

自治体行政の視点

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） —

一般社団法人行政情報システム研究所主席研究員 狩野 英司

編集者注：本稿は、広く地方公共団体の今後の施策に役立てていただけるようなコンテンツを提供すべく御執筆いただいたものです。

※ 後編は、次回発信の予定です。

1. はじめに～自治体にとってのDX

日本でDX（デジタル・トランスフォーメーション）という言葉が広く知れ渡ったのは、経済産業省が2018年に発表した、いわゆる「DXレポート」による。同レポートでは、日本企業が複雑化・ブラックボックス化した既存の情報システムを放置すれば、深刻な経済損失をもたらすとし、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変することが必要であると提唱、大きな反響を呼んだ。その後、この言葉は様々な分野で用いられるようになり、少し遅れて行政にも及んだ¹。

海外の行政機関では、DXはオンライン化やレガシー（旧式）システム刷新を含めた幅広い意味で用いられるが²、日本では特に、業務をデジタルに置き換えるデジタイゼーション、デジタルを前提に業務プロセスを見直すデジタイゼーションとの対比で、業務・サービスそのものを、デジタル技術を駆使しつつ再設計する意で用いられることが多い。

しかし、DXという概念を最初に提唱したとされる、スイスのウメオ大学のストルターマン教授が2004年に発表した論文³では「デジタル技術が人間の生活のあらゆる面に引き起こす／影響を及ぼす変化」とされている。すなわち、

DXには、組織が主体となる「変革」と、組織が客体となる「変化」の両面があるわけである。自治体のDXは、どちらの意味においても、概ね行政、地域社会、地域産業の3つの側面の変革または変化として捉えられている（図1）。

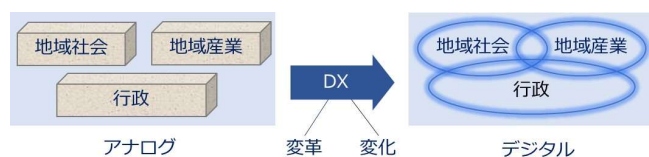


図1：自治体におけるDXの観点（著者作成）

我々の生活はデジタル技術の登場によって大きく変化した。日頃利用しているウェブサイト検索やソーシャルメディア、商品レコメンド、機械翻訳などのサービスは、AI（人工知能）をはじめとする様々なデジタル技術によって支えられており、その恩恵によって我々は、いつでも、どこでも、すぐに、必要とする情報やサービスを得られるようになった。このことは、住民のサービスに対する期待水準を変化させた。かつては15時までに窓口へ並ぶ必要があった銀行は、いまや24時間スマートフォンで取引ができる。

こうした変化から多くの行政機関は取り残されている。自治体は長年にわたり、予算・職員数の制約のなか、着実に住民サービス向上に努めてきた。しかし、漸進的改善では追い付かないほどの変化、いわばゲーム・チェンジが起きている。それがもたらすギャップを人々にはつ

¹ 総務省、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など

² ガートナー社、Gartner Glossary
<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-transformation>

³ Erik Stolterman, Anna Croon Fors, Information Technology and the Good Life
<https://www8.informatik.umu.se/~acroon/Publicationer%20Anna/Stolterman.pdf>

きりと印象付けたのがコロナ禍への対応だった。それまであまり意識されることのなかった行政の手続きや業務・システムの有り様が、にわかには強い批判に晒されるようになった。

2. ICT とデジタル技術は何が違うのか

では、DX をもたらしたデジタル技術とはそもそも何か。実はデジタル技術という言葉には一定の定義はない。政府の文書でも、用語定義の揺れが確認できる⁴。しかし、デジタル技術の代表格とされるAI、IoT (Internet of Things)、ブロックチェーン、AR (拡張現実) /VR (仮想現実) などの技術を俯瞰すれば、その特徴は明らかであり、「デジタルデータの処理を通じて、新たな付加価値を生み出す技術」に他ならない。

デジタル技術は、広い意味ではICT (情報通信技術) の一類型に含まれる。ICT は、何らかのデータを入力し、処理し、結果を出力する仕組みであり、デジタル技術もその基本原理は変わらない。しかしそこに付加価値が加わる。例えば、AI であれば予測や分類を、IoT であれば知覚の拡張を、ブロックチェーンであれば記録の真正性の担保を、AR/VR であれば仮想的な体験を、ロボティクスであれば自律的な制御といった価値をもたらす (図2)。これによって、デジタル技術は人間が担っていた役割の「代替」

のみならず、人間以上にきめ細かいサービスの提供や、これまで不可能だった課題の解決すら可能とする、いわば人間の能力の「拡張」をもたらした。例えば、災害、子供への虐待やDV、生活習慣病などの兆候を早期に検知し、対処することも可能となりつつある。

DX は、経済社会のあらゆる領域で進んでいる。したがって、自治体のあらゆる部門がDXによる変化の影響を受ける。逆に言えば、あらゆる部門で、デジタル技術を課題解決に活用できる可能性が広がりつつある。

