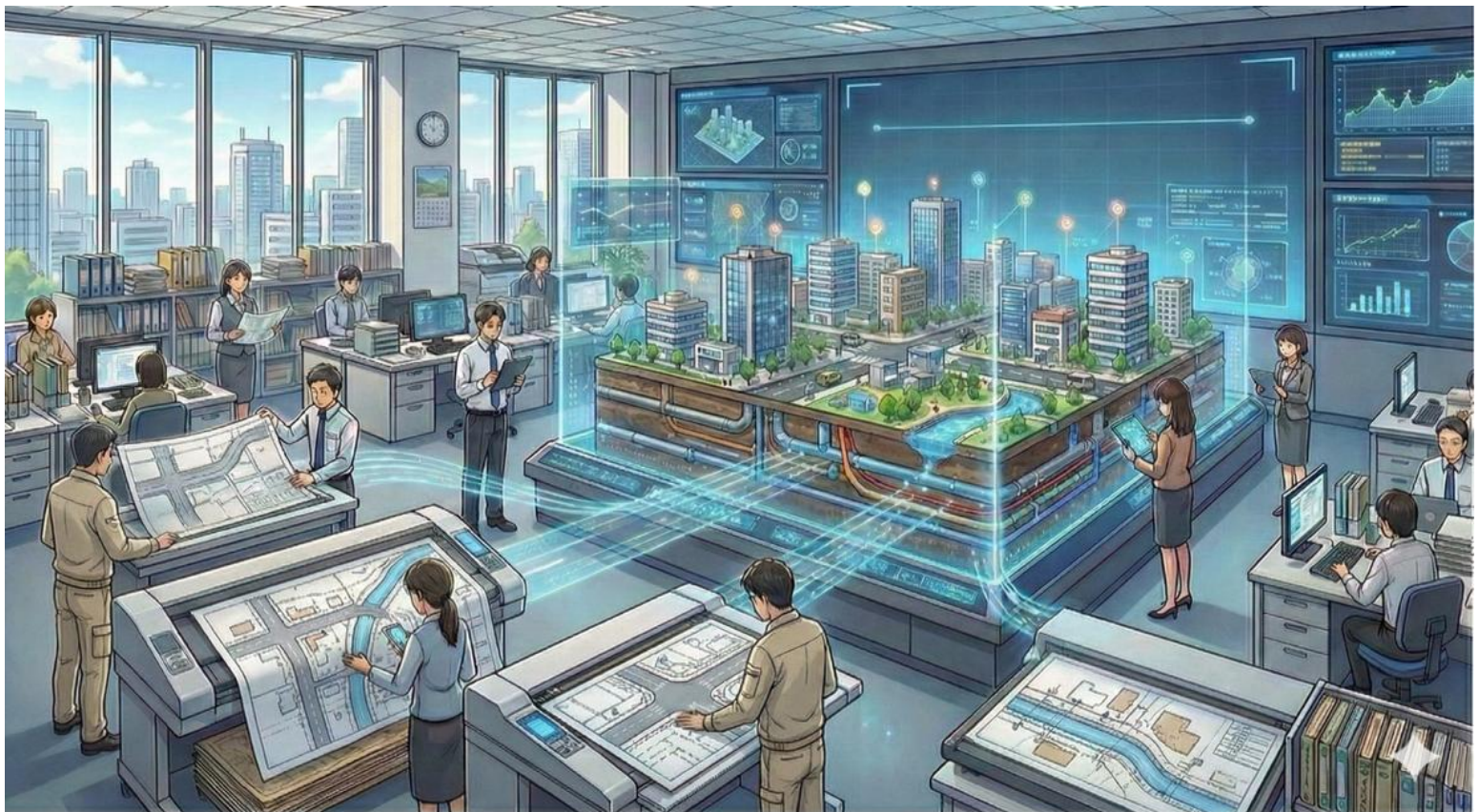




都市整備における スマートシティの考え方について

令和8年1月 戸田市議会 文教・建設常任委員会



目次

1 はじめに	2
2 本市のスマートシティ的施策の現状	3
3 事例紹介と提言	5
兵庫県加古川市の取組	
●見守りカメラ設置見直しに3D 都市モデルを使用	
提言(1)	
3D 都市モデルを用いた交通・防犯・防災対策等のアップデートを	
●意見交換の場:Decidim をまちづくりに生かす	
提言(2)	
大型都市整備事業の実施時に市民の声を広く拾う仕組みづくりを	
香川県高松市の取組	
●地理空間データ基盤の整備	
提言(3)	
各部署の台帳情報のデジタル化・オープンデータ化を	
提言(4)	
データの整理・可視化による都市交通施策の高度化を	
●高松市デジタル特命チーム・デジタル社会基盤整備室の設置	
提言(5)	
都市整備部内にデジタル戦略チームの位置づけを	
(参考)事例紹介:柏の葉スマートシティの取組	13
4 おわりに	14
参考資料・図表 出典一覧	15

