

市政

令和7年8月号

特集

業務効率化を図り、 住民満足度を高める自治体DX

少子高齢化や人口減少、財政難などさまざまな課題を抱える中で、各自治体では業務効率化や生産性向上を図ろうと、DXを積極的に進めています。

特集では、学識者から、自治体がDXを進める目的、さらには自治体が不安なくDXを推進するための方法について、具体的な手順に沿いながら分かりやすく紹介いただきました。また、市民の利便性向上と職員の業務効率化の実現を目的としたデジタル技術の活用、事務処理の効率化・選考の正確性の向上・保護者への結果通知までの時間短縮の三つの課題解決を目指した保育所AI入所選考システムの導入、IT企業のノウハウを活用した防災DXの推進など、住民の利便性や行政サービスの維持・向上を図っている都市自治体の取り組みを紹介します。

寄稿 1

自治体DXで高める効率性と幸福度

東海大学政治経済学部政治学科教授 小林 隆

寄稿 2

市民と職員の楽ちん化

三条市長 滝沢 亮

寄稿 3

武蔵村山が進める自治体DX ～保育所AI入所選考システムの導入～

武蔵村山市長 山崎泰大

寄稿 4

DXを活用し災害対応力を強化 ～想定外を想定内にする～

大垣市長 石田 仁



自治体DXで高める効率性と幸福度

東海大学政治経済学部政治学科教授

こばやし たかし
小林 隆



DX推進への期待と不安

DX（デジタル・トランスフォーメーション）推進の目標は、(a)社会の中で蓄積されるさまざまなデータを活用するとともに、(b)多様なニーズに合わせて情報を生成するAI（人工知能）などの情報技術を駆使することによって、(c)異なる視点と経験を有する人々が、効率的にさまざまな課題を解決し、(d)より質の高い幸せを実感できる社会へと変革することにある。



各図へのQRコード

人材の不足、繰り返されるサイバー攻撃はセキュリティへの不安を高めている。

本稿は、自治体が不安なくDXを推進するために、誰もが利用可能な手段により、問題解決の効率性と人々の幸福度を高めるための方法について、次の手順により考察する。

(a)誰もが活用できるビッグデータとオープンデータの分析サイトを利用する方法とともに紹介し、(b)AIを活用することで自治体の問題構造を効率的に把握する方法を提示する。そして、人々が効率よく協力して問題解決に当たるための、(c)コミュニケーションの効率性と安全性の確保と政策の立案、実施、評価の方法を提示する。最後に、D・カーネマンやM・キリングワースらによる幸福度についての研究成果を踏まえて①、(d)自治体DXで効率性と幸福度を高めるための基本姿勢を示したい。

けれども、自治体を取り巻く環境は、極めて厳しい。人口減少、少子高齢化、それらへの対応に伴う、財政難、地域経済の低迷、人手不足、とりわけDX推進に必要なデジタル

誰もが活用できる

オープンデータ・ビッグデータ

地域幸福度

地域の人々の幸福度は、デジタル庁が運営する「地域幸福度（Well-Being）指標」のサイトで知ることができる。このサイトは、対象となる自治体のオープンデータを活用して、暮らしやすさや幸福感をリーダーチャートで表示する。図1は、秋田県秋田市（人口約29万人）と神奈川県藤沢市（人口約44万人）のリーダーチャートを比較したものである。幸福度は、アンケートによる主観指標とオープンデータによる客観指標で示される。



地域幸福度のサイト

データ分析評価プラットフォーム（RAIDA・レイダ）

内閣府のビッグデータチームが運営するRAIDAは、地域課題の状況を類似団体、全国、都道府県と



RAIDAのサイト

の比較を通じて分野横断的に分析することができる。これによれば、2024年の観光来訪者数では、秋田市が238万人、藤沢市が202万人と、両市とも魅力的な観光資源を有するよく似た自治体である。

図1の客観データを見る限り、両市共に偏差値50前後のバランスのよい環境の中で幸せな生活が営まれている。その上、秋田市は、デジタル先進市の藤沢市を超えて、デジタル生活指数が高い。藤沢市は健康寿命を指標とする客観データで健康状態は極めて高いのだが、RAIDAによれば、秋田市の人口1000人当たりの医師数は4.02人で、藤沢市は2.24人である。

秋田市の客観データは、強く豊かさを示しているのだが、主観データが示す秋田市の人々の幸福度は高くない。

地域経済分析システム (RESAS) リーサス

次にオープンデータとビッグデータを利用した地域分析が可能な内閣府と経済産業省が運営するRESASで分析する。



RESASのサイト

RESASは、マーケティング、観光、人口、産業構造、地域経済循環、農林業漁業、医療・介護の七つの分析メニューがあり、地図上にデータを展開したり、グラフ化したりすることができ。さらに、同じ分析メニューでも、都道府県単位、市町村単位など、多層的な分析も可能である。

