

日本の大都市におけるスマートシティの共通点についての考察

大阪市と宇都宮市の事例に着目して

主任研究官 鶴指 眞志
研究官 澤村 治基
研究官 鈴木 雄大
研究官 酒井 聡佑
総括主任研究官 坂本 弘毅

(要旨)

本稿では、日本の大都市におけるスマートシティ事例について、地方公共団体が中心となって取り組んでいる事例についてスポットを当て、スマートシティにおける地方公共団体の役割、スマートシティ構想の経緯や内容、進捗状況等について、インタビュー調査を行った。事例としては、大阪市の「うめきた」、「夢洲」、「森之宮」と宇都宮市を対象とした。

調査により、それぞれのスマートシティにはテーマが設定されていること、スマートシティを推進する組織があり、組織には「公」「民」「学」が参加していること、スマートシティという語が議会で取りあげられた後に策定された計画や取組では、スマートシティが大きく位置づけられることが確認できた。

以上より、スマートシティを構築するという視点では、具体的なテーマとそれに紐づく整備計画が存在することで、スマートシティの実現根拠や手段が具現化しやすいのではないかと考察を行った。

1. はじめに

本稿の前段である鶴指・澤村・鈴木・酒井(2022)でも示したように、我が国におけるインフラシステム海外展開においては、スマートシティが柱の一つとなっている。海外展開を考える上では、我が国におけるスマートシティに目を向ける必要がある。そこで本稿では、国内のスマートシティに着目し調査を実施した。海外におけるスマートシティの展開先として大都市と仮定し、我が国の事例についても人口 50 万人以上の都市のものを選定することとした。その上で、地方公共団体が中心となって取り組んでいるスマートシティ事例についてスポットを当て、スマートシティにおける地方公共団体の役割、スマートシティ構想の経緯や内容、進捗状況等について、当該地方公共団体に対してインタビュー調査を行った。

2. 調査対象都市と調査方法

(1) 調査対象都市の選定

地方公共団体が中心となって取り組んでいる大都市のスマートシティを対象とし、調査対象都市について、次のように選定した。まず、スマートシティ官民連携プラットフォーム「プロジェクト一覧表」をもとに、リストにおいて2020年「国勢調査」における大都市圏／都市圏の中心市かつ、単独で人口50万人以上となる市区町村を抽出した。

次に、国土交通省所管の「スマートシティ実装化支援事業」または「日本版 MaaS¹推進・支援事業」が実施されている市区町村に絞り、課題の分類についても、「交通モビリティ」、「防災」、「インフラ維持管理」、「観光・地域活性化」、「物流」、「都市計画・整備」に焦点を当て、各項目について課題として設定されている場合には1とカウントし、課題数を単純和として、課題数合計を算出した。表1に、以上の方法によってリスト化したものを示す。

