

**熊谷スマートシティの次のフェーズへの期待**  
(実装着手からの3年間を基礎にした、やさしい未来への提言)

熊谷スマートシティ チーフアーキテクト 白木洋平  
アーキテクト一同

**1. はじめに（今後の地方自治体のデータ活用に期待されること）**

人口減少が進む中であっては、人口の減少傾向を少なくとも緩和しつつ、減少局面においても高齢化が避けられない地域コミュニティ、就職先としての価値を含む地域産業、さらには生活圏および広域の消費地としての商業圏の魅力などを、総合的に維持していく必要があります。このような中で、地方自治体には、「人口減少の中で継続的に発生する地域課題」や、「職員数の減少が見込まれる一方で増大し続ける事務負担」にどのように対応していくかが問われており、その中で「自助・共助の促進」と「公助（政策立案）の高速化」は不可避であると考えられます。

しかしながら、「自助・共助の促進」において、広く市民等が、独立して、あるいは行政と連携しながら地域課題の解決に参画していくためには、意思決定や政策立案が経験や勘に依存し、声の大きい意見が通りやすい状況では限界があります。そのため、データドリブン（注1）を念頭に置いた公民連携の推進が不可欠であり、市民等が行政と同等に近い情報（機密情報および個人情報を除く）を基に検討できる環境の整備が求められます。地域にとってきめ細かなサービスである「自助・共助」が充実することで、「公助」はそれらを補完し、包括する役割へと転換していきます。このような役割分担の明確化により、「効率的かつ効果的な市民サービスの提供」、「行政の処理能力が市民サービスの制約となりにくい環境の構築」、さらには「行政における事務負担の軽減」にもつながると考えられます。

**2. 熊谷スマートシティの実装着手からの流れ**

オープンデータ化ならびに、それを有効に活用するためのデータ連携基盤や地理空間情報の整備は、データドリブンによる公民連携を推進する上での前提条件です。このため、熊谷スマートシティでは、令和4年度からその準備に着手し、令和5年7月に発出した「スマートシティ宣言」を契機として、具体的な取組を進めてきました。しかしながら、環境を整備するだけではデータドリブンによる公民連携は十分に進展しません。必要なのは、データを収集する手段の確立、公表可能なデータの充実、データの活用方法に対する理解の促進、そして実際に活用される仕組みの構築です。そこで、「クマぶら」を従来のまち歩きアプリから都市ポータルアプリへと再定義し、数値目標として登録者数5万人を設定しました。登録促進策として、イベント情報等の発信や「クマPAY」「クマポ」

等との連携を進めるとともに、PDS（パーソナルデータストア）（注2）の整備を行い、データの収集および公表可能データの充実を図る手段として位置付けました。また、全国的にも知られる本市の暑さ対策の取組については、令和4年度時点で将来的に想定された全国の都市における暑さ対策ニーズに応えることも視野に入れ、デジタルによるリブランディング（注3）を進めてきました。具体的には、データによる可視化やデジタルコミュニティポイント「クマポ」を活用し、暑さの中でも市民が安全に過ごすことを支援するデジタルサービスの提供などに取り組みました。併せて、浸水シミュレーションを活用した地域ワークショップ、大学生との連携事業、高校生等を対象としたワークショップなどを通じて、市民が自らデータを活用し、さらにはデータを創出することが可能な環境整備を進めてきました。一方、庁内においては、ビジネスインテリジェンス（BI）ソフトウェア（注4）の活用を促進するとともに、GISや3D都市モデルの利活用についても継続的に検討を重ねてきたところです。

今後の公開型GISの検討等においては、オープンデータの活用可能性をさらに拡大していくことが期待されます。スマートシティの一環として国は地図データの連携基盤について設計指針（リファレンスアーキテクチャ）を示しており、複数の主体が整備したデータが相互に活用できる環境への参画が期待されます。また当該「地理空間データ連携基盤」は同じく国がロボット等の機械が取扱いやすい空間データの作成手法として推進している「空間ID」とも互換性があり、市民のためのモビリティやサービスロボットの導入の検討を熊谷市が進める上でも有効です。また、AIによりGISを取り扱うことで、GISの操作に関する訓練を経していない市民や職員がGISの恩恵を受けることも容易となっています。これらの可能性を積極的に検討し、環境を整備することで、職員等による大量のデータ処理や統計分析を支援する機能が発揮されるだけでなく、誰もが扱えるデジタルインフラとしての活用とさらなるデータの作成・オープン化の好循環が見込まれます。

