

2021.1.22 記

自治体 DX (デジタル・トランスフォーメーション)

総括支援アドバイザー兼教授 奥原 英彦

DX (デジタル・トランスフォーメーション) とは

「DX (デジタルトランスフォーメーション)」という「コンセプト (概念)」は、スウェーデン ウメオ大学の Elic Stoteman (エリック・ストルターマン) らの論文 (注1) の中で提唱されたもので、「単なるデジタル(digital)化を超越 (trans) して、社会 (業務) が変容 (変革・変換) (formation) されること (注2)」を指します。

(注1) 「Information Technology and the good life」(2004)

(注2) 政策課題セミナーでは、野村敦子講師はDXを「目覚しく進化するデジタル技術を経済や社会に積極的に取り入れ、様々な課題の解決や新たな価値の創造に繋げていこうというもの」と定義しており、ほぼ同義。

つまり、デジタル化することが目的ではなく1つの通過点であり、デジタル化という手段によって、社会や組織などが「変容」される (させる) 時代が来たという指摘でした。

例えば、本は本屋で買うものから、アマゾンで買うものへ。音楽はレコード屋でCDを買うものではなく、アマゾンで聴くものへと、行動様式が「変容」していったのです。

企業経営で言えば、デジタル化されたデータを駆使することで、GAFA (注3) のような新しい情報技術型の企業を生み出す源泉を「DX」という概念 (注4) が言い当てていたため、瞬く間に必須かつ共通の「変容の言語 (概念)」として、世界中に拡がりました。

(注3) G (Google)、A (Apple)、F (Facebook)、A (Amazon) 4社の頭文字。

これに M (Microsoft) を加えて GAFAM とする場合もある。

(注4) このDX化と似た概念に「Smart (スマート)」化があり、「スマート・シティ」などのように幅広く使われているが、そのルーツが2007年に発売されたiphoneの「Smart Phone (スマート・ホン) (スマホ)」であり、IT機能や部品 (ハード) の融合イメージが強く、社会の変容イメージが弱い。

○ 背景には IT 技術 (プラットフォーム) の進展がある

ストルターマンらが、企業や社会の変容をDXとして捉えた背景には、次のIT技術 (プラットフォーム) の進展があった (注5) と考えられます。

- ・ 第一世代 メインフレーム/端末 1960～
- ・ 第二世代 サーバ/クライアント 1980～
- ・ 第三世代 クラウド/携帯 2000～

(注5) IDC Japan (2016) による。

日本では、2001年からNTTドコモが世界に先駆けて3G携帯サービスを始めたので、ある意味では、日本はDXによるビジネス変容の最短距離に居たこととなりますが、残念ながらGAFAなどのグローバルビジネスの後塵を拝していることは、ご存じのとおりです。

○ 日本では、第三世代による社会変化の本質（コンセプト）が理解できなかった。

日本では、第一世代のメインフレームメーカーが、第二世代でも企業や行政に自前のコンピュータを納入して情報システムを構築していた経緯もあり、世界が第三世代（コンピュータはネットワークを通じて使うもの）であるクラウドに移行しても、第二世代のサーバ資源の思考形態（コンピュータは持つもの）から抜け出せずにいたようでした。これが、世界の潮流から致命的な遅れを生んだと筆者は考えます。

つまり、日本における企業や行政のトップにとって、第三世代のIT技術変化は「情報システム部門」の単なるデジタル技術上の「変化」であって、企業や行政のしくみを根本的に「変容（変革）」させるものではないと、高をくくっていたようにすら思えます。

行政のDXはOECDで最低組からのスタート

これが、2018年のOECD調査「オンラインでの行政手続き利用率」対象国30ヶ国の中で、日本が7.3%と最低であった要因であると考えます。ちなみに、前述のストルターマンの母国スウェーデンは74.2%（同2位）と、日本の10倍超の利用率（注6）でした。

（注6）OECD stat（2018）。政策課題セミナー、野村敦子講師資料参照。

○ Society5.0実現の第一歩は、自治体データのオープン化

また、わが国が提唱する、これからの未来社会は「Society5.0」（注7）であるとするなら、なおのこと自治体が保有する情報のデジタル化とオープンデータ化を強力に進める必要があります（注8）。

（注7）科学技術基本計画（2016）：仮想（サイバー）空間と現実（リアル）空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立させる人間中心の社会（内閣府）

（注8）「防災・テロ対策・感染症対策・観光振興等の上で不可欠なデータたちは、地方自治体のパソコンの中で眠っている。この公的データを機械可読な形式で公開（共有）できたならば、ソサエティー5.0はグンと現実味を帯びるに違いない」新井矩子 国立情報研究所教授（日経産業新聞2016年4月7日付）

○ 新型コロナ禍で露呈した自治体DXの課題

世界のDX潮流に大きく遅れていたことに気づかされたのが、新型コロナ禍における国

や自治体の対応でした。国は、デジタル庁創設へと重い腰を上げました。しかも、新井教授が指摘するように、公的セクターのDXの鍵は、自治体内部のDXの成否にかかっているといっても過言ではないでしょう。

自治体DXの枠組み

Society5.0の社会では、公的セクター、企業セクター、家計セクターなど、すべてのセクターが有機的に連携してDX化が進む、すなわち情報連携、サービス連携などにより全セクターでの構造変容が起こり、社会に新たな価値が創造されることとなりますが、逆に言えば、1つのセクターだけのDX化では、Society5.0が成立しません。