1 はじめに

文教・建設常任委員会では、都市整備における本市の課題について議論を行う中で、デジタル化の推進が、業務の効率化や市民の利便性向上にどの程度結びついているのかという観点から、「スマートシティ」という概念に着目しました。内閣府の定義では、スマートシティを「ICT などの新技術や官民のデータを活用し、社会・経済・環境の面から、住民や企業、訪問者により良いサービスと生活の質を提供するもの」としています。

本市においては「スマートシティ」と銘打った事業は行っていないものの、デジタル技術を活用した様々な取組が進められています。その現状を確認するとともに、スマートシティ推進事業の事例について、先進自治体等の視察を行いました。デジタル化により課題の解決につなげている具体的な事例を確認し、それらを参考にしながら、本市において実効性のある取組を推進するための方策について検討を重ねてまいりました。各提言は、その検討結果を踏まえ、市民の利便性向上・今後の施策に生かしていただくことを目的として取りまとめたものです。本提言書が都市整備分野に限らず、組織の縦割りを超えた市政課題解決の一助となれば幸いです。



(スマートシティの実現イメージ・内閣府ホームページより)

2 本市のスマートシティ的施策の現状

本市は、「戸田市デジタル宣言」をはじめとして、市の業務のデジタル化の方針を打ち出し、様々な取組を進めています。都市整備分野においても同様であり、国・県・市の各レベルで、都市整備とスマートシティに関連する計画を以下の通り確認しました。

スマートシティ官民連携プラットフォーム

本市は内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省・デジタル庁が事務局である官民連携プラットフォームに参画しています。



埼玉版スーパー・シティプロジェクト

本市は令和4年度から取組を開始し、「スマート」の分野で「ICT等を活用した官民連携による市民のQOL等の向上」を謳っています。



第3次戸田市都市マスタープラン（令和8年4月策定予定）

プラン案において、近年の社会情勢の変化として「超スマート社会」の構築をめざす「Society5.0」の図式を記載。「全ての市民がデジタル技術とデータ利活用の恩恵を享受できる」必要性が述べられています。

また、都市整備分野における本市のスマートシティ的施策として、以下の取組が行われています。

3D 都市モデルの整備

国土交通省のDX推進事業「プロジェクトプラトール」に参加し、令和4年度に市域全体の3D 都市モデルを構築。水害リスク情報を可視化したデータを活用し、令和6年4月に戸田市立地適正化計画防災指針を策定しました。



3D 都市モデルの閲覧
(PLATEAU VIEW 4.0)



「戸田市の3D 都市モデルを構築しました」
(戸田市公式サイト)

LINEによる通報機能

令和4年11月に戸田市公式LINEアカウントに通報機能を追加。道路の損傷や広告物、放置自転車等について、写真や位置情報を添付して通報できるようになりました。

新機能 2 通報機能

道路や公園などの不具合や危険箇所をすぐに通報できます

市内で発見した「道路の損傷」や「公園遊具の破損」などを簡単に市役所へ通報できます。



(広報戸田市2022年11月号より)

シェアサイクルの導入

令和4年3月から実証実験開始。スマートフォンアプリを利用することで自転車の貸出、返却が可能です。

「戸田市シェアサイクル実証実験」
(戸田市公式サイト)



市内では公共施設及びコンビニエンスストア等を中心に、94か所のステーションが設置されています(令和8年1月時点)。



MAP

戸田市のシェアサイクルステーションを地図から探す



また、都市整備に密接に関連する地図情報の整備にも目を向けますと、本市では、市内の位置情報に関する諸情報をデータベース化して共用する「いいとだマップ」が整備されています。