図2は、RESASにより秋田市と藤沢市の人口推移のグラフを示したものである。秋田市は、2000年ごろから人口と生産年齢人口が減少局面を迎えており、老年人口は2020年ごろから横ばいである。藤沢市が人口減少局面を迎えるのは2020年ごろからで、生産年齢人口は1995年ごろから微減傾向にあり、老年人口は2050年まで右肩上がりに増加する。

藤沢市も、まもなく秋田市と同様に老年人口の増加と生産年齢人口の減少によって、主観データが低下することは想像に難くない。

AIによる問題構造の効率的把握

秋田市の主観データが低迷する理由について、誰もが利用可能なAIとしてChatGPTやGeminiがある。



Geminiのサイト

ここでは無料で利用できる範囲でこれらAIを利用して問題構造を把握するためのロジックツリー(因果関係図)を作成してみる。入力する文章は「秋田市のウェルビーイング指標のうち主観データが低い理由について、人口、生産年齢人口、若年人口、老年人口の推移から、因果関係をロジックツリーで示しながら説明してください。」である。入力後、数秒のうちで得られたロジックツリーは、図3のとおりである。

これらのロジックツリーに対しては、詳細な解説が付属しており、それぞれの項目の意

味が説明されている。さらに、Geminiには「リサーチレポート」という機能があり、数分で「秋田市における主観的ウェルビーイング指標低下の要因分析・人口動態に基づく因果関係の考察」という詳細な研究レポートを作成してくれた。Geminiが最初に出力したままの結果は、右のQRコードからアクセスされたい。



リサーチレポート

また、幸福度について、参考資料(1)の研究結果を踏まえると、どのように説明できるかと尋ねると、Geminiは、詳細な説明と共に「秋田市の主観的ウェルビーイング指標が低い背景には、人口構造の変化がもたらす経済的な課題、特に雇用と所得の不安定さが深く関わっており、この研究は、この経済的要因が市民の感情的幸福感到直接的な負の影響を与えているという因果関係を、より強固に支持する。」と回答する。Geminiの回答は、多少の誤記や入力を重ねた後の出力の変化などはあるものの、幸福度低迷の要因や対策を検討する資料としては十分なものである。

コミュニケーションの効率性と安全性の確保

AIにより問題構造が把握できたら、これを解決するための政策はどうあるべきかについてGeminiに尋ねる。Geminiは秋田市の政策について「地域経済の活性化、特に若年層が定着し、所得が向上するような雇用機会

の創出は、単に経済指標を改善するだけでなく、市民全体の感情的ウェルビーイング、ひいては幸福感の向上に不可欠である」と指摘する。

この点について、秋田市の総合計画でも、雇用の場の確保と若者にとって魅力あるまちづくりが必要であることを指摘している。しかし、行政によるこれらの問題解決のための政策は万策尽きた感がある。市内や県内に閉じた政策では、若者が魅力を感じる雇用や所得を実現することは難しく、地域を超えて政策づくりを進めるほかない。

その際に必要なのは、地域を超えて問題解決を図るために、MicrosoftやGoogleなどの高度なセキュリティが確保されたクラウド上に、情報共有とコミュニケーションの場を用意することだが、それ以前に、参加するメンバー相互の信頼感を高めるために、地域を超えて集まれる現実の議論の場づくりが欠かせない。参考になるのは、福島県会津若松市の「会津地域スマートシティ推進協議会」をはじめとした一連のスマートシティに関わる組織体制づくりである。住民、地域内外の企業、大学、行政が連携して事業の提案、実施、評価まで、柔軟なコミュニケーションの場づくりと、情報環境構築の試行錯誤の経験は、全国自治体の参考になる。

その際、多様な人々による政策づくりで欠か

せないのが、EBPM (Evidence-Based Policy Making) の概念である。すでに多くの教科書があるので、ここでは詳細には触れないが、EBPMは、ロジックツリーに対して、政策の立案、実施、評価を進めるもので、多様な主体間のコミュニケーションを円滑かつ効率的に進めるためにある。EBPMという用語得てして政策の合理的根拠や評価にばかり目が向けられるが、EBPMは、政策づくりのためのコミュニケーション・ツールであることを忘れてはならない。現実の社会には、合理的に正しい答えなどはなく、時代や環境の変化とともに、答えのない問題に答えを出し続けることこそが、政策づくりの王道である。そうした海外の事例には、米国シアトル市の取り組みが参考になる。そこで展開されてきた数十年にわたる活発な政策づくりのコミュニケーションに触れれば、米国の北部、西海岸の外れにあり、雨も雪も多いワシントン州シアトル市が、人口減少を経験した後、なぜ、住民参加が活発になり、世界的大企業が育ち、世界でトップクラスの自治体DXが実現し、常に全米の幸福度ランキング上位に位置するのかが分かるだろう。



シアトル市のサイト

幸福のためのDX

全国一律のマイナンバー政策も、自治体情

報システムの標準化・共通化も、業務の効率化には重要な政策ではあるが、こうした政策は国民の幸せに直結しにくい。

自治体DXは、デジタル環境を駆使して、人々がもつと幸せになるためにある。それ故、DX政策は、地域の個性に合わせて政策づくりを進めなければならない。これまでの考察のとおり、地域の枠組みを超えて、地域内外の人々が統計的論拠に基づき、効率的に幸福度を高めるための政策を検討する情報環境はすでに整っている。