### 3. 新しい公民連携をデータ空間・リアルなまちづくり一体で推進することで熊谷の未来を拓く取組

公民連携の在り方については、これまで行政が「民間の意見を吸い上げる」場を設ける形が主流でした。しかしながら、行政と民間が同じ土俵に立ち、互いの立場を尊重しながら活発に意見交換を行い、相互に刺激を受けつつ、スピード感を持って協力し合う、あるいは役割分担をしながら取り組むことが、より効果的かつ効果的であると考えられます。熊谷スマートシティにおいては、公共と民間が同じ土俵に立つための基盤として、共感を得られるブランディングの考え方を整理した「熊谷スマートシティトータルブランディング方針」を策定しました。併せて、まちづくりについて自由な雰囲気でも語り合うことができる熊谷流リビングラボ「コミュニティラボ」をSlackの活用により設置するとともに、より具

体的にまちづくりの取組現場への参加者を募る仕組みとして、熊谷版 Decidin「ツノルバ」を整備しました。これにより、具体的な取組を進める複数の主体が情報の共有・発信を行える環境を構築し、デジタル空間とリアルな空間の相乗効果を、「まちなか再生」の取組において先行的に展開してきたところです。

こうした公民連携の具体的な取組として、「エリアマネジメント広告に関するルールの設定」、「市有財産の暫定利用」、「学生交流拠点の整備」、「まちなかの水辺空間（川床）の充実」などが行われています。

#### 4. 多様な社会課題に対応するためにプロジェクトを共に進めていく仲間を集める重要性

公民連携を推進する上で、「民間団体や各ベンダーの皆様などと連携し、新たな価値を共に創り上げていく」または「共にプロジェクトを推進していく」といった業務は不可避です。そこで、令和6年4月に「熊谷スマートシティスキルカタログ」を公表しました。ここでは、公民連携の業務において職員が身に着けるべきスキルを、「徹底した情報共有の必要性」、「オープンガバナンス手法の重要性」、「ベンダーや外部人材の協力」、「プロジェクトマネジメントスキル」、「タスク管理」、「EBPM（エビデンス・ベスト・ポリシー・メイキング）（注5）の手法」、「人材育成」などとしてまとめ、示しています。

もちろん、「全員同意・全員参加」や「（職員による）直営、地域主体・主導」といった形が理想であることは言うまでもありません。しかしながら、価値観の多様化が進む現在においては、スピード感を持った対応や、多分野・多施策にわたる取組を同時並行的に進めていく観点からも、地域課題の解消に向けて、より多くの主体に参画していただくことが不可欠です。そのためには、参画に至るまでの心理的・制度的なハードルを可能な限り低くすることが重要であると考えられます。また、「行政が、民間の意見を吸い上げる」仕組みについても、従来の形のままでは、若者や外部人材など地域で活動をしてくれる人材や、まちづくりの可能性を拡げる「多様な意見」が集まりにくい場合があります。そこで熊谷市では、『『各自の得意分野を持ち寄って、ある時は協力し合い、ある時は独自のアプローチで地域課題の解決を目指す』というバッテリーボックスに立つ気持ちのある人が集まりやすい』環境づくりを「公民連携まちづくり実践方針」等に基づいて進めています。これを実現するための手段がデータドリブンであり、「コミュニティラボ」や「ツノルバ」といった場になります。

また、どれほど優れたプロジェクトであっても、その主催者（特定のグループ）内に限定して取り組んでいる場合には、効率性を欠く局面が生じたり、互いの強みを十分に生かせず、結果として相殺してしまったりする懸念があります。もちろん、ビジネスとして秘匿すべき部分が存在する場合は否定できませんが、「公助（政策立案）」に関わる領域については、「人口減少の中で継続的に発生する地域課題」や、「職員数の減少が見込まれる一方で増加し続ける事務