ここまで、本市がスマートシティ的なビジョンを持ち、取組を実施している状況にあることを確認しましたが、これをさらに効果的に推進するためには、どのような考え方・取組が必要になるでしょうか。本市に先立ちスマートシティ推進事業を実施してきた自治体において当委員会が視察した事例を紹介し、本市への提言を行います。

3 事例紹介と提言

兵庫県加古川市の取組

●見守りカメラ設置見直しに3D 都市モデルを使用

加古川市のスマートシティの出発点は、「子どもを守りたい」「安心して暮らせるまちをつくりたい」という強い願いにあります。刑法犯認知件数が兵庫県内でも高い水準にあった加古川市では、1,475 台の見守りカメラを整備しました。これにより事件抑止や早期解決に効果がもたらされ、市内の犯罪件数も大幅に減少しました。

加古川市では次世代見守りカメラの導入にあたり、3D 都市モデルを用いて既存のカメラの可視範囲と犯罪発生箇所を重ね合わせる検証を行いました。これによりカメラの死角を確認して再配置を行うなど、安全性を科学的に高めています。また、この検証にもとづき、令和4年度から AI 搭載カメラを150台導入し、悲鳴・怒声などの異常音検知や危険運転の把握、人流データの取得などの機能を強化するとともに、警察との協定により、緊急時の映像提供体制も整え、安全・安心のレベルがさらに高まりました。

3D都市モデルを活用した見守りカメラの効果検証



■次世代見守りサービスのリニューアル検討に係る実証

- 3D都市モデル上への見守りカメラの可視領域の可視化
- 見守りカメラのカバー範囲の確認、見直しパターンの検討
- 駅周辺の9小学校区内**約500台分を検証**

国交省・スマートシティ実装化支援事業



(加古川市提供資料より)

提言(1)

3D 都市モデルを用いた交通・防犯・防災対策等のアップデートを

加古川市と同様に、本市は平成9年から平成14年ごろにかけて、県内で最も犯罪率が高い時期がありました。各種防犯対策を実施した結果、近年は減少傾向にあり、刑法犯認知件数はピーク時の4分の1以下まで改善しています。防犯対策の一環として、本市においても令和元年度から約400台の見守り防犯カメラが設置され、設置以降の刑法犯認知件数は、下表の通り横ばいで推移し、落ち着いた状況が続いていますが、令和4年以降は再び増加傾向が見られます。

	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
埼玉県	170,963	177,762	179,276	181,350	157,047	136,651	126,453	122,108	113,632	106,230	100,259
戸田市	4,324	4,513	4,610	4,534	4,312	3,096	2,776	2,760	2,464	2,330	2,262
犯罪率順位 (ワースト順位)	1位	1位	2位	3位	2位	3位	4位	4位	6位	7位	5位
前年比	-	+4.4%	+2.1%	-1.6%	-4.9%	-28.2%	-10.3%	-0.6%	-10.7%	-5.4%	-2.9%
ピーク比	-	-	-	98.4%	93.5%	67.2%	60.2%	59.9%	53.4%	50.5%	49.1%

単位:件

平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
93,158	84,154	76,859	73,462	69,475	63,383	60,004	55,497	44,485	40,166	41,983	49,653	51,383
1,985	2,094	1,986	1,599	1,510	1,357	1,201	1,269	967	864	1,006	1,051	1,034
10位	5位	3位	6位	9位	11位	17位	7位	11位	13位	8位	19位	19位
-12.2%	+5.5%	-5.2%	-19.5%	-5.6%	-10.1%	-11.5%	+5.7%	-23.8%	-10.7%	+4.0%	+4.5%	-1.6%
43.1%	45.4%	43.1%	34.7%	32.8%	29.4%	26.1%	27.5%	21.0%	18.7%	21.8%	22.8%	22.4%

(戸田市犯罪情勢(抜粋) 戸田市公式サイトより)

加古川市の取組を参考に、今後、防犯カメラを設置する際に、3D 都市モデル上でカメラの死角となる箇所と犯罪発生箇所を重ね合わせた分析を行うといった検証の実施を提言します。防犯対策は一例であり、交通事故対策や災害時の安全確保などへの活用も期待される。安心・安全な都市整備のために、3D都市モデルを積極的に活用することを求めます。



(検証後、駅前に新たに設置された見守りカメラ
令和7年10月27日撮影)

