

京都府における「スマートけいはんなプロジェクト」の取組について

京都府 商工労働観光部 文化学術研究都市推進課

1. はじめに (けいはんな学研都市の歩み)

けいはんな学研都市（関西文化学術研究都市）は、関西文化学術研究都市建設促進法に基づき、京都・大阪・奈良の3府県にまたがる京阪奈の緑豊かな丘陵において、建設・整備を進めているサイエンスシティです。東の「つくば研究学園都市」とともに国家プロジェクトに位置付けられ、総面積が約 15,000 ha、その中に 12 の文化学術研究地区（約 3,600 ha）を分散配置するという「クラスター型開発」が都市建設の特徴です。

京都市・大阪市の中心部から約 30 km、奈良市の中心部から 10 km の圏内に位置し、民間活力の活用のもと、段階的に「文化学術研究施設と住宅の複合型の都市づくり」が進められてきました。

現在、都市の人口は約 250,000 人に達するとともに、全体で 150 を超える研究機関、大学、研究開発型産業施設、文化施設などが立地し、その就業者数（研究者および職員）は 10,000 人を上回っています（図-1）。

2. 都市の抱える課題

なかでも、けいはんな学研都市の発展を支え、

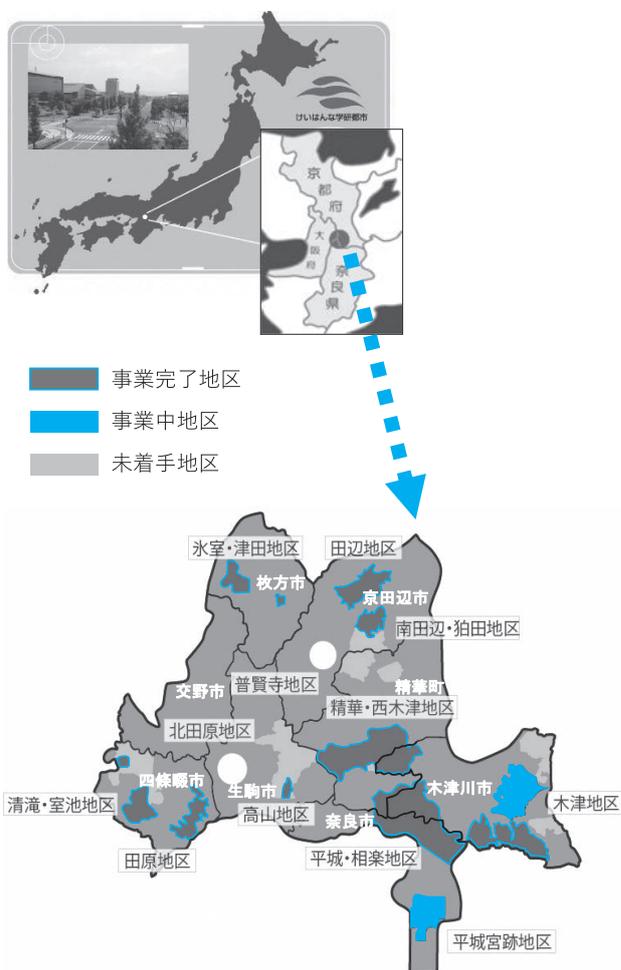
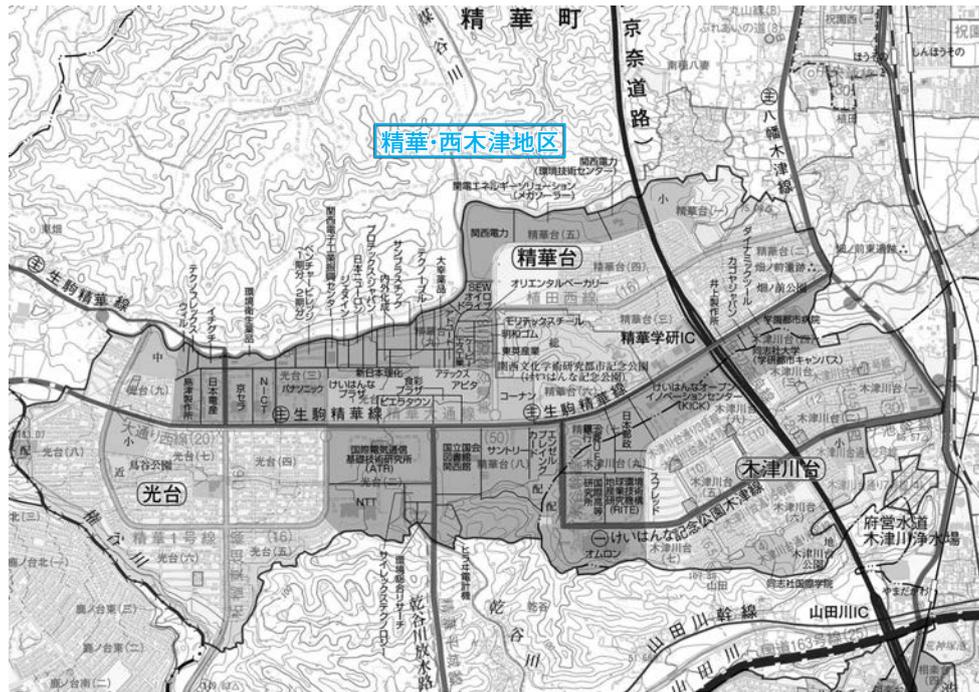