表1 スマートシティ事例選定のリスト

大都市圏・都市圏	都道府県	市区町村	市町村人口(人)	プロジェクト名称	スマートシティモデル事業	日本版 MaaS 推進・支援事業	課題の分類							
							交通モビリティ	防災	インフラ維持管理	観光・地域活性化	物流	都市計画・整備	課題数合計	
関東大都市圏	神奈川県	横浜市	3,777,491	横浜みなとみらいスマートシティコンソーシアム	●		1	1						3
近畿大都市圏	大阪府	大阪市	2,752,412	うめきた2期地区等スマートシティ形成協議会	●		1	1	1	1	1	1	1	6
札幌大都市圏	北海道	札幌市	1,973,395	スマートウェルネスシティ協議会	●		1			1	1			3
北九州福岡大都市圏	福岡県	福岡市	1,612,392	福岡地域戦略推進協議会	●		1	1	1	1	1			5
関東大都市圏	神奈川県	川崎市	1,538,262	(仮称)新百合ヶ丘MaaSコンソーシアム	●		1			1				2
関東大都市圏	神奈川県	川崎市	1,538,262	しんゆりMaaS実証実験		●	1			1				2
近畿大都市圏	兵庫県	神戸市	1,525,152	まちなか自動移動サービス事業実証実験		●	1			1				2
近畿大都市圏	京都府	京都市	1,463,723	京都市内中心部の混雑緩和に資する大原・八瀬、鞍馬・貴船など周縁部への観光客の分散化を目指したMaaS実証実験		●	1			1				2
関東大都市圏	埼玉県	さいたま市	1,324,025	さいたま市スマートシティ推進事業	●		1	1				1		3
広島大都市圏	広島県	広島市	1,200,754	地域住民の利便性向上のためのMaaS～交通事業者の競合から協調によるレジリエントなモビリティ・サービスへ～		●	1			1				2
仙台大都市圏	宮城県	仙台市	1,096,704	共同体コミュニケーション事業	●					1				1
関東大都市圏	千葉県	千葉市	974,951	慢性眼疾患の治療継続率向上を目的とするMaaSを活用した患者サポートプログラム		●	1			1				2
静岡浜松大都市圏	静岡県	浜松市	790,718	浜松市佐久間地区MaaS実証実験		●	1			1	1			3
新潟大都市圏	新潟県	新潟市	789,275	新潟市スマートシティ協議会	●		1			1	1			3
関東大都市圏	東京都	大田区	748,081	羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会	●		1		1	1				3
静岡浜松大都市圏	静岡県	静岡市	693,389	令和3年度 静岡型 MaaS 基幹事業実証実験		●	1			1				2
関東大都市圏	東京都	江東区	524,310	豊洲スマートシティ連絡会	●		1	1		1				3
宇都宮都市圏	栃木県	宇都宮市	518,757	Uスマート推進協議会	●		1		1	1				3
宇都宮都市圏	栃木県	宇都宮市	518,757	大谷地域における観光型MaaSプロジェクト		●	1			1				2
松山都市圏	愛媛県	松山市	511,192	松山スマートシティ推進コンソーシアム	●		1			1		1		3

<出典>スマートシティ官民連携プラットフォーム「プロジェクト一覧表」をもとに国土交通政策研究所作成
URL: <https://www.mlit.go.jp/scpf/projects/docs/projects.xlsx> (2022年12月21日閲覧)

注) 大都市圏／都市圏は2015年国勢調査の分類、人口は2020年国勢調査による。なお、プロジェクト名称において、年度のみが異なるだけで、名称が重複するものについては、最新年度のみを取り上げている。

以上のプロセスにより、最も課題数合計が多かった大阪市と、「U スマート推進協議会」及び「大谷地域における観光型 MaaS プロジェクト」の2つのプロジェクトがあり、それぞれの課題数の合計が2番目に多くなる宇都宮市について調査対象とすることとした。

以下、各事例について調査を進める中で見えてきた、スマートシティを推進する組織と実際の進捗状況等について記述する。

¹ Mobility as a Service の略。

(2)調査方法

本稿では各地方公共団体のスマートシティプロジェクトについて、文献・資料調査を行った上で、各地方公共団体のスマートシティを扱う部署、スマートシティの構築等に関連する部署、及び事業者等に対してインタビュー調査を実施した。

さらに、議会で取りあげられると言うことが、地方公共団体においてスマートシティが一般に広く認知された時期であると仮定し、対象都市の市議会におけるスマートシティの初出時期についても確認した。今回の調査対象が、地方公共団体を中心となって取り組んでいる事例であることから、対象都市の市議会における会議録をもとに「スマートシティ」という語を用いて、(検索可能な)全ての年について、発言者、会議内容、会議種類等全てを対象として検索を行った結果のうち、もっとも古いものを、当該都市のスマートシティの議会初出とした。