●意見交換の場:Decidim をまちづくりに生かす

加古川市では Decidim(デシディム)という気軽に話し合えるオンラインの場が市政に生かされています。市に関心のある人なら誰でも簡単に意見交換や議論に参加でき、気軽に意見を書き込めることから、若い世代のユーザーも多く、市政運営に活用されています。

都市整備分野においても、駅から川への回遊性を生み出す事業「かわまちづくり」において、ワークショップやシンポジウムの開催に加え、Decidim も活用したアイデア募集が行われたり、駅前広場の芝生リノベーション事業の情報発信が行なわれたりしています。新施設の愛称決定にも Decidim の投票機能が活用されています。

かわまちづくりにおけるDecidimの活用



- JR加古川駅そばの広大な河川敷緑地にて、「かわまちづくり」に取り組んでいる。
- ワークショップやシンポジウムの開催に加えて、「Decidim」を活用し様々なアイデアを書き込んでいただいている。



加古川駅周辺のまちづくり



■加古川駅 駅南広場芝生リノベーション



▶ Decidimでの情報発信

JR加古川駅周辺の再整備に関するアンケートにご協力いただき、ありがとうございました。
 市民の皆様からいただいたご意見は、今後のまちづくりの参考にさせていただきます。
 アンケート結果につきましては、改めて発表いたします。



(加古川市提供資料より)

提言(2)

大型都市整備事業の実施時に市民の声を広く拾う仕組みづくりを

本市では都市整備・まちづくりの推進にあわせ、様々なワークショップや説明会が開催されていますが、参加者の固定化や世代の偏りが見られます。バリアフリーの観点から、障害当事者の参加も重要との声も上がっています。直近の事例では、北戸田駅西口駅前広場整備において設計変更が行われましたが、委員会において、より早い段階で当事者の声を反映できたのではないかとこの質疑も出されました。

ここでは加古川市の Decidim の活用事例を参考に、市公式の LINE を都市整備等への市民参加の入口として活用することを提言します。市民は新たなアプリをインストールすることなく、日常的に使い慣れた LINE 上で市政に参加できます。行政にとってもこれまでの通報機能のノウハウを基にして、意見収集と情報発信の効率化が図られます。

具体的には、通報機能に「事業への提案・意見投稿」のトピックを設け、事業開始後早い段階で市民の声を取り入れ、その声を事業に反映させる環境を作るべきと考えます。市民とともにまちづくりを進め、市民が都市整備事業をより身近に感じられるようにするために、市の公式 LINE を市民参加と都市整備をつなぐデジタル基盤としてこれまで以上に活用することを求めます。



参加することではじめるまちづくり

加古川市版Decidimは、みなさんの声を実際の政策に反映させるデジタル・プラットフォームです。



誰もがきもちよく過ごせるための3つのルール

- 1 アイデアを出し合う場です。誰かのアイデアには「いいね」や「こうしたらもっとよくなるよ」と前向きな意見をしましょう！
- 2 安心して話してもらえるようにしています。登録には名前が必要ですが公開されません。ニックネームで投稿できます。
- 3 投稿の前に、「問題ないかな？」と、念のための確認をお願いします。

よりよいルールのために

- アイデア随時募集していますので、どしどしご意見をお寄せください：加古川市版Decidimへのご意見・提案募集
- 加古川市版Decidimに関するご不明点は、ヘルプページをご確認ください：ヘルプページ