人々のつながりから得られた政策が、小さな成功を生み、手にした小さな幸せから、その幸せをもう少し、もう少しと増やし続けるためのコミュニケーションを継続する姿勢こそが、自治体DXの本質である。小さな成功の積み重ねにより、他の地域に見られぬほどに素晴らしいと評価される自治体になった時、人々は、質の高い豊かな時間と共に、高い幸福度を手にするだろう。

参考資料

- (1) Killingsworth, M. A., Kahneman, D., & Mellers, B. (2023) "Income and emotional well-being: A conflict resolved" Psychological and Cognitive Sciences, 120(10), e2208661120
- (2) 秋田県秋田市(2021)「県都『あきた』創生プラン【第14次秋田市総合計画】基本構想」p.12

市民と職員の楽ちん化

さんじょう
三条市長（新潟県）

たさざわ
滝沢 亮



はじめに

三条市は、新潟県のほぼ中央に位置し、総面積は約432km²、人口は約9万人である。金属加工産業を中心に多様な技術を有する中小企業が集積しており、「ものづくりのまち」として全国に広く認知されている。

ものづくりのルーツは約400年前にさかのぼる鍛冶の歴史にある。信濃川の度重なる氾濫に苦しんだ農民の救済策として、江戸から釘鍛冶職人を招き、農家の副業として和釘の製造法を指導、奨励したのが始まりとされている。この鍛冶技術は、伝統を受け継ぎながら時代とともに進化し、現在では利器工匠やキッチン用品、アウトドア用品などさまざまな金属加工製品に応用されている。特に近年は、アウトドア用品のメーカーが集積していることと、アウトドアを楽しめる豊かな自然環境を有していることから、令和5年7月に「アウトドアのまち三条」を宣言した。アウトドアのまちとしても市外県外から多くの

人が訪れている。

こうした地域の特徴を生かし、令和3年4月に工学部技術・経営工学科から成る三条市立大学を開学した。当該大学では幅広い工学分野とマネジメントの学びに加え、産学連携実習を実施している。産学連携実習では、燕三条地域の160社以上の協力企業に学生が赴き、2年次には3社で2週間ずつ、3年次には1社で16週間にわたり企画・開発・生産に関する実習を行い、学内での理論の学修と現場での実践を結び付けることで、実践的・実用的な工学知識・技術・倫理観を学ぶ。なお、この取り組みは本年4月に発表された「第8回学生が選ぶキャリアアデザインプログラムアワード」において、文部科学大臣賞を受賞した。大変喜ばしいことであり、これを契機にさらに多くの若者に当該大学を選んでいただき、一緒に地域を盛り上げていきたいと考えている。

また、本市は、稲作をはじめ野菜、果樹などの農業も盛んである。中でも11月下旬から

12月中旬ごろが食べ頃を迎える幻の洋梨「ルレクチェ」は、滑らかな舌触りと豊かな香りが特徴で、冬の贈答品として人気がある。ふるさと納税などを通じて、本市の金属加工品や農産物などを選んでいただき、その使い勝手のよさや新潟の四季の恵みを感じていただければ幸いである。

取り組みを行った背景

私は令和2年11月に34歳で市長に就任した。前職は弁護士であり市職員などの経験はなかった。就任直後に職員から受け取った庁内メールが「滝沢市長様お世話になっております。〇〇課の〇〇です」とあいさつ文から始まっていたことに驚いた。内部連絡において形式的なあいさつは不要と感じ、もっと気軽に率直なコミュニケーションを図れるよう、チャットツールの導入を即座に決めた。

公務員は真面目で、民間から見ると非効率な業務環境でも業務に丁寧に取り組むため、私としてはDX（デジタルトランスフォー

メーション」という言葉を堅苦しく捉えるのではなく、非効率な仕事をできる限り「楽ちん」にするという視点で、市役所内部の改革に取り組み始めた。

取り組みの概要

本市では、自治体DXはデジタル技術を活用し、「市民と職員の楽ちん化」を実現することと位置付けて取り組んでいる。

市民の楽ちん化は、市民の利便性向上を、職員の楽ちん化は、非効率な事務をデジタル技術の活用を含む業務改善、効率化により、本来職員が注力する業務（政策立案、きめ細かい市民サービス）に時間と労力を割り当てることで市民サービスの向上を目指すものである。

これまでの主な取り組みの概要は以下のとおりである。

(1) 市民の楽ちん化

【電子図書館の導入】

令和4年に図書館等複合施設「まちやま」のオープンに合わせて電子図書館を導入し、在住・在勤・在学者がいつでもどこでも図書に親しめる環境を整備した。併せて、GIGAスクール端末などから手軽に利用できるよう、市内の全小中学生に電子図書館のアカウントを配布している。

