

特集 中小企業のDX支援

第4章

地方自治体のDX推進の取組み

——高知県と千葉県柏市の事例



中野 尊寛
東京都中小企業診断士協会

スーパーシティ構想（地域・事業者・国が一体となり、地域の課題をビッグデータやAIなどを活用して解決し、「未来都市」の実現を目指す取組み）に代表されるように、地方自治体のDXへの取組みも加速している。デジタル技術を積極的に活用し、地域の産業創出や住民の生活向上に取り組む動きが活発だ。

本章では、デジタル技術を活用した「課題解決型の産業創出」に取り組む高知県と、公・民・学の連携組織が主導する形でスマートシティモデル事業に取り組む千葉県柏市の事例を紹介する。

1. 高知県の事例

全国平均から約15年先行する形で1990年に初めて人口自然減（死者数>出生者数）に転じ、少子化と過疎化が急速に進んでいる高知県。現在の人口は約68万人（全国45位）、生産年齢人口（15～64歳人口）も約36万人（東京都北区の総人口と同程度）と、県内の各産業に深刻な担い手不足を引き起こしている。

そうした中で、高知県は公益社団法人企業情報化協会から社会課題解決領域部門の2020年IT最優秀賞に選出された。受賞の決め手は、高知県が直面している厳しい状況に対して立ち上げた、「課題解決型の産業創出」事業の一連の活動が高く評価されたためである。

本事業を担当する高知県産業デジタル化推進課の濱田憲司課長にその取組みを伺った。



高知県産業デジタル化推進課課長の濱田憲司氏

(1) 課題解決型の産業創出とは

本事業は、「人口減少の負のスパイラル」のダメージが県経済のさまざまな面に表れてきた状況を克服し、高知県の経済を根本から元気にするために2009年から始まった「産業振興計画」に端を発する。「地産外商」を柱にしたトータルプランという位置付けだ。

「地産外商」とは、地元で外商可能な製品やサービスを開発し、より市場規模が大きい高知県外への販売を目指す取組みを指す。県内に魅力ある就労環境を提供し、若年層の県外流出を防ぐ効果も期待されている。

上記の経緯から、2016年より計画の中核として採用されたのが「課題の解決」だ。前述の高知県の現状は、見方を変えると日本の少子高齢化の将来像を示しているともいえる。

そこに着目した高知県は、「県内の課題解決につながる製品やサービスの開発は新たな

産業創出となり、その産業（市場）の中での先行者利益の獲得が地産外商にもつながる」と考え、本格的に事業を開始した。

(2) プロセスと成果

課題解決型の産業創出プロセスの概略は、**図表1**のとおりである。

図表1 課題解決型の産業創出プロセス

①さまざまな分野の「課題」を抽出
②関係者間で課題を評価→選別
③選別された課題の提案依頼書を作成
④参加企業を募ってマッチング会を開催
⑤マッチング成立→プロジェクト化→補助金で支援
⑥製品・サービス完成→市場投入（地産外商）

このプロセスの推進母体として「高知県IoT推進ラボ研究会」が2016年に立ち上がる。主として**図表1**④のマッチング会に参加する事業者の集まりであり、2021年1月時点で313事業者（うち、情報通信業は147社）が名を連ねる。こうした取組みを積み重ね、2019年までに11件の製品が完成した。

成果の1つに「インターネット自動給餌システム（通称・餌ロボ）」がある。この製品は、養殖業の中で餌にかかる原価率の高さと餌まき作業の労働負担に着目し、生産性向上による収益力強化を狙ったものである。AIを活用することで、養殖いけすにいる魚の状況をデータ化し、餌の量の自動調整やスマートフォンによる餌まき作業の遠隔操作を実現した。

また、農業分野では園芸品の生産予測システムを開発し、2～3週間先の出荷量を予測することで、大都市の量販店との取引条件交渉に活用されている。

(3) 見えてきた新たな課題への取組み

このように絶対数は少ないが、IT技術も活用しながら着実に成果を上げてきた本事業ではあったが、新たな課題も見えてくる。

①「課題」を抽出する粒度の最適化と評価

力・選別力の向上、②県外企業とのコラボレーションのさらなる強化、③ハンズオン支援の体制拡充、の3点である。

上記は、県内外の民間企業とともに課題抽出段階から「課題」解決に取り組む体制の強化を意味する。そして、県内産業への理解と有益な知見を併せ持つ県外企業とのマッチング機会の増加の必要性を示唆する。