負担」にいかに対応していくかを念頭に置き、これらの課題に正面から向き合った公民連携に取り組むことが不可欠です。こうした取組を十分に進めることができない地域は、将来的にその持続性が損なわれるおそれがあると考えられます。そこで、熊谷スマートシティでは、既存のコミュニティを尊重しつつも、緩やかに各コミュニティの意見が集まってまとまっていく仕組みづくりを提案しています。それが、スマートシティに関する活動を緩やかに束ねる「NPO法人熊谷クールシティラボ」、また、まちなかのハード活用に関する「まちなかアセット活用公民連携会議」などの取組です。各活動主体の水平的なネットワークの中央に位置して各主体の情報共有や連携をサポートする結節点（ノード）を置くことで、各主体の独自性を保ちながらの連携（アライアンス）の実現を目指し、また「最初からやり方を全部決めるまちづくりから、試しながら変えていくまちづくりへ」の転換を図ることは、まちが社会の様々な変化に耐える柔軟性を備えることにつながります。

さらに、多様な専門性を持つ外部人材や、それぞれの都市の課題にデジタル手法やアセット活用により立ち向かう他の都市の行政関係者・協力者との交流を促進するため、「一般社団法人UDCイニシアチブ」と連携してのアーバンデザインセンターの設置に関する検討が進んでおり、このセンターが、「上から方針を示して一斉に動かす」存在ではなく、「既存の取組を緩やかにつなぎ、束ね、未来へとつないでいく」役割を担うことで、熊谷のまちづくりを持続的に支える力となることが期待されます。

## 5. スマートシティの取組を社会課題の解決に向かう産業育成につなげる「まちなか産業共創ビジョン」の役割

公民連携は、ともすると「非営利に限定」との先入観に囚われがちですが、それは「自助、共助」活動の財源が公金をあてにする、という状況を固定することに繋がり、継続性という点において問題が生じます。社会課題解決を持続的なものとするためには、そのビジネス性が検討され、民間企業が参画することが理想的です。一方、企業活動には「採算性」に関する経営判断が必要になります。熊谷市には、さらなる充実に取り組んでいる道路網や新幹線を含む鉄道網、国・県などの行政機関の存在、周辺自治体と比較した人口規模、歴史・文化・自然などといった様々な魅力があるとはいえ、それだけでは企業活動の誘致は容易ではなく、ましてや地域課題の解消と結び付いた企業活動となると、なお一層困難であると言えます。

そこで、企業や専門性のある外部人材に都内や周辺自治体ではなく、本市を活動の場として選んでもらうための仕掛け等を「まちなか産業共創ビジョン」としてまとめました。もちろん、「まちなか産業共創ビジョン」は、それ自体が独立して機能するものではありません。これまでスマートシティの取組を通じて培ってきた理念、ビジョン、そして実践と相まって、はじめて意味を持つものです。

「市として先進的な取組に挑戦する姿勢」、「専門家や複数の事業者など、専門的知見を有する多様な主体が参画する座組みの存在」、「単発の施策で完結させるのではなく、『大学等との連携』や『エリアマネジメント広告』のように、継続性のある枠組みへと昇華させていく考え方」、さらに「地域にとどまらず、外部や産業が参入しやすいまちづくりを目指す姿勢」などが、本ビジョンにおいて形や言葉として表現されたものです。

そして、これらを実現していくためには、その趣旨を理解し、具体的な行動へとつなげることのできる人材が、市役所内外、さらには市内外において連携していくことが不可欠であり、その連携こそが本市を持続的に支える力になると考えられます。

## 6. 「まちなか産業共創ビジョン」により向かうべき熊谷スマートシティの次のステージ

「まちなか産業共創ビジョン」は、前述の理念等の下で進めてきた今までの取組の概観を示したうえで、次のステージに向かう方向性として定めるものです。スマートシティの実装の取組と並走する形で、熊谷のまちなかでは、これまで「まちなかに目的地を設定し、今までのイベント等の取組を再構築しつつ新たなプロジェクトを追加して、回遊性を高める」ために、意見交換や協議をする組織体の設立や、情報発信・交換をする場、市有財産の活用、活動支援や人材育成、並行して意見交換としてのデジタルツールの活用やグリーンモビリティなどの新技術の導入にも取り組んできました。これらの取組により、熊谷市が目指す公民連携の方向性について、公共と民間が共通のイメージを持って・共通の言葉で意見交換ができる環境が構築されてきています。