【オンライン決済の推進】

令和5年3月にオンライン決済が可能な

公共施設予約システムの運用を開始した。従来はシステムで仮予約まで可能であったが、利用者は事前に施設窓口で申請書の記載と料金を支払う必要があった。新システムでは、オンライン決済で料金を支払えば、事前に窓口に行く必要はなくなり、利用当日に施設に行くだけでよくなり、利便性が向上した。

さらに、令和5年10月からは、オンライン決済可能な電子申請システムの運用も開始し、従来は郵送および定額小為替によって対応していた住民票の写しなどの郵送請求について、オンライン申請とオンライン決済による受け付けを可能とした。

【保育所ICT支援システムの導入】

令和5年4月から全公立保育所の9施設において、保護者との電話による出欠連絡や紙媒体による連絡帳、おたよりなどをオンラインで完結できるシステムの運用を開始した。これにより、保護者は空き時間に連絡が可能となり、その後のやりとりもオンラインで完結することから、忙しい家庭の負担軽減につながっている。また、本システムの導入により、保育士が子どもたちと向き合う時間がさらに確保されることになり、保育の質の向上にもつながっている。

(2) 職員の楽ちん化

【全職員にチャットツールを導入】

庁内コミュニケーションを円滑にするた

め、令和3年4月から常勤・非常勤を問わず、全職員を対象にチャットツールの運用を開始した。チャット機能に加え、掲示板機能やカレンダー機能を活用し、スケジュール管理や会議室予約の一元管理も行うグループウェアとしても運用している。

運用開始に当たっては、「お疲れさまです」などの慣用句や、「了解しました」といった形式的な返信は不要とするルールを明示した独自のガイドラインを策定し、簡潔かつ実用的な運用を促進した。その結果、運用開始当初から大きな混乱もなく、組織として統一的かつ安全な利用が実現している。

このチャットツールは、後述するリモートワークにおけるコミュニケーション基盤としても機能しており、内部連絡の効率化に大きく貢献している。なお、新型コロナウイルスのワクチン接種時には、医療機関とのグループトークによる迅速な情報共有や連絡が可能となり、円滑なワクチン接種に大きく貢献した。

【電子契約サービスの導入】

令和3年1月の法制度改正により自治体での利用が可能となった電子契約サービスを、いち早く令和3年4月から、市内事業者との試験利用を経て全庁的に運用を開始した。

電子契約においては、契約内容を事前に双方で確認・了承するという基本的なプロセスは従来と変わらないが、その後の印刷・

押印・郵送の手間と経費の削減に加え、収入印紙が不要というメリットがある。電子契約の利用件数は、運用開始初年度である令和3年度には120件であったが、令和6年度には748件まで増加しており、本市の総契約件数がおよそ2000件程度であることを踏まえると、電子契約が着実に浸透していると感じている。

【リモートワークの導入】

新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、令和3年からリモートアクセスツールを活用し、リモートワークを開始した。

リモートワークが可能な業務は限定的ではあるが、当初は最大100人まで同時に利用できる環境を整備し、さらに感染拡大の状況に応じて、最大200人まで可能とするなど柔軟に対応してきた。

一般的に、リモートワークではコミュニケーションの確保が課題とされるが、前述のチャットツール導入効果により、特段の不便を感じることはなく運用することができた。

感染症収束後も、働き方改革を推進する観点から、市独自のリモートワークガイドラインを策定し、希望する職員がリモートワークを選択できる環境を整備している。

【文書管理システムの導入】

財務会計事務および職員の時間外勤務・各

種休暇などの申請に関する庶務事務については、既に電子決裁可能なシステムを導入していたが、さらなる業務効率化とリモートワークの推進を図るため、令和4年1月から收受・起案・決裁・保管・廃棄といった一連の文書管理のプロセスをシステム上で完結できる文書管理システムの運用を開始した。

これにより、文書の検索性向上などによる業務効率化や紙資料の管理に係る職員の手間と経費の削減が実現した。また、マイナンバー利用事務系業務を除けば、職場と同等の業務がリモートワークで可能となり、多様な働き方の実現にも大きく貢献している。

【庁内パソコンのデュアルディスプレイ化】

令和5年2月に庁内LANの無線化およびモバイルパソコン化に合わせて、全職員に24インチモニターを配布し、庁内パソコンのデュアルディスプレイ化を実施した。

これにより、職員は複数の業務システムやアプリケーションを同時に確認したり、資料を作成しながら別のディスプレイで参考資料を表示することが可能となった。作業効率の大幅な向上に加え、画面切り替えに伴うストレスの軽減にもつながっている。

今後の展望

今後は、生成AIをはじめとする、先進

的なデジタル技術も積極的に活用し、さらなる「市民と職員の楽ちん化」に取り組んでいかなければいけないと考えている。

そのためには、DX推進部門だけではなく、全ての部課などが所管業務について、主体性を持って「楽ちん化」に取り組む文化を根付かせていく必要がある。

その取り組みの一つとして、令和5年10月から、地域活性化起業者人制度を活用し、KDDI株式会社から職員1名の派遣を受け、DAO（デジタルアシスタントオフィサー）としてDX推進部門に常勤いただいている。