これまでICTの活用は、基本的には情報システム部門と業務部門のシステム担当者にとっての課題であった。これに対し、デジタル技術の活用はすべての部門の、すべての職員にとっての課題となる。それどころか、いずれ自治体職員にはデジタル技術を活用する道義的義務を問われる場面すら出てくるだろう。例えば、AIで事件や災害を予測できれば救えたはずの命を、AI導入の検討を怠ったがゆえに救えなかった、という指摘もなされ得る。

3. なぜDXにデザイン思考が必要なのか

他方で、デジタル技術を新たな用途に適用することは容易ではない。従来のICTは基本的に業務を効率化したり自動化したりする、いわば

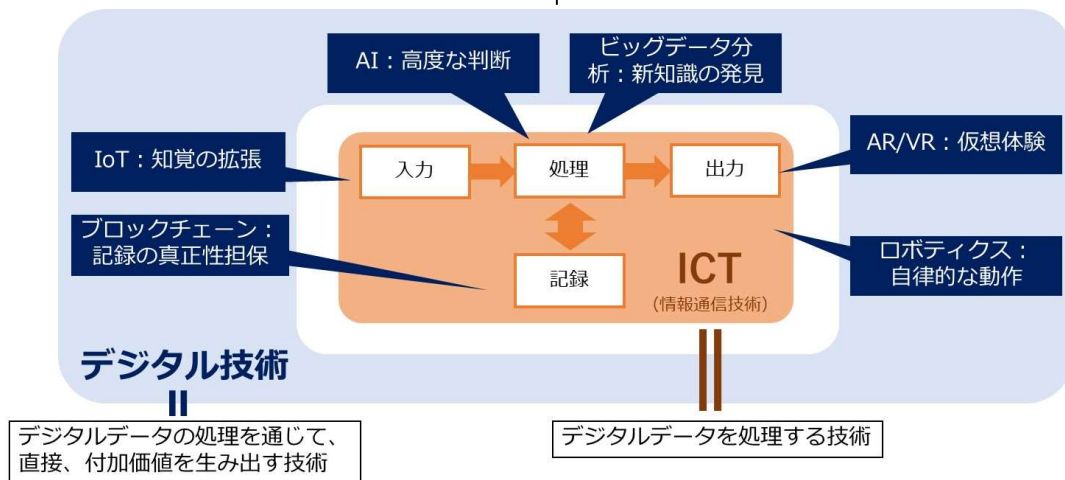


図2: ICT とデジタル技術の違い (著者作成)

⁴ 例えば、デジタル・ガバメント実行計画では、AI はデジタル技術に含まれる一方、デジタル社会の実現

に向けた改革の基本方針では、AI とデジタル技術は別のものとされている。(両文書は同日閣議決定。)

「減らす」ための技術だった。減らすという方向性が与件としてあるがゆえに、とりあえず情報システムを導入すれば、多少出来が悪くてもそれなりに効果を出すことができた。不便や不備があっても、ある程度は工夫でカバーできるし、最終的には人は慣れるからだ。これに対し、デジタル技術には一定の方向性がない。課題設定を見誤るとまったく用をなさない。特に新たなサービスを開発する際は、まず真の課題を特定することが必須となる。

しかし、一見当然に見えるこのことを行えている組織や人は少なく、それは行政も例外ではない。複雑化・多様化しつつある住民の課題を的確に把握するには、利用者の目線に立ち、何を「痛み」として感じているのかを、体験を通じて深く理解しなければならない。

こうした要請に対して、真の課題を特定し、解決策を導出するための方法論がデザイン思考である。国は、2017年に決定した「デジタル・ガバメント推進方針」において、デザイン思考を「サービスを利用する際の利用者の一連の行動に着目し、サービス全体を設計する考え方である」とし、サービス改革の基本に据えた⁵。はじめて「デジタル・ガバメント」という概念を打ち出したこの文書で、「デザイン思考」が同時に登場したのは偶然ではない。

デザイン思考では、行政の意思決定でよく見られるように、サービス提供側が一方的に行っ



写真：デザイン思考による課題探索の風景

た課題設定の妥当性を、有識者へのヒアリングや住民へのアンケートによって裏付けるためのものではなく、そもそもの課題自体を探索するため、行動観察や参与観察（調査対象者と一緒に行動する方式）、カスタマージャーニーマップを用いたワークショップ、プロトタイプによる評価・軌道修正といったアプローチをとる。プライドの高い職員は「今さらワークショップなんて」という反応をしがちだが、思考が柔軟で、洞察力に富む職員は、幹部クラスのベテランであっても、ワークショップを通じて優れた発想を、楽しみながら生み出していく。デザイン思考はワークショップなどを通じた利用者体験（User Experience）なくして理解は困難である。