その上で、次のステージとして、以下の（１）～（４）の四点を主な目標として掲げます。

- （１）都市ポータルアプリである「クマぶら」を軸にして、クマポや暑さ対策スマートパッケージを活用したソフト事業の充実と共にデータ収集・活用を推進し、データドリブンを含めた公民連携まちづくりをさらに推進する。
- （２）特に交通面においては、市内や広域のハブとして交通機能を有する「まちなか」において、移動しやすさを実現するモビリティの在り方を検討する。
- （３）「まちなか」を、地域課題の解決に向けたスマートシティや公民連携の考え方を先進的に導入するエリアの一つとして位置づけ、例えば高齢化や運転士の不足の中での住民サービスの維持に資するモビリティやサービスロボットの導入などの検討、先進的な技術によるスタートアップや地域産業の育成により、市民や市外からの学生・人材が定住・移住・UJターンしたくなる魅力を創出する。
- （４）（３）に向けた取り組みを促進するため、地域の産学官の一層の連携を図

る。

## 7. 「まちなかウェルカム交通ビジョン」の役割と課題

「まちなか産業共創ビジョン」と補完しあう関係にある「まちなかウェルカム交通ビジョン」は、新しい移動・交通の可能性を拓げるものです。交通網が集約する「まちなか」を結節点として捉えて、市域全体のコンパクト&ネットワークの取組と連動しながら、「まちなか」の回遊性を高めて、鉄道沿線等の周辺地域の住民・企業等に向けても、熊谷の「まちなか」に集約する様々な都市機能を使いやすくします。このことにより、熊谷市の都市計画マスタープランや立地適正化計画に定めた、熊谷駅周辺の都市機能、流通センター（駅）を中心とする産業拠点機能をはじめとした各拠点の機能の連携などにより、交流人口や関係人口を拡大し、熊谷市の拠点性と活力の維持を図ることを目指します。

これまで、グリーンスローモビリティ走行社会実験やパーソナルモビリティ体験、ビッグデータを活用した人流分析など、まちなか再生と連動したモビリティ施策について、公民連携の基礎となる知見を蓄積してきました。また、高齢化や運転士の不足が顕在化する中では、交通まちづくりを従来より幅広く捉え、配送等の面でロボットがまちなかで人々の生活を支える環境も、移動支援と一体的に、自動運転も視野に考える必要があると考え、検討をしてきたところです。

今後の市民の生活を守る上では、自動運転も含め、デジタルを活用した地域の移動支援・生活支援策が不可欠となります。幸い、熊谷市では、この3年間のスマートシティや公民連携まちづくりの取組で、デジタル技術や新しい考え方を導入する上で必要な専門家との交流や、同じ言葉で将来を議論するために必要なデータの取扱い等に関する貴重な体験の機会を、他の自治体に先駆けて得ることができ、その点でも周辺市町村と共に埼玉県北部地域を支える拠点都市としての存在感を発揮しつつあります。デジタル技術を用いたモビリティの活用は、既存の公共交通網を弱めることなく、お互いに補完しあい、活性化する方向を目指すべきであり、行政単独ではマンパワー的にも、知見的にも、財政的にも厳しいことから、交通事業者と公民連携しての共創が一層必要となってくる分野です。この公民連携の共創の面での対応、自動運転、サービスロボットの導入に関する対応に遅れを取らないためにも、都市の地理空間情報や、センサーやAIカメラによって取得されるデータを重ね合わせての分析等の面で、交通・モビリティの連携の基盤を確保しておくことは行政の責務であると考えられます。

それらの基盤の構築と共に、公民連携により交通・モビリティとまちづくりを一体的に進める考え方を定着させることができるならば、移動困難者の支援と地域の移動手段改善に貢献するA I オンデマンド交通等の根拠となる「熊谷市MaaS基本計画」とともに「熊谷市地域公共交通計画」を補完する柱となれる可能性をこのビジョンは有しており、積極的に検討いただきたいと考えます。

