は自治体DX推進、社会・公共分野のシステム
化構想策定、調達支援、PMO支援など

浅野憲周（あさのかずちか）

未来創発センター 地域創生・環境研究室 チーフエ
キスパート

専門は地域創生、地域DX推進、国・自治体の防災
対策にかかわる政策提言・災害シミュレーション、
民間企業の危機管理コンサルティング