この方針のもと、高知県は施策のバージョンアップに取り組む。オープンイノベーション（共創）の考えを前面に押し出し、まず事業運営を民間企業との共同運営に切り替えた。抽出した「課題」の市場性の評価方法や新規事業開発のノウハウ吸収が目的である。

また、首都圏のスタートアップコミュニティとの連携強化を目的に、新たに「高知県オープンイノベーションプラットフォーム」を2020年に立ち上げた。2021年5月には、高知市内中心部にシェアオフィス「BASE CAMP IN KOCHI」をオープン。「高知でわくわく働こう」のキャッチコピーどおり、ワーケーション先としての魅力アップが期待される。

そして、市場調査や試作品開発にも補助金の適用範囲を拡大し、支援の拡充に努めた。

(4) 高知県の今後の取組み

本事業はIT技術を積極的に活用しているが、決してIT利用が目的ではなく、「課題」解決手段の1つとして扱っている。市場性のある「課題」抽出から始まる本事業の一連の取組みは、顧客や社会のニーズを起点に、製品・サービスやビジネスモデルの変革を促すDXととらえられる。

最後に現在の課題を濱田氏に伺った。

「経営者の高齢化等もあり、顧客をデータベースで管理するといった、DXの前提となるデジタル化に自力で取り組める県内企業は多くありません。だからこそ、伴走型支援で、個々の企業の実情に応じてデジタル技術の導入を促すことが重要になります。高知のような地方の課題解決にこそ、企業のDXを推進する意義があります」

濱田氏のように地域の将来を真剣に考え果敢にチャレンジする「人材」こそが、DXに最も不可欠な要素だと強く感じられた。

2. 千葉県柏市の事例

千葉県北西部に位置し、首都圏で人口約43万人を擁する中核市の柏市。スマートシティモデル事業の先行モデルプロジェクトで有名な「柏の葉エリア」事業を手がける。

スマートシティモデル事業の先行モデルプロジェクトとは、新技術や官民データを活用しながら都市・地域課題の解決に取り組んでいる全国の事業の中から、特に事業の成熟度が高く牽引役となる先駆的な取組みであると国土交通省が選定した15事業を指す。

「柏の葉エリア」事業は、2005年の柏の葉キャンパス駅開業を契機とし、駅を中心とする半径2km圏内を対象地域としている。

今回は、千葉県柏市企画部経営戦略課主幹の高橋佳久氏に、柏市から見た本事業の活用策を伺った。



千葉県柏市企画部経営戦略課主幹の高橋佳久氏

(1) 「柏の葉エリア」事業の概要

本事業は、柏の葉アーバンデザインセンター（以下、UDCK）を中心に、柏市と三井不動産株式会社が幹事機関となり、「モビリティ、エネルギー、パブリックスペース、ウェルネス」の4分野に関係する各種団体や企業が参画し運営されている（図表2）。

図表2 「柏の葉エリア」事業体制（概略）

幹事機関・事務局 UDCK・柏市・三井不動産株式会社			
モデル事業対象分野			
モビリティ	エネルギー	パブリックスペース	ウェルネス

なお、UDCKの表記にあるUDC（アーバンデザインセンター）は、「課題解決型＝未来創造型まちづくり」のための公・民・学連携のプラットフォームを指す。2006年に設立されたUDCKは全国初のUDCでもあり、現在はUDCKを中心とする全国23拠点がUDCネットワークを組み、連携しながら事業を展開している。

このような駅前開発事業は通常、地方自治体が主体となって進めるケースが多いが、「柏の葉エリア」事業では、駅開業当初からUDCKが核となりまちづくりがスタートした。

メンバーは、柏市、東京大学、千葉大学、地域団体（商工会議所等）、三井不動産など7つの団体から構成されている。

UDCKは、それぞれの立場で関与する市民などの個人や多様な組織が臨機応変に協働し、多様化する社会課題の解決に取り組むコラボレーションの拠点であり、まちづくりの共通ビジョンに基づき活動している。