3. 調査事例:大阪市

(1)スマートシティ推進に向けた組織

大阪府においては、大阪市のスマートシティ推進を含め、スマートシティの推進を行う大阪府知事、大阪市長、有識者等を含めた会議体として、「大阪スマートシティ戦略会議」が存在する。加えて、「大阪スマートシティパートナーズフォーラム (Osaka Smart city Partners Forum)」が存在する。これは、2020年8月に、大阪スマートシティ戦略部長の発案のもと、「“大阪モデル”のスマートシティの実現に向けた推進体制として、大阪府、府内43市町村、企業、大学、シビックテック等と連携して設立²」されたもので、事務局は大阪府スマートシティ戦略部が担っており、かつ、大阪府下のすべての市町村が賛助会員として参加している³。

2022年11月に、大阪府スマートシティ戦略部担当者に行ったインタビュー調査によると、大阪スマートシティパートナーズフォーラムのメリットとしては、市町村が単独で実施する事業であれば、市町村と民間企業が1対1の関係となることが多いが、同じような課題を持っている市町村を複数集め、共同事業体と複数対複数で取り組むことで、各市町村の負担を軽減し、事業の持続性を高めることができ、さらに、大企業と大小様々な市町村とのマッチングも可能であり、マッチングの省力化が図れる、とのことである。さらに、小規模な市町村であると大企業が参入困難な場合があるが、このような座組があると、大企業も参加しやすくなるメリットもある、とのことである。

(2)スマートシティの概要と進捗状況

本節では、スマートシティ官民連携プラットフォームのプロジェクト一覧表にあった「うめきた」地区のスマートシティ建設に加え、大阪市におけるスマートシティの取組を調査する中で、2022年10月時点で具体的な計画があり、予算化されているものとして、「夢洲」地区及び「森之宮」地区におけるスマートシティの取組についても調査することとした。図1に、それぞれの地域の位置を示す。なお、各地域の都市整備の方向性につい

² 大阪スマートシティパートナーズフォーラム「About Us」

URL: <https://smartcity-partners.osaka/about-us/?id=scl> (2022年11月28日閲覧)

³ 大阪スマートシティパートナーズフォーラム「Our Partners」

URL: <https://smartcity-partners.osaka/partners-list/> (2023年3月2日閲覧)

ては2012年6月に大阪府によって行政計画として決定された、「グランドデザイン・大阪⁴」の中に含まれている。また、いずれのスマートシティの取組についても、府市共同で行っているとのことである⁵。なお、大阪市におけるスマートシティ議会初出時期については、2015年3月である⁶。



図1 うめきた、夢洲、森之宮の位置

<出典>地理院地図より筆者作成（一部改変）

① うめきた

「うめきた」はJR大阪駅北側に位置する。該当地区においては、元々JR貨物の梅田（貨物）駅が存在し、広大な貨物ヤードが広がっていた。2002年に都市再生緊急整備地域に指定（2012年には特定都市再生緊急整備地域にも指定）され、2004年7月には「大阪駅北地区まちづくり基本計画」が策定された。工期については2期に分かれ、このうち先行開発区域は2010年に着工、2013年にまちびらきが行われた⁷。これらの地区ではオフィスビルや商業施設などが立地している。

2期区域においては、「みどり」と「イノベーション」の融合拠点をめざし、2020年12月に着工、2022年11月現在で建設中であり、2024年に一部区域の先行まちびらきが予定

⁴ 大阪府・大阪市「グランドデザイン・大阪」

URL: <https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/16598/00000000/granddesign.pdf> (2023年3月2日閲覧)

⁵ 2022年11月に、大阪府スマートシティ戦略部担当者に行ったインタビュー調査による。

⁶ 大阪府会「大阪府議会会議録検索システム」において、2（2）で示した方法によって検索。

URL: <https://ssp.kaigiroku.net/tenant/cityosaka/SpTop.html> (2023年3月2日閲覧)

⁷ 大阪市HP「うめきた（大阪駅北地区）プロジェクト」

URL: <https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/page/0000005308.html> (2023年3月6日閲覧)