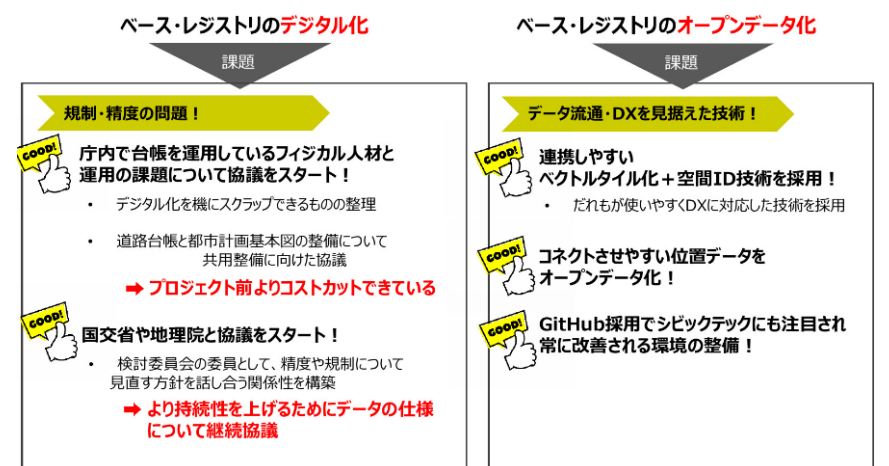
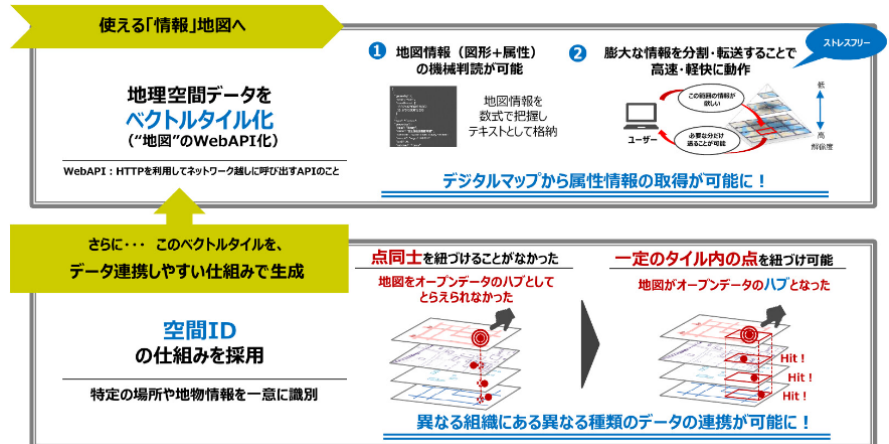


(加古川市版 Decidim ホームページより)

香川県高松市の取組

●地理空間データ基盤の整備

高松市では、スマートシティ推進事業を行うなかで、各事業の有する相互連携を進めるためには、マップの一元化が必要と考え、「地理空間データ基盤」の整備を最優先項目としました。市は道路・建築・下水・河川・農地などの台帳データをデジタル化し、ベースレジストリ(基幹台帳)として一元管理することを目指しています。



(高松市提供資料より)

複数部局が同一データを共有することで、重複作業の削減、測量・維持管理コストの縮減、窓口業務の効率化、市民サービスの向上、そしてオープンデータとしての外部利活用が可能となるというものです。



現在、地理空間データ基盤を基に、駐車場満空情報をはじめとするアプリが実用化され、さらなる取組が進められています。

■ 駐車場満空情報の見える化（R6年度の取組）



■ アプリケーションの基本機能



（高松市提供資料より）

提言(3)

各部署の台帳情報のデジタル化・オープンデータ化を

台帳データは部局ごとに分散して管理されているため、これらの情報を整理・棚卸した上で、共通の位置情報基盤(GIS)に集約することを提言します。これにより、地図上で同じ情報を共有できるようになり、部局をまたいだ連携が進みます。高松市で進められているような、地理情報を市の基礎データとして一元管理する仕組みを導入することで、重複したデータ管理にかかる手間やコストを減らすとともに、災害時などにおいても、状況を即座に把握し、迅速な判断が可能となります。また、民間の商用地図サービスに依存するのではなく、市が主体的に管理できる基盤を整備することで、用途に応じた柔軟な活用が可能となり、将来にわたって安定的に運用できる環境を確保することができます。

提言(4)

データの整理・可視化による都市交通施策の高度化を

いいとだマップに蓄積されている地域情報や、コミュニティバス toco の運行状況、自転車駐輪場の利用実態を地図データ上でわかりやすく整理・可視化することを提言します。これにより、どの地域でどの時間帯に移動の課題が生じているのかを客観的に把握できるようになります。また、現行サービスでは対応が難しいエリアや時間帯について、デマンド型交通の社会実験を実施するなど、既存の公共交通を補完する検討も可能となります。こうした取組により、移動に不安を抱える方への支援を強化するとともに公共交通全体の持続可能性の向上につなげていくことが期待できます。