このため、自治体DXの取り組みにあたっては、行政セクターを含む地域を構成する全てのセクターでのDX化を、一步一步進めていく必要があります。

その意味でも、自治体DXとは情報部門のシステムをクラウド化することではなく、地方創生を目指す総合政策として地域産業や社会をDX化させること、と捉える視点が重要です。

○ 地域産業のDX化の誘導

地方創生の観点からは、金融、観光、公共交通、防災、医療（感染症対策）など、構造転換が求められている地域産業のDX化を誘導していくことが、何よりも優先されます。

ここで、DX先進国 スウェーデンが提唱する変容進化のレベル分類（注9）を使うと、オンラインでの行政手続き利用率が世界で最低国の日本は、現在レベル0であるとみなされるので、地域産業のDX化については、まずは、レベル1を目指すように指導（誘導）することが、取組みの第一歩となるでしょう。

（注9）スウェーデン チャルマース工科大学では、公共交通セクターのDXである

MaaS（Mobility as a Service）の進化を、次のレベル0～4に分類している（2017）

- レベル0 統合（連携）なし
- レベル1 情報（データ）の統合（連携）
- レベル2 決済の統合（連携）
- レベル3 サービス提供の統合（連携）
- レベル4 政策（経営）の統合（連携）

例えば、公共交通のDX化に当たっては、各交通事業者や自治体を持つ地域の公共交通に関する運行情報のデータ統合（連携）を図る、地域金融のDX化に当たっては、各金融機関の他事業者利用（オープンバンキング）情報の統合（連携）を図る、などではないでしょうか。

こうして、レベルが上がるに従い、地域における新たな経済循環が生まれ、さらには新たなサービスがサービスを生むという好サービス循環になることで、福島県産業構造の弱点であるサービス産業（第三次産業）が飛躍的に成長すると考えられます。

○ 自治体内部における DX 化の推進

注 9 を使えば、自治体内部における DX 化のレベル 4 は、自治体行政のしくみを縦割り政策型から横串し政策連携型へと変容させることですが、これは、一朝一夕には出来ません。そのための第一歩は、レベル 1 として各縦割り部署の持つ情報をデジタル化し、オープン化・統合（連携）させることです。

しかし、このレベル 1 においても、Society5.0 実現の観点から見れば、注 8 のように、大きな前進となることが見込まれます。

例えば、防災部門が住民の避難計画に際しても、要介護者がどこにいるかなどの福祉部門が持つリアル情報と連携することで、地区ごとの安全性を高めた計画が立案出来やすくなります。このきめこまかな目配りが、安全安心の横串政策へのスタートとなるのです。

また、自部門の PDCA を行うに際しても、関連する他部門のデータと連携して分析する経験を持てることで、自治体職員の多能工化が進み、少ない職員でも効率的な行政運営が可能となってくると考えられます。

○ わが国における Society5.0 の先取り

また、新型コロナ禍によって公的セクターの DX の遅れが露呈した訳ですが、一方で、新型コロナ禍によって都会から地方への移住希望者が増えてきていることも事実です。これらが、一過性に終わることなく、継続化・加速化させるためには、わが国における Society5.0 を目指した自治体 DX を進めることで、仮想（サイバー）空間と現実（リアル）空間を高度に融合させたシステムによる生活様式変容の先取りをする（先手を打つ）ことも必要です。

この「先手」で、大変に参考になるのが、「奇跡の集落」と呼ばれる新潟の古民家村（注 10）です。これらを自治体 DX と絡めて、例えば、5G 通信を備えた古民家ゲストハウス提供による Society5.0 時代の居住価値、古民家サテライトや ZOOM ID 提供による Society5.0 時代の田舎での勤労価値、自治体のオープンデータを駆使し地域の資源を生かす創造性豊かな Society5.0 時代の生活価値、などとして作り上げることで、福島にも都会から地方への移住の新たな流れが定着する可能性が出てくると筆者は考えます。

（注 10）NHK BS プレミアム（2020 年 11 月 28 日）放映

「カールさんとティーナさんの古民家村だより」

[放送予定 - カールさんとティーナさんの古民家村だより - NHK](#)

限界集落として朽ち果てていた古民家を、ドイツ的（仮想（サイバー））空間と日本の田舎的現実（リアル）空間の融合という、田舎での「新しい生活価値」を作り上げることで、移住者が多く住むようになったというもの。

自治体 DX の未来には新たな価値（GOOD LIFE）が産業や社会にもたらされる

繰り返しますが、自治体 DX の目的は、自治体内部の業務情報をデジタル化することでは

なく、情報部門のシステムをクラウド化することでもありません。これらは1つの通過点であり、デジタル化・IT技術という手段によって、地域社会や組織などを「変容」させ、内閣府的な観点から言えば、自治体に Society5.0 を創造するためです。

「携帯」と「高速通信（4G/5G）」によって、消費者や住民は24時間、どこにいても、企業や行政の中にあるコンピュータに接続するよりも、はるかに高速かつ簡単に、多様かつ便利な情報やサービスを楽しむことができるようになり、それを前提に行動様式を「変容」させています。しかも、新型コロナ禍もあり、急速に変容させています

ストルターマンが（注1）「Information Technology and the good life」で見通したとおり、自治体DXも、デジタル化の潮流を見失うことなく、地域社会や組織の変容を成し遂げることで、福島に新たな価値（GOOD LIFE）がもたらされる日が来ることを期待します。

以上

※ このコラムは執筆者の個人的見解であり、公益財団法人ふくしま自治研修センターの公式見解を示すものではありません