「公・民・学の多様なステークホルダーから構成されていますが、課題解決につながる本質的な議論を臨機応変にできていることが強みです。幹事機関の1つでまちづくりの経験が豊富な三井不動産も、表面上の集まりではない点が他の地域と異なると言っています」

単なる連携組織ではなく、月1回以上、各分野の事業が本質的な会議を15年間積み重ねて得てきた経験が、本事業の高い課題解決力と事業推進力につながっているようだ。

(2) 「柏の葉エリア」事業のDX

一例として、ウェルネス分野に該当する「説得力のある将来予測によって、健康に対する行動変容を促す取組み」を紹介する。

一般に、健康に対する意識は、「第1層：非常に意識が高い層」から「第4層：完全なる無意識層」の4つの層に分類される。その中で、多くの人には「第2層：大切と認識しているが実行に移せない層」に該当するといわれており、この層に該当する市民の行動変容への着目がこの事業の出発点となる。

参考までに、2014年に厚生労働省が発表した「健康意識に関する調査」によると、約半数の方が「普段、健康維持に関する行動を行っていない」と答えている（図表3）。

図表3 普段からの健康意識

特に意識しておらず、具体的に何も行っていない	13.5%
病気にならないように気をつけているが、特に何かをやっているわけではない	32.5%
健康のために生活習慣に気をつけるようにしている	36.7%
健康のために積極的にやっていることや、特に注意を払っていることがある	17.2%

出所：厚生労働省「健康意識に関する調査」（2014）より筆者作成

柏市では、将来のフレイル（健康状態と要介護状態の中間に位置し、身体機能や認知機能の低下が見られる状態）を予防することで、市民の健康寿命の延伸と健康格差の是正が図られた社会環境を目指している。

取組み内容は、健康にまつわる個人データをAIが分析し、将来介護が必要になる確率を個人別に算出。その分析結果の要因および根拠を整理し、フィードバックを行う。最終的には、個々の健康状態に適したオーダーメイド型の支援メニューを提示することも検討している。

この取組みは、現時点では個人情報保護の観点から環境整備が必要で、超えるべき課題も多い。しかし、AIの目覚ましい進化もあり、将来実現が望まれる事業の1つである。

このように、インキュベーターの役目を担う本事業が生み出すさまざまな情報を新たな行政サービスの開発につなげ、柏市全体に効

果を波及させるサイクル構築を目指している。

(3) 「柏の葉エリア」事業の今後の展望

市民サービスの向上に結びつく情報の収集や提供の在り方について、柏市は本事業から多様な知見やノウハウを蓄積し続けている。

その中で、柏市が大切にしていることがある。それは市民視点である。理由・背景といった、いわゆる人の思いを定量データのみで判断するのは、リスクを伴う。市民の生の声から言語情報である定性情報を入手し、数字情報である定量情報と組み合わせることで、より精度の高い課題抽出が可能になる。

そこで柏市が期待を寄せるのは、UDCKが実施する市民も含めた横断的な課題解決型イノベーション活動、「みんなのまちづくりスタジオ」である。市民が直接意見を発信する場を重視したものだ。

「本事業を通じてDXに取り組むことで、AIを活用した課題解決につながる新しい市民サービスを検討していきます」と高橋氏。市民参加型による課題の抽出から解決策の提供まで、DXで一気通貫型の市民サービスの実現を目指す柏市の意気込みが感じられる。

3. 地方自治体の事例から

高知県と柏市の共通点は、課題に直面した当事者に伴走して思いをくみ取る仕組みを重視し、自前主義に固執せず外部ネットワークも活用して柔軟にDXを推進する姿勢にある。

自治体も中小企業も置かれている状況は千差万別である。オーダーメイド的な支援を的確かつ迅速に行うためにDXが欠かせないことを、今回の取材を通じて強く感じた。

中野 尊寛

（なかの たかひろ）
高知県出身。早稲田大学理工学部卒業後、マーケティングリサーチ企業で顧客ニーズに関する情報収集や分析・提言活動に従事。2020年中小企業診断士登録。