DAOは、各課への業務ヒアリングから着手し、各課または組織全体が抱える業務上の課題を把握した上で、DX推進部門および各担当課職員と連携し、改善に向けた取り組みを進めている。また、中長期的には職員のDXや業務改善に向けた意識改革とデジタル知識の習得が不可欠であることから、DAOを講師とした職員向けのDX推進研修も実施している。

DXは、時に多額の予算を伴う革新的な施策が求められることもあるが、本市ではDAOを中心に、小さな成功体験を積み重ねる「こつこつと地道な取り組み」を重視している。これが職員の行動変容を促し、自ら学び、改善に取り組む文化の醸成につながっていくと考えている。

武蔵村山が進める自治体DX 保育所A-I入所選考システムの導入

武蔵村山市長(東京都)

山崎泰大



はじめに

武蔵村山市は、東京都多摩地域北部に位置し、東西5.2km、南北4.65km、総面積は15.32km²で、北部には、本市を象徴する狭山丘陵の雄大な自然を背景にして多くの公園や観光施設が広がっている。その中で産業、自然、地域の伝統文化が調和したまちとして発展を続けている。

現在は、さらに活力あふれる魅力的なまちづくりを目指し、多摩都市モノレールの市内延伸事業や、未来を担う子どもや子育て家庭への支援など、「持続可能な行政運営」に力を注いでいる。

特に、軌道交通がない本市にとって多摩都市モノレールの延伸は市民の長年の悲願である。本年3月には多摩都市モノレール延伸の都市計画決定が告示され、2030年代半ばの開業を目指し、事業が大きく前進することとなり、まさに「多摩都市モノレール延伸

元年」となった。今後、将来の需要創出につながる沿線のまちづくりを着実に進めていく必要がある、重要な局面を迎えている。

本市のDX

少子高齢化が進み、人口減少社会において複雑多様化する市民ニーズや、急速に変化する行政課題に対し、限られた職員で効率的・効果的に対応するため、本市ではデジタル技術の積極的な活用を進めている。具体的には、オンラインでの手続きが可能な業務の拡充やキャッシュレス決済の導入に加え、死亡届に係る遺族の負担を軽減するワンストップサービス「おくやみコーナー」の設置、本年度中に開始予定の「書かない窓口」の導入など、多様な施策を進めている。これらの取り組みをさらに加速させることにより、市民の利便性の向上を図っていくこととしている。

また、AIやRPA(ロボティック・プロ

セス・オートメーション)、Web会議システムの活用、ペーパーレス会議の推進、文書管理システムや電子決裁システムの導入などを行い、職員の業務効率化にも取り組んできた。これらの施策により、業務の簡素化や効率的な行政運営を実現し、迅速な意思形成と職員の負担軽減の両立を図っている。

DXを推進する中、令和6年11月に開催された東京都主催の「Tokyo区市町村DX Award2024」において、本市からエントリーした4件の取り組みのうち、「保育所A-I入所選考システム」が優秀賞を受賞することができた。この成果は、日頃から業務改善の意識を持って地道な努力を続ける職員たちにとって大きな励みとなるものであり、非常に喜ばしい出来事であった。

「日本一住みやすいまち」を目指した子ども計画

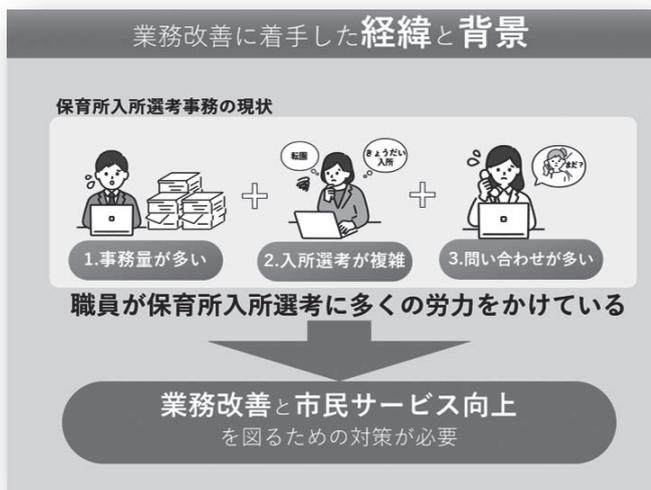
本市は、人口約7万人の都市で、就学前

児童数は約2700人、市内には認可保育所が13施設、小規模保育所が1施設、認可外保育所が1施設、幼稚園が4施設ある。また、未来を担う子どもたちが「まちづくり学習」を通じて市への理解を深めるとともに、まちづくりに参画することで市や地域への愛着を育む取り組みを進めている。この活動は、全ての小・中学校で実施されており、市の発展や課題解決に向けた視点で養うことを目標にしている。市民と共に、自然豊かで安全な環境を守りながら、さらに住みやすいまちづくりを推進し、「日本一住みやすいまち」を目指している。