されている⁸。なお、同区域内の一部には2020年7月から1000日間限定で設けられた「うめきた外庭 SQUARE」(2期地区開発プロジェクトのトライアルのための芝生広場)があり、うめきた2期開発事業者が中心となり、既に都市公園等における管理業務効率化に向けた、AI⁹画像解析による施設利用者の行動・混雑度・属性情報の自動検知技術の実証実験などが行われている。今後これらの実証を踏まえた上で、スマートシティ事業が行われる予定である¹⁰。

2022年11月の大阪府スマートシティ戦略部の担当者インタビュー調査によると、「うめきた2期」は三菱地所を代表企業とするうめきた2期開発事業者JV¹¹により開発が進められており、新たに創出されるみどりの空間をはじめとした都心型パブリックスペースにおける先進的な取組みとして、企業・研究機関等によるイノベーションの創出に向けた新たな製品やサービス等の実証実験の受け入れや、多様な市民やユーザーがこれらの先進的な製品・サービスを体験できる場の提供などが予定されている、とのことである。

② 夢洲

夢洲は大阪市此花区にあり、大阪港に位置し、面積は約390haの埋立地である。元々、1977年に埋立免許を取得し、2017年までに竣工した埋立地であり、東側に既に2012年から供用開始してきた夢洲コンテナターミナルが存在し、コンテナターミナルの背後には物流施設等も存在し、西側の一部には大規模太陽光発電(メガソーラー)が設置されている¹²。

2017年に「夢洲まちづくり構想」が策定され、さらに、2018年には万博開催地として決定し、2023年から万博会場建設が本格的に開始し、2025年の開催に向けた整備が進む予定である¹³。なお、「夢洲まちづくり構想」には、「RESORT CITY」と「SMART CITY」を足し合わせた、「SMART RESORT CITY」という言葉がコンセプトとして用いられている¹⁴。

2022年11月に大阪都市計画局の担当者に行ったインタビュー調査によると、スマートシティの進捗状況としては、2022年11月現在、着工前である。夢洲のタイムラインについて、2024年までをBefore万博としてフェーズⅠ、2025年をWith万博としてフェーズⅡ、2026年からはAfter万博としてフェーズⅢとしている¹⁵。インタビュー調査によると、フェーズⅠについてはモビリティの実証期間として調整しており、レベル2の自動運転を視野に入れ、バス等について、朝夕においては建設工事を行う作業員の駅や駐車場等から現場までのパークアンドライドを、日中においては貨客混載による資材等の運搬を検討している、とのことである。また、フェーズⅡにおいては、会場に行くための旅客輸送の足

⁸ 同上

⁹ Artificial Intelligence の略。

¹⁰ スマートシティ官民連携プラットフォーム「うめきた2期地区等スマートシティモデル事業」

URL: [https://www.mlit.go.jp/scpf/projects/docs/smartcityproject_mlitt\(2\)%2013_umekita.pdf](https://www.mlit.go.jp/scpf/projects/docs/smartcityproject_mlitt(2)%2013_umekita.pdf) (2022年11月28日閲覧)

¹¹ Joint Venture の略。

¹² 大阪市「Ⅰ. 夢洲の概要」p4

URL: <https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/cmsfiles/contents/0000473/473268/0023yumeshimagaiyou1-6.pdf> (2022年11月28日閲覧)

¹³ 夢洲まちづくり構想検討会「夢洲まちづくり構想～新たな国際観光拠点の形成に向けて～(概要版)」p6

URL: <https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/cmsfiles/contents/0000286/286607/0804kousougaiyou.pdf> (2023年3月2日閲覧)

¹⁴ 同上 p2

¹⁵ 大阪府「大阪府・大阪市スーパーシティ構想【全体計画 骨子(案)】」p26

URL: <https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/22971/00428630/zentaikosshian.pdf> (2022年11月28日閲覧)

の確保が優先されるが、万博会場へのアクセスの一部において自動運転ができないかを検討している、とのことである。そして、万博閉会後の跡地開発については、万博会場の撤去工事後、最短で2027年度から開始する予定である、とのことである。