4. なぜDXにとってデータが重要なのか

課題が特定でき、解決の方向性を見出せたとしても、適切なデータがなければデジタル技術は意味をなさない。AIはデータから事象の特徴や傾向を導出する技術であるし、IoTの価値は現実世界の情報とデジタルデータを相互に変換し合うことにある。しかし、デジタル技術が必要とするデータがすぐに使える状態で用意されていることはまずない。データが活用可能であるためには、データ項目の種類や対象範囲、データ量が十分であるとともに、データの形式や入力方法が部門間、職員間で一貫していなければならない。さらに、個人情報保護、機密性、ライセンス、情報システムの機能等の制約で利用できないことも多い。結局、データはどこかに眠っている宝ではなく、「作り出す」ものなのである。データを利活用可能な状態に維持し、継続的に改善していく活動をデータマネジメントという。この活動がデジタル技術活用の前提となる。データは日々の業務を通して生成・蓄積される。利活用を意識し、それに耐え得るデータを得るためには、職員一人ひとりの意識付

⁵ 国では「サービスデザイン思考」と表現している。

けと行動も重要となる。

データは、不確実な時代に、組織が的確な判断を行うための拠り所となる。現状を的確に把握するためにはバイアスを極力排して事実を理解し、意思決定に役立てることが不可欠になる。EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）の本旨も、主張の裏付けではなく、意思決定の妥当性を高めることにある⁶。

5. 3つのD

変革としてのDXを推進するにあたっては、デジタル技術の活用に関する知識とスキルが求められる。そして、デジタル技術は、デザイン思考による課題の特定、質・量を備えたデータの整備を経て、はじめて威力を発揮する。英国政府部内で政策立案の支援を担ってきた組織であるポリシー・ラボは、政策形成においては、デザイン・データ・デジタルの「3つのD」を重ね合わせることを重要であると提唱した⁷

（図3）。この考え方は、わが国の自治体関係者の間でも受け入れられつつある。筆者も5年前にこの考え方に触れて以降、デジタル・ガバメントに関する活動の機軸とし続けている。

3つのDはいずれも従来の自治体職員の仕事にはなかったものである。いまだ体系だった教育訓練のしくみも整備されておらず、一部の

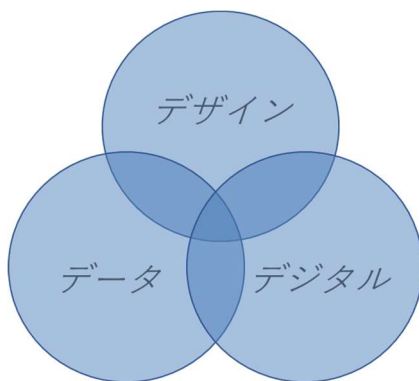


図3：政策立案における3つのD（Policy Lab）

（出典）英国 Policy Lab ウェブサイトの図表をもとに筆者作成

自治体で部分的な取組みが始まったばかりである。しかし今この瞬間も、経済社会の変化は進行しており、自治体の既存の業務・サービスとの矛盾は拡大している。自治体には、3つのDの観点から、従来にない発想で業務・サービスの改革を進めることが求められる。

6. おわりに

冒頭に述べたように、行政におけるDXは、オンライン化やレガシーシステム刷新といった、従来から取り組まれてきたICT化の施策を指す語としても用いられている。総務省の「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）で掲げられている施策も、基本的にはこうした手堅い取組みが中心である。

現状、自治体の多くは紙文化の中に取り残されており、デジタル技術以前に、従来型のICTの活用も進んでいない。その意味では、変革としてのDXは、一足飛びに最先端のデジタル技術の活用を目指すだけでなく、目先のICTの活用からデジタル技術の活用までを含めた連続的な取組みであると捉えていくことが重要である。

DXをどこまで実践できるかは、それを担う人材如何にかかっている。後編では、自治体DXを推進する人材にはどのような能力・スキルが求められ、それをいかに獲得すべきかを論じる。

著者略歴

一般社団法人行政情報システム研究所主席研究員
狩野 英司（かのう えいじ）

中央官庁、大手シンクタンク、大手メーカーを経て現職。行政のデジタル化に関する調査研究、業務改革、システム構築に、ユーザー/コンサルタントの両方の立場で携わる。

近年は、「月刊J-LIS」連載ほか専門誌への寄稿、自治体・団体等への講演・講義、委員会委員、アドバイザー、メディア取材対応等の活動も広く展開。

著書に「自治体職員のための入門デジタル技術活用法」（単著、ぎょうせい、2020）

筑波大学大学院非常勤講師。同院ビジネス科学研究科修了、修士（経営学）、博士（システムズ・マネジメント）。

⁶ 青柳恵太郎，EBPMが継承すべきEBMの思考法，行政&情報システム2018年10月号

⁷ Policy Lab, Data and design, <https://openpolicy.blog.gov.uk/2016/12/08/data-and-design/>, 2016