また、本市の「子ども計画」では、「家族ぐるみ・地域ぐるみで子どもと若者の未来を応援する」誰もが自分らしくかがやくまち」を基本理念とし、五つの基本目標を掲げ、子どもを安心して産み、育てることができ、環境づくりを目指し、子育てに係る経済的な負担の軽減、仕事と子育ての両立支援、妊娠・出産・子育てまでの切れ目のない支援に取り組んでいる。

業務改善に着手した経緯と背景

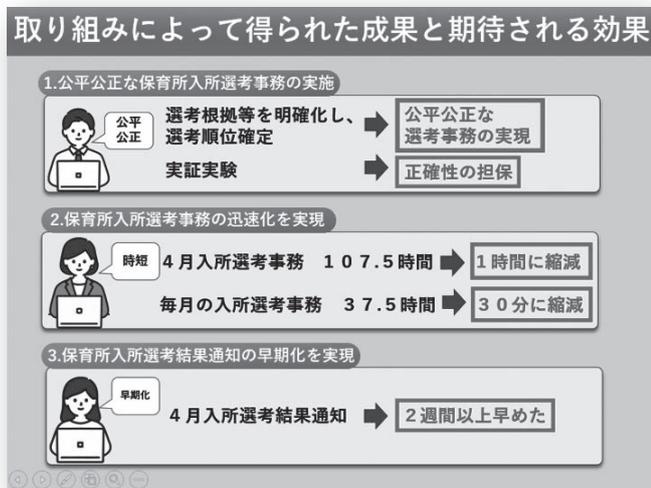
本市では、保育所入所選考事務において、業務の効率化と市民の利便性の向上の両立が課題となっていた。その背景には、後述する3点の問題があったが、これらを解決するためにAIの活用が効果的であると考



え、「保育所AI入所選考システム」の導入を検討し、実証実験を重ねて正確性を確認した上で、令和4年10月から本システムを稼働させるに至った。

1点目「事務量が多い」

新年度の保育所入所選考事務では、担当職員1人が膨大な作業を短時間で処理しなければならぬ状況にあった。例えば、継続利用者約1500人分の保育要件の確認や、約200人以上の新規入所申込者の申請書および選考指数の確認、従来のシステムへの入力後の確認作業など、多岐にわたる業務が集中する。この膨大な事務量は、



非常に多くの時間と労力を必要とし、効率化が急務であった。

2点目「入所選考が複雑」

入所選考では、申込者の就労状況などに基づき指数を配点し、指数の高い順に入所を決定する。しかし、申込者の状況は千差万別で、兄弟で同時に入所を希望する家庭や、現在利用中の保育所から他の保育所への変更を希望する家庭、あるいは保育所の指定がない家庭などが含まれる。そのため、申込者ごとに指数や優先順位を精査し選考を行う必要があり、その過程は非常に煩雑で、多大な時間と労力を要した。

3 点目 「問い合わせが多い」

事務量と選考作業に時間を要するため、入所申し込みから結果通知までに2カ月以上かかることが多く、その間、保護者から「結果通知を早く欲しい」との問い合わせが頻繁に寄せられる状況があった。このように問い合わせ対応に追われることも、職員の業務負担を増大させていた。

これらの課題を解決するために導入した A I 入所選考システムは、事務処理を効率化し、選考の正確性を向上させるとともに、保護者への結果通知までの時間短縮を可能にした。

導入までの苦労と解決策

本市が「保育所 A I 入所選考システム」を導入する際には、従来の選考ルールとの違いに対応する必要があった。特に、従来の入所選考では、入所申込者の就労状況などによって同点となるケースが多く、その場合は所得が低い方を優先するルールが採用されていた。この選考には、所得調査が必要となり、時間と手間を要していた。また、「どこの保育所でもよい」とする入所希望は判定が困難という A I 特有の課題もあった。これらを解決するために、まず入所申し込み方法を変更した。「どこの保育所でもよい」とする申請欄を廃止し、これまでの実績

から、全てのニーズを確認可能な第15希望までの保育所を記入できる形式へ改めた。同時に選考ルールも見直し、指数を調整して申込者ごとに差をつけるよう工夫した。この調整により、入力データに基づく同点者が減少し、従来必要だった所得調査の件数を大幅に削減することが可能となり、業務の効率化が進んだ。

さらに、A I 入所選考システムの導入に当たり、その正確性を検証する必要があったため、システム導入前に実証実験を実施し、従来の入所選考結果と A I による選考結果が一致するかを比較した。結果として、両者の選考結果が100%一致し、A I 入所選考システムの正確性が確保されたことを確認し、令和4年10月から A I 入所選考システムを本格的に稼働させることができた。

こうした発想により、これまで同様の正確性を担保した上で、業務の効率化と市民の利便性向上を両立させる仕組みを構築することができた点は、職員の発想力と努力によるものである。