③ 森之宮

森之宮は大阪市東側に位置し、当該地域については JR 大阪環状線の大阪城公園から森之宮に至る間にある、東側の地域である。現在は、JR 西日本の森ノ宮電車区や Osaka Metro の森之宮検車場があり、さらに UR の管理する賃貸住宅や市立中浜下水処理場に加え、現在は廃止された市立森之宮工場（ごみ焼却工場）、府立成人病センター跡地等も存在する。

当該地域については、2019年8月に、公立大学法人大阪が当該地域に大阪公立大学の都心キャンパスを整備する方針を示したことにより、2020年9月に、大阪府・大阪市によって「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」が策定された¹⁶。

「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」によれば、まちづくりのコンセプトを「大学とともに成長するイノベーション・フィールド・シティ」として、建設される大学キャンパスを核として、まちにひらかれ、まちとともに成長する「次世代型キャンパスシティ」、健康医療・環境等の既存資源を活かした「スマートシティの実証・実装フィールド」、多様なひと、機能、空間、主体が交流する「クロスオーバーシティ」を戦略として掲げている¹⁷。

特に、2つ目の「スマートシティの実証・実装フィールド」においては、①スマートエネルギー、スマートモビリティ等の実証・実装フィールドにおいて、「豊富な水・緑、供給処理施設を活かしたスマートエネルギーの実証・実装や、基盤整備を伴う大規模なまちづくりを活かしたスマートモビリティの実証・実装フィールド¹⁸」、②スマートエイジングシティの実証・実装フィールドとして、「大学と、健康医療機関、UR、企業等が連携し「健康寿命の延伸」「QoLの向上」「住み続けられる住環境の形成」に先導的に取り組むまち¹⁹」を戦略としている。

計画においては、2025年までの1期整備と、2025年以降の1.5期整備の開発展開が計画されている。前者の1期整備においては、森之宮工場（ごみ焼却工場）の建替用地であった場所に大阪公立大学のキャンパスを整備する計画である。後者の1.5期整備については、2025年以降速やかに整備することとし、大学を中心としてイノベーション・コア機能の本格稼働を実施し、スマートシティの実証・実装フィールドとしつつ、民間の開発を誘引する予定である。

2022年11月に公立大学法人大阪事務局企画部の担当者に行ったインタビュー調査によると、新大学キャンパスには学生職員合わせて最大6,000人が通勤・通学する予定である。キャンパス内ではセンサー等の取り付けを容易にし、スマートフォンなども活用しつつ各種データを取得する予定である、とのことである。さらに、建物についてもスマート化を行う予定である、とのことである。

¹⁶ 大阪府・大阪市「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」p1

URL:

https://www.city.osaka.lg.jp/templates/jorei_kohyo/cmsfiles/contents/0000504/504172/houkousei.pdf

(2022年11月28日閲覧)

¹⁷ 同上 p9

¹⁸ 同上 p9

¹⁹ 同上 p9

4. 調査事例:宇都宮市

(1)スマートシティ推進に向けた組織

スマートシティを実施するに当たって、Uスマート推進協議会が存在する。2023年2月に行った宇都宮市総合政策部スーパースmartシティ推進室担当者へのインタビュー調査によると、この協議会は、国土交通省「先行モデルプロジェクト」に選定されたことで、2019年7月に発足している。発足当初は、実証実験に関わる宇都宮市と企業や大学を含めた8団体であったが、同年11月には「モビリティ」をテーマに構成団体の公募を行った結果、16団体が追加加入し、2022年6月現在では、29団体が加入している、とのことである。

また、協議会では、プロジェクト（実証実験）を公募しており、各プロジェクトは構成団体で構成され、事業費は交付金による支援を行うと同時に、参画団体間で必要な費用や人員等を確保している。実際に、2022年度までで12のプロジェクトが行われてきており、2020年度から2021年度にかけて実施された「地域内交通運行・予約システム導入プロジェクト」については、実証実験を経て、実際に2022年度末に実装される予定とのことである。