●高松市デジタル特命チーム・デジタル社会基盤整備室の設置

高松市ではスマートシティ推進事業の一環として、令和2年度から高松市デジタル特命チーム(DAPPY)を設置しました。DAPPYは、庁内公募により意欲ある若手・中堅職員を選抜し、部局横断で政策課題を捉え、デジタルを活用した新しい行政サービスや業務改善の検討を行う政策提案チームです。分野や立場を超えた職員が参画することで、従来の縦割りの枠組みでは生まれにくい課題解決型の提案や実証を行い、高松市のデジタル化を前進させる役割を果たしています。令和4年度には都市計画課内にデジタル社会基盤整備室を設置し、地理空間データ基盤の整備等のスマートシティ事業を進めています。

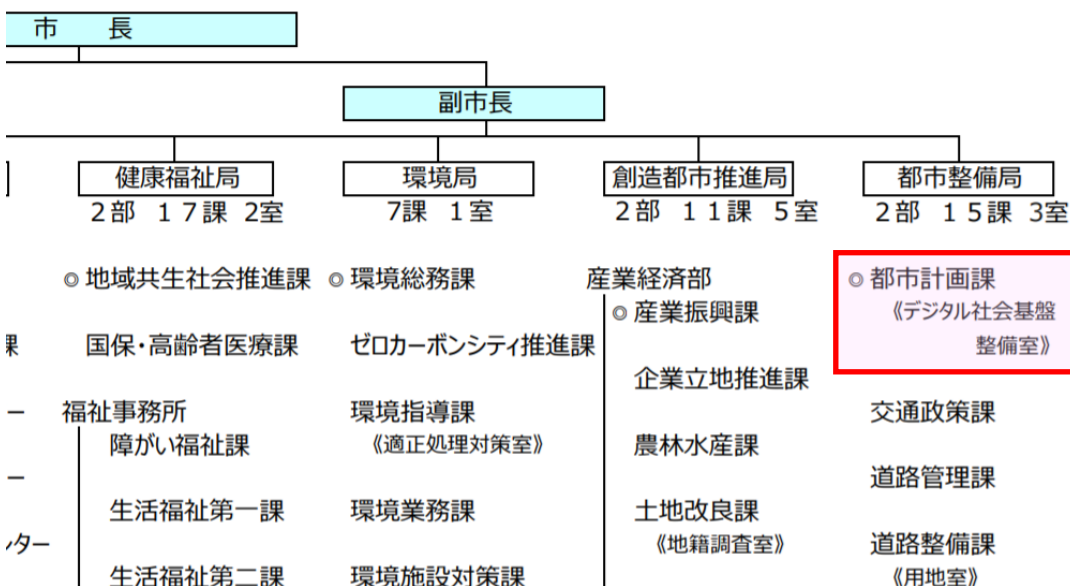


Digital Alliance which is Potential, Powerful and Youthful

※DAPPY = 脱皮

(高松市提供資料より)

令和7年度 高松市組織機構図



(高松市公式ホームページより 令和7年度組織機構図(抜粋) 強調は引用者による)

提言(5)

都市整備部内にデジタル戦略チームの位置づけを

都市整備部内に若手・中堅職員による横断的なデジタル戦略チームを位置づけ、3D 都市モデルや地理空間データを活用した政策検討機能を強化することを提言します。これにより、部内の事業を横断的に捉えることが可能となり、都市計画、交通だけでなく、防災、公共施設といった部外の事業との連携の強化、政策立案のスピード向上、根拠に基づく意思決定が進むことが期待されます。

本市は市域がコンパクトであり、いいとだマップのような既存の地理空間データ基盤も整っていることから、横断的なデジタル活用を進めることで、都市計画と都市整備をより一体的に高度化できる条件が整っています。都市整備部の内外で連携しながら、既存施策を活かして段階的に実装を進め、都市整備のデジタル戦略体制を位置づけることが今後の都市整備及びまちづくりに有効と考えます。

(参考)事例紹介: 柏の葉スマートシティの取組



スマートシティはその定義からして、自治体の枠を超えた概念です。例えば、令和7年9月にはトヨタ自動車が手掛ける「ウーブン・シティ」のまちびらきが行われるなど、自治体以外のプレイヤーも参画しています。

ここでは、当委員会で視察を行った柏の葉スマートシティの事例を紹介します。担い手は「柏の葉アーバンデザインセンター」という、柏の葉キャンパス駅周辺のまちづくりに関係する公共・民間・大学の各組織が協働して立ち上げた団体です。柏の葉スマートシティでは、国土交通省のスマートシティ先行モデルプロジェクトに選定されたことに伴い、データ駆動型社会における課題について、公・民・学の連携とデータプラットフォームの活用により、分野横断的な取組を実施していました。