具体的な成果

業務改善の具体的な成果としては、大きく3点挙げられる。

1 点目は、入所選考のシステム化により、選考基準や順位を明確化し、公平公正な選

考事務が可能になったこと。

2 点目は、業務効率化により新年度の入所選考事務が従来の107・5時間から1時間へと大幅に短縮され、毎月の入所選考事務も37・5時間から30分へと短縮されたこと。

3 点目は、選考事務の迅速化により従来よりも2週間以上早く入所選考結果通知できるようになり、保護者のニーズに応えることができるようになったことである。

今後の展望

今回、本市の D X の取り組みのうち、A I 入所選考システムの導入という好事例を紹介させていただいた。D X を推進することにより、職員の事務負担が軽減され、事務の効率化が図られるとともに、市民の利便性も向上させることができた。職員には、「T o k y o 区市町村 D X a w a r d 2 0 2 4」で優秀賞を受賞したことに自信を持って、常に業務改善の余地がないかという視点を持ち、柔軟な思考で新しい仕組みに挑戦していく姿勢を持ってもらいたい。D X を単なる技術導入とせず、職員が主体的に取り組むことで、本質的な業務改革を進め、住民満足度の向上につながる形を目指したい。これからも市民の皆さまに信頼される行政運営を推進し、本市を「日本一住みやすいまち」にするため、全力を傾注してまいりたい。

DXを活用し災害対応力を強化 想定外を想定内にする

おおかき
大垣市長(岐阜県)

いしだ ひとし
石田 仁



はじめに

大垣市は、日本列島のほぼ中央に位置する人口約16万人の都市で、岐阜県の西部に位置している。古くから、中山道や美濃路が通る東西交通の要衝として、さらに、経済・文化の交流点として発展してきた。また、豊富で良質な地下水の恵みにより、古くから「水都」と呼ばれ、揖斐川、長良川をはじめ多くの河川が網目状に流れる水郷地帯として、豊かな水の恵みを受ける一方、水害との戦いを続けてきた。

近年、自然災害の激甚化・頻発化により、防災対策の重要性が一層高まる中、本市では、これらの課題に対応するため、デジタル技術を活用した「防災×DX」の取り組みを令和3年度から推進している。今回は、その取り組みの概要と成果、今後の展望について紹介する。

取り組みの背景と目的

本市は、この20年、30年の間、幸いにも長

期の避難所生活を余儀なくされるような大規模災害の被害からは免れている地域である。そのため、何かあったときにどう動くのかという経験値の少なさが課題であり、早急に取り組みを始めなければならぬと考えていた。

また、市長として就任した令和3年は、新型コロナウイルス感染症の拡大により、いかにして「3つの密」を回避するかが叫ばれており、大勢の人が集まる防災訓練の実施や、避難所において受付時に密にならないよう工夫する必要があった。しかし、そのような状況であっても、自然災害は待つてはくれない。

コロナ禍でも防災訓練ができる方法はないものか、避難所で避難者を待たせずに受付し混雑を解消できないか、こうした課題をデジタルの技術で解決することができないかと検討した。

「Urban Innovation OGAKI」の実施

デジタル技術を防災に生かしたいとの思いから、現状の本市職員のIT知識に対応した、

より多くのアイデアを検討するため、官民連携によるオープンイノベーションを推進することとした。

そこで本市では、IT企業のノウハウを活用して、防災DXを推進するため、「NPO法人コミュニティリンク」が展開する「Urban Innovation JAPAN」というプラットフォームを活用し、全国の企業から提案を募集した。

「Urban Innovation JAPAN」とは、地域課題を新しい技術や新たなサービスで解決を目指すスタートアップ企業と日本全国の地方自治体をマッチングする取り組みのことで、本市の防災DXの取り組みを「Urban Innovation OGAKI」と名付け、防災DXを推進した。

募集テーマとしては、次の4項目を設定した。

- (1) みんなの避難所
↳ 避難所受付支援システムの開発
- (2) スマホで防災訓練
↳ ウィズコロナ時代のデジタル防災訓練



避難所受付支援システム

- ・避難所の混雑状況のリアルタイム共有・見える化
- ・避難者名簿作成業務の効率化

ができる避難所受付支援システムを開発した。これによって、次の効果が得られた。

- ・受付時間の大幅短縮（最大80%削減）

「避難者カード」の取りまとめをする必要がなくなったことから、名簿作成業務の効率化が図られた。

・若い世代も楽しめるゲーム感覚の防災訓練
 ・コロナ禍でも実施可能な非接触型訓練
 ・令和5年2月からアプリを配信し、市の公式LINEなどのSNSで情報発信を行った。また、防災イベントや中学生を対象としたジュニア防災士養成講座でアプリを体験してもらうなど、普及活動を行った。

・コロナ禍で住民が集まる防災訓練が中止となり、また、若い世代でも楽しめる防災訓練を実施したいという課題から、次の3点に対応した、スマートフォンを使用したデジタル防災訓練アプリを開発した。
 ・いつでもどこでも防災知識を学習可能