さらに、協議会の構成員でもある大学の役割については特徴的であり、「スマートシティモデル事業」の応募をバックアップするのみならず、実際に各プロジェクトにおいても企業と連携して実証実験を行っており、実際に大学から実証実験のフィールドにしたいとの要望もある、とのことである。

なお、市役所においては、2021年にスーパースmartシティ推進室が新設され、庁内の調整や企業との仲立ちなどを行っている、とのことである。

(2)スマートシティの概要と進捗状況

宇都宮市では、LRT²⁰を軸として、①ルネッサンス大谷、②スマート・モビリティサービス、③スマート・ホスピタリティ、④スマート・エネルギーマネジメントをスキームとして、データプラットフォームを活用しつつ、地域共生型スマートシティを実現することを目標として掲げ、取組がスタートした²¹。

同インタビュー調査によると、スマートシティの推進の背景としては、少子高齢化、人口減少に加えて、従来の自動車中心のまちの姿を変えたいとの思いがある、とのことである。また、そもそもスマートシティ構想についても、元々コンパクトシティ構想が存在した中で、LRT導入の構想が生まれ、その中でスマートシティの構想が誕生したという経緯がある。

現在の状況としては、上述の通り、②スマート・モビリティサービスについて2022年度末から実装する予定となっており、①ルネッサンス大谷におけるグリーンスローモビリティについても、2023年度からの実装を見込んでいる状況である、とのことである。

²⁰ Light Rail Transit の略で、低床式車両（LRV）の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システム（国土交通省（2022）『令和4年版 国土交通白書』p192）

²¹ 宇都宮市「宇都宮スマートシティモデル推進計画」p4
URL:https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/025/733/u-smart_honpen.pdf（2023年3月6日閲覧）

また、③スマート・ホスピタリティについては、2022年度に観光客向け回遊促進アプリが実装され、さらに2023年度に同アプリと連動したデジタルサイネージが実装される予定となっている。

さらに、「健康・福祉」「教育」など取組分野を徐々に広げており、2023年度には都市や施設の3Dモデルの学校教育への活用、高齢者向け体操教室のオンラインでの実施などが実装予定となっている。

次に、スマートシティの軸となるLRTについては、2023年2月に行った宇都宮ライトレール株式会社経営企画部担当者インタビュー調査によると、2023年3月現在で、2023年8月開業を目指しており、宇都宮駅東口から宇都宮大学を經由し、鬼怒川を渡り、清原地区及び芳賀町に広がる工業団地に至る公設型上下分離方式新設軌道線である。元々、1990年代初頭から宇都宮駅から工業団地への慢性渋滞が問題化しており、何らかの公共交通手段が検討されたが、2013年にLRTを導入する方針が公表されたという経緯がある、とのことである。建設に当たり、住民説明などを経て合意形成を行い、2、3年ほどで用地買収が完了したとのことである。さらに、今後宇都宮駅から西側へ5km延伸する計画があり、さらにそこから3km先の大谷観光地付近へも延伸の検討がなされている、とのことである。

なお、宇都宮市におけるスマートシティの議会初出時期は、2014年3月である²²。

5. 考察

本稿では日本国内のスマートシティの事例として、大阪市と宇都宮市に着目した。

今回の事例について、開発地域については、以前の土地利用等は多様である一方で、いくつかの共通点が見られる。一つ目はスマートシティの構築に当たっては、跡地の再開発、万博の開催、大学キャンパスの新設、LRTの開業などのきっかけとなる、いわばテーマが存在すること、二つ目としては、スマートシティを推進するため地方公共団体と民間企業、大学等を含めたスマートシティを推進する組織が存在すること、三つ目は、スマートシティという語の議会初出以降に策定された計画や行なわれた取組においては、スマートシティが大きく位置づけられている、ということである。