## 8. まとめ

熊谷スマートシティは、人口減少や高齢化といった避けられない社会課題に正面から向き合い、データドリブンを基軸とした新しい公民連携の形を、この三年間で着実に築いてきました。オープンデータや都市ポータルアプリ（クマぶら）を通じ、市民・民間・行政が同じ土俵で考え、行動する基盤が共有されてきていることは、熊谷市ならではのコミュニティの厚みと地域の魅力を生かした持続可能な「やさしい未来」へとつながる確かな礎となっていると考えられます。

次のフェーズでは、まちなかを実証と共創の舞台として、モビリティ、産業、ウェルビーイングが有機的に結びつくことが期待されます。既存の取組を緩やかに束ね、多様な人材と知恵が市内外で循環する環境に留意し、この3年間で構築した仕組みを社会環境に合わせて適切に運用していくことで、熊谷は地域課題解決を先導する持続可能かつ魅力的な都市モデルとして進化していくことが可能と考えられます。

その未来に向けて、私どもアーキテクトチームもスマートシティ推進協議会と共に熊谷市が「やさしい未来発見都市」、「デジタルと人の力で社会を前に進める」都市に向かうことに協力を惜しまないことを書き添えて、本提言を締めくくります。

以上

### (注1) データドリブン

「データドリブン (Data Driven)」とは、経験や勘に頼るのではなく、収集・分析した客観的なデータに基づいて意思決定や行動を行う考え方・手法です。マーケティング、経営戦略、業務改善など幅広い分野で活用され、根拠のある判断で迅速かつ的確な成果を目指すもので、現代ビジネスで重要視されています。

### (注2) PDS (パーソナルデータストア)

「PDS (パーソナルデータストア) (Personal Data Store)」は、個人が自身のデータ(熊谷スマートシティにおいては「クマぶら」を通じて提供されるサービスの利用履歴など)の利用をコントロールするための仕組みを指します。熊谷市においては、それらのデータを、個人情報を保護しつつ、市のデータを根拠とした政策検討に活用することに了承をいただく方式(オプトイン方式)をとっています。

### (注3) リブランディング

リブランディングとは、ブランドの主体が時代や市場の変化、顧客ニーズに合わせて、その価値やイメージ、存在意義などを再構築し、刷新する戦略的活動です。単にロゴなどの表面的なデザインを変更するに留まらず、「中身」そのものをアップデートし、ブランドの求心力や競争力を高め、新たな成長を目指すことを目的とします。熊谷スマートシティにおいては、暑さ対策にデジタル手法を持ち込むことをリブランディングと位置付けて取り組んでいます。

### (注4) ビジネスインテリジェンス (BI) ソフトウェア

ビジネスインテリジェンス (BI: Business Intelligence) ソフトウェアとは、企業や自治体に蓄積されたデータを収集・分析し、経営判断や業務の意思決定に役立てるためのツールです。単にデータを集計するだけでなく、そのデータから傾向や課題を見つけ出し、迅速で正確な判断を支援することを目的としています。

専門知識がなくても、散在するデータを一元的に収集・統合し、容易に高度な分析ができるよう設計されており、分析結果をグラフ、図、ダッシュボードなどの視覚的に分かりやすい形式で表示します。これにより、情報の把握が容易になり、スムーズな共有が可能になります。(ダッシュボードとは、自動車の計器盤のように、重要な情報を一目で状況を把握できるようにまとめて表示し、迅速な意思決定や問題発見を支援する表示を指します。)

#### (注5) EBPM (エビデンス・ベースト・ポリシーメーカーキング)

「EBPM (エビデンス・ベースト・ポリシー・メーカーキング) (Evidence-Based Policy Making)」とは、「証拠に基づく政策立案」のことで、経験や勘だけに頼らず、データや統計などの客観的な根拠 (エビデンス) に基づいて政策を立案・評価・改善する手法です。政策の目的を明確にし、その達成度をデータで検証することで、より効果的で効率的な行政運営を目指し、行政への国民の信頼を高めることを目的としています。

なお、この考え方を厳密にとらえすぎて、一度作成したデータを常に更新し続ける責任が生じるかのような思い込みの下で、オープンデータに及び腰になりデータドリブン (注1) 自体に入門しそこねるような姿勢を熊谷スマートシティでは評価しておらず、まずはデータドリブンへの着手を前提と考えています。