モビリティ機能の強化

①自動運転バスの実証実験(部分自動運転化の段階)

バスの車体だけでなく、走行ルート上の信号機にもカメラやセンサーを設置し、道路の地中には位置検出用のマーカを埋め込むなど、道路上の施設が自動運転を支えています。

②走行中給電装置の実証実験

交差点の停止線の前に送電コイルが埋め込まれており、コイル上に電気自動車が停止すると給電が行われます。

AIを用いたパブリックスペース等の活性化

AIカメラを駅前等に29台設置。異常行動や危険行動を検知するためのデータ分析が進められています。地域内の電力需給判断や、路面下の空洞や下水管の劣化診断にAI解析を行っているという事例もありました。



(柏の葉キャンパス駅周辺 令和7年5月13日撮影)

先進的な取組の背景として、柏の葉キャンパス駅周辺は、鉄道開通前は飛行場やゴルフ場の跡地であり、一からのまちづくりを行えたからという面は否定できず、実証実験段階のものも多くあります。ただ、本市の持つ課題と重なる部分もあります。民間企業や学術機関とのさらなる連携も視野に入れ、スマートシティに関する取組に関して、幅広く調査・研究を進めることを期待します。

4 おわりに

年間活動テーマの調査のため、加古川市、高松市、柏の葉スマートシティの視察を行いました。どの取組においても、都市整備のために最新のデジタル技術を導入することは手段であり、目的ではありませんでした。デジタル化・最適化の目的は「市民の幸福」です。スマートシティの考え方は、技術主導ではなく課題解決のために、つまり、これから何のためにデジタル技術を使うのか、という考え方にあります。

そして、加古川市にも高松市にも柏の葉スマートシティにも、さまざまな種類の課題がありましたが、そのいずれにおいても、課題を解決したいという「思い」がスマートシティという考え方の出発点にあり、そういった熱い思いを持つ人材が集結しておりました。

本市は、既にデジタルを活用した都市整備を進めるための基盤と実績を有している自治体です。本提言書の5つの提言は、新たな組織や事業を前提とするものではなく、既存の取組をつなぎ合わせ(連携と共有)、人材を集結させてさらに磨き上げることで、本市の強みを最大限に活かすことを目的として行いました。これからのスマートシティの考え方をふまえたこの提言書が、本市の都市整備にとって参考になることを願います。



戸田市議会
文教・建設常任委員会

委員長	佐藤太信
副委員長	石川清明
委員	花井あきこ
委員	小山大輔
委員	宮内そうこ
委員	そごう拓也

参考資料・図表 出典一覧 (掲載順)

・内閣府公式サイト「スマートシティとは」

https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartcity/index.html

・国土交通省「スマートシティ官民連携プラットフォーム」

<https://www.mlit.go.jp/scpf/index.html>

・埼玉県庁公式サイト「埼玉版スーパー・シティプロジェクトについて」

<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0503/super-city/saitama-super-city.html>

・国土交通省「PLATEAU VIEW 4.0」

<https://plateauview.mlit.go.jp/>

・戸田市公式サイト「戸田市の 3D 都市モデルを構築しました」

<https://www.city.toda.saitama.jp/soshiki/271/tosikei-3dtosimoderu.html>

・広報戸田市2022年11月号

・戸田市公式サイト「戸田市シェアサイクル実証実験」

<https://www.city.toda.saitama.jp/soshiki/275/tosi-kotsu-share-cycle-hp.html>

・HELLO CYCLING(OpenStreet 株式会社)公式ホームページ

<https://www.hellocycling.jp/station/saitama/戸田市>

・いいとだマップ(戸田市統合型地理情報システム)ホームページ

<https://e-toda.kukanjoho.jp/>

・加古川市提供資料

・加古川市版 Decidim ホームページ

<https://kakogawa.diycities.jp>

・高松市提供資料

・高松市公式ホームページ「組織一覧」

<https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/smph/kurashi/shinotorikumi/soshikihyo/index.html>

・柏の葉スマートシティ公式サイト

<https://www.kashiwanoha-smartcity.com/>

※各ウェブサイトへの最終アクセス日はいずれも令和8年1月16日です。

※表紙のイメージ画像は画像生成 AI「Gemini 3 Pro Image (Nano Banana Pro)」を使用して作成しています。