一つ目のスマートシティの構築におけるテーマとなるものであるが、大阪市の事例では、「うめきた」での跡地再開発、夢洲で万博開催、森之宮で大学キャンパスの新設、宇都宮の事例では、LRTの開業となっている。このように各地域においていわばテーマを設けつつ、スマートシティを構築していく傾向が見られる。

次に、スマートシティを推進する組織であるが、大阪市の事例では、大阪府において「大阪スマートシティパートナーズフォーラム」が存在しており、宇都宮市の事例では、「Uスマート推進協議会」が存在している。いずれも、地方公共団体などの「公」と、民間企業等の「民」に加えて、大学などの「学」も参加していることが特徴である。

三つ目としては、今回はスマートシティという語の議会初出とテーマの計画時期を比較したが、議会初出後に整備計画を立てるものもあれば、議会初出前から存在する既存の整備計画においてもスマートシティを構築するケースもあった。前者については大阪市の「夢洲」、「森之宮」が該当し、後者については大阪市の「うめきた」と宇都宮市が該当する。

²² 宇都宮市議会「宇都宮市議会 会議録検索システム」において、2（2）で示した方法によって検索。
URL: <http://www.kensakusystem.jp/utsunomiya/index.html> (2023年3月2日閲覧)

前者のように、スマートシティという語の議会初出以降に策定された計画や取組においては、スマートシティを中心コンセプトとして据えたり、スマートシティの実装・実証が行われたりと、大きく位置づけられていた。

表2はこれらの視点に着目し、事例で扱ったスマートシティのプロジェクトをまとめたものである。

表2 大阪市と宇都宮市におけるスマートシティの比較

	大阪市			宇都宮市
	うめきた	夢洲	森之宮	
スマートシティの進捗状況	建設中	着工前	着工前	一部実装
テーマとなる事例	跡地の再開発	万博の開催	大学キャンパスの新設	LRTの開業
開発対象地域	貨物駅	埋立地	未利用地等	既存市街地等
テーマの構想年	2004年 「大阪駅北地区まちづくり基本計画」策定 ²³	2018年 万博開催決定 ²⁴	2020年 「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」策定 ²⁵	2013年 「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」策定 ²⁶
議会初出時期	2015年			2014年

<出典>各出典より筆者作成

注) スマートシティの進捗は2022年11月現在のものである。開発対象地域は、テーマの構想年における当該地の状況を示したものである。

鶴指他(2022)においては文献調査に基づきスマートシティの目的と手段について整理を行った。本稿で日本国内の具体的なスマートシティプロジェクトの代表的な4事例を調査したところ、スマートシティの実現においては定義されるような目的や手段とは別に「具体的なテーマ」を設けることで、スマートシティの具体的な中身の構築やスマートシティの推進をしやすいのではないかと考えられる。

例えば、大阪スマートシティ戦略 Ver. 1.0 (令和2年3月31日)においては、「大阪のスマートシティ戦略は、世界の先進事例を踏まえつつも、単に技術を導入して『スマートシティ』という都市を作ることをめざすものではなく、先端技術をツールとし、『スマートシティ』への変革を契機として、住民とともに、住民目線で取組を進め、住民が実感できる形での生活の質(QoL)の向上をめざすもの」とある。ここには「跡地の再開発」、「万博の開催」や「大学キャンパスの新設」に関する文言は出てこない²⁷。

²³ 大阪市 HP「うめきた(大阪駅北地区)プロジェクト」

URL: <https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/page/0000005308.html> (2023年3月6日閲覧)

²⁴ 夢洲まちづくり構想検討会「夢洲まちづくり構想～新たな国際観光拠点の形成に向けて～(概要版)」p6

URL: <https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/cmsfiles/contents/0000286/286607/0804kousougaiyou.pdf>
(2023年3月2日閲覧)

²⁵ 大阪府・大阪市「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」p1

URL:
https://www.city.osaka.lg.jp/templates/jorei_kohyo/cmsfiles/contents/0000504/504172/houkousei.pdf
(2022年11月28日閲覧)