しかし、コロナ禍の収束に伴い、リアル開催での防災訓練が再開されたため、令和5年度末をもって事業を終了することとした。

(3) 防災備蓄管理システム
 備蓄物資のデータ管理の標準化、最適化のほかに、発災時に使用する、内閣府の物資輸送のシステムとの連携を図るため、防災備蓄

- (3) 災害時における新たな支援の創出
 ↳ 防災×シェアリングエコノミーの活用による課題解決策
- (4) 防災施策のデジタル化に関する自由提案募集の結果、全国から39件もの提案が寄せられ、その中から三つの魅力的で実現性の高い提案を採択した。

三つの防災DXプロジェクト

ここからは、本市が取り組んだ防災DXの三つのプロジェクトについて紹介する。

(1) 避難所受付支援システム「みんなの避難所」

コロナ禍により、避難所における密集を防ぐための混雑状況の把握や、避難所受付の行列表題が課題となった。この課題に対応するため、スマートフォンによるQRコード受付

実証実験では、スマートフォンによるQRコード受付、身分証明書のOCR読み取り、口頭受付の3種類の方法を用意し、それぞれの受付時間を計測した。その結果、従来の避難者カードによる受付時間122秒と比較して、QRコード受付が24秒、身分証明書受付が40秒、口頭受付が49秒と、大幅な時間短縮を実現した。

また、マイナンバーカードの普及率が高まったことから、マイナンバーカードを活用した受付が可能となるよう、令和6年度にはICカードリーダーを導入し、マイナンバーカードを活用した受付機能を追加した。

この機能は、令和6年に、本市を襲った台風第10号の被害でも活用しており、開設した各避難所へ何人が避難して、収容率が何%となっているかが可視化されたことにより、災害対策本部における避難者の把握が容易になった。避難者を受付する職員についても、これまで避難者に紙で記入をお願いしていた「避難者カード」の取りまとめをする必要がなくなったことから、名簿作成業務の効率化が図られた。



デジタル防災訓練アプリ



防災備蓄管理システム

管理システムを開発した。これにより、次の効果が得られた。

- ・ 備蓄データ管理の標準化と最適化
- ・ 備蓄状況の可視化による効率的な管理
- ・ 消費期限管理機能による廃棄ロスの削減
- ・ 発災時の物資供給管理の効率化
- ・ 単位自治会における備蓄管理

従来、市役所内や指定避難所などの備蓄倉庫を1人の担当者がエクセルで管理していたが、このシステムの導入により、管理業務の効率化と引き継ぎの容易化が実現した。

また、発災時の物資供給については、市内の物資拠点から避難所までの物資の配送状況を分かりやすく表示し、応援職員でも容易に

入力できるように設計されている。

さらに、市の備蓄物資のほか、各自治会の備蓄も登録しておくことで、災害発生時に必要総数を具体的に把握することができ、必要な場所へ、必要な分を、ロスなく届けることができるようになった。

防災DXの成果と今後の展望

三つの防災DXプロジェクトを通じて、本市では以下の成果を得ることができた。

- ・ 避難所運営の効率化と混雑解消
- ・ 若年層を含む幅広い世代への防災意識の向上
- ・ 防災備蓄管理の最適化と廃棄ロスの削減

これらの取り組みにより、市民一人一人の防災意識が向上し、地域全体の防災力強化につながることを期待される。防災において、事前対策が8割を占めるといわれており、デジタル技術を活用した防災DXの推進は、市民の生命と財産を守るための重要な一歩である。

今後も本市では、防災DXをはじめとした、新たな技術やアイデアを柔軟に取り入れながら、常に進化する防災体制の構築に努めていきたい。

まとめ

冒頭でも申し上げたが、災害に対する経験値のなさを補うためには、平時にこそしっかりと準備しておく必要がある、そうでなければ、いざという時に動けないと感じている。

令和6年1月1日に発生した能登半島地震では、災害時相互応援協定を締結している富山県高岡市に水や食料、毛布を支援したほ

か、人的支援として、DMATや給水活動、住家被害調査、避難所支援などに、延べ114人の職員を石川県内の被災した市町に派遣した。

被災自治体の首長との意見交換をはじめ、被災地に派遣した職員からの活動報告、また、令和6年8月の台風第10号での災害対応の経験から、防災対策には、平時からのあらゆる事態を想定した準備が何より重要であると改めて感じている。

そこで、本市では、市長直轄の独立した危機管理体制が必要であるとの思いから、本年4月に、危機管理部を創設し、今後、発生が想定される南海トラフ地震などの大規模災害に対して、災害予防から初動対応、復旧・復興に至るまで一貫して対応できる強固な体制づくりを進めているところである。

「想定外を想定内にする。」これは決して容易なことではないが、平時から事前の備えに取り組み、想定内とする可能性を高めていくことが、安全安心なまちづくりへの第一歩となると考えている。

結びに、防災DXの取り組みに協力いただいた企業や市民の皆さまに心から感謝申し上げますとともに、どのような災害が発生しても、市民の皆さまが安心して生活できる強靱な地域社会の実現のため、「災害に強いまちづくりに」全力で取り組んでまいります。