²⁶ 宇都宮市「東西基幹公共交通(LRT)の実現に向けた取り組み」

URL: <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kurashi/kotsu/lrt/1028856/1006078.html> (2023年3月10日閲覧)

²⁷ 宇都宮市が目指す「スーパースmartシティ」については、『そのデジタル技術を用いて、まちや人のつながりをより一層強くして、そして、生活を豊かで便利にするもの』であり『具体的には、ネットワーク型コンパクトシティ(NCC)と呼ばれる持続可能なまちの土台をつくり、そのうえで、「地域共生社会」「地域経済循環社会」「脱炭素社会」の3つの社会がつけられているものを指します。まず、「NCC」はコンパクトなまちが公共交通でつながった、みんながいつまでも暮らしやすい「まちの土台」のようなもの。そのしっかりとした土台の上で、子どもから高齢者まで、みんなが絆を深めて、誰もが誰かを支える人になれる「地域共生社会」をつくります。そして、女性や若者など、いろいろな人が生き生きと活躍したり、いろいろな産業が集まってくることで、モノやお金が地域の中でしっかりと回る「地域経済循環社会」がつけられたり、環境面に配慮した、みんなの活動で「脱炭素社会」も実現

これらのテーマは必ずしもスマートシティという概念と密接に関わるものではないことが見て取れる。このことから、スマートシティを構築するという視点では、具体的なテーマとそれに紐づく整備計画が存在することで、スマートシティの実現根拠や手段が具現化しやすいのではないかと考えられる。

6. おわりに

本稿では、日本の大都市におけるスマートシティ事例について、地方公共団体が中心となって取り組んでいる事例についてスポットを当て、スマートシティにおける地方公共団体の役割、スマートシティ構想の経緯や内容、進捗状況等について、インタビュー調査を行った。

調査対象とした大阪市の「うめきた」、「夢洲」、「森之宮」、そして宇都宮市においては、それぞれのスマートシティにテーマが設定されていること、スマートシティを推進する組織があり、組織には「公」「民」「学」が参加していること、スマートシティという語の議会初出とテーマの計画時期については、事例によって前後が異なることが確認できた。

参考文献

宇都宮市「宇都宮スマートシティモデル推進計画」

URL:https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page/001/025/733/u-smart_honpen.pdf (2023年3月6日閲覧)

大阪市「I. 夢洲の概要」

URL:<https://www.city.osaka.lg.jp/osakatokei/cmsfiles/contents/0000473/473268/0023yumeshimagaiyou1-6.pdf> (2022年11月28日閲覧)

大阪府「大阪府・大阪市スーパーシティ構想【全体計画 骨子(案)】」

URL: <https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/22971/00428630/zentaikosshian.pdf>
(2022年11月28日閲覧)

大阪府・大阪市「大阪城東部地区のまちづくりの方向性」p1

URL:https://www.city.osaka.lg.jp/templates/jorei_kohyo/cmsfiles/contents/0000504/504172/houkousei.pdf (2022年11月28日閲覧)

大阪府・大阪市「大阪スマートシティ戦略 ver. 2.0」

URL: https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/37041/00000000/strategy_ver2.pdf
(2022年11月28日閲覧)

大阪府・大阪市・公立大学法人大阪「新大学基本構想(令和2年7月改訂版)」

URL: https://www.upc-osaka.ac.jp/osakafu-content/uploads/sites/477/03_basic_consept20729.pdf (2022年11月28日閲覧)

に近づいていきます。』とある。ここでは「まちや人のつながり」という語句や公共交通という文言がLRTの開業に関連していると考えられる。

鶴指眞志・澤村治基・鈴木雄大・酒井聡佑（2022）「スマートシティの定義に関する国内外の文献収集調査 -目的と手段に着目して-」『国土交通政策研究所紀要第81号』（早期公開版）

URL: https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2023/81_1.pdf

（HP 公開日 2023 年 3 月 27 日）

※本稿は、「国土交通政策研究所紀要第81号2023年」掲載予定論文を刊行前に早期公開するものである。