図-1 けいはんな学研都市 各クラスターの整備状況



図－2 精華・西木津地区の立地施設

中核的な機能を担ってきた「精華・西木津地区」には、住宅や商業施設に加え、研究機関や研究開発型企業が多数集積しており、現在、人口は約21,300人（約7,700世帯）、立地企業等が約60社、就業者数は約5,500人となっています。

一方で、1994（H6）年の都市びらきから25年余りが経過しており、住民の高齢化が進むなど、新たな地域課題が出てきています（図－2）。

(1) 生活者（住民・来訪者）の視点

クラスター型開発により整備された郊外型住宅地である本区域は、最寄り駅までのアクセス道路が整備されているものの、路線バスで10～20分程度要するとともに、丘陵地のため坂道が多いことから、徒歩や自転車による移動よりもマイカーや路線バスによる移動が主となっています。

今後、高齢者の運転免許返納やバス事業者の運転手不足といった問題も予想されることから、誰もが不自由なく移動できる手段を確保するなど、スマートで安心・安全、快適な生活が営める環境を整えていく必要があります。

(2) 就業者・立地企業の視点

住民の増加、立地施設の集積に伴って、通勤や出張等での本区域への来訪者が増加しており、最寄りの鉄道駅（近鉄新祝園駅、JR祝園駅、近鉄けいはんな線学研奈良登美ヶ丘駅）からの路線バスの効率的・効果的な運行が必要です。

(3) 都市の管理者の視点

持続可能な都市サービスを提供しグローバルなオープンイノベーションを促進する都市づくりを進めるためにも、分野横断的で効率的な方法により行政コストの軽減を図ることが必要です。

3. 都市の抱える課題に対する取組

～MaaSから始まるスマートシティ『学研都市型MaaS・α』、更に～

けいはんな学研都市は、これまで、進歩の著しいAI・IoTなどスマートテクノロジーを活用して地域の課題解決を図る、スマートシティの実現に向けた取組を進めてきました。

こうした取組を更に強化するため、国土交通省

が公募した新技術や官民データを活用しつつ都市・地域課題を解決するスマートシティモデル事業に応募し、2019（R元）年5月に「先行モデルプロジェクト」に選定されました。

今年3月には、今後5年間の実行計画となる「スマートけいはんなプロジェクト実行計画」を策定し、現在、国等の支援も受けながら取組を進めているところです。プロジェクトの推進体制としては、都市運営者（行政等）、商業関係者（商工会等）および民間事業者が参加する協議会を組織し、事業に取り組んでいます（図-3）。

(1) 目指すべき将来像

- ・誰もが安心・安全に暮らせる都市
- ・新しい産業が絶え間なく創出されるイノベーション都市
- ・持続可能で「誰一人取り残さない」都市

(2) 取組の概要

① 交通利便性の向上

高齢者等の社会参加を容易にするため、生活者、就業者など誰もが移動しやすい環境となるMaaSシステムの構築を図るなど、交通の利便性の向上を図ります。

② 学研都市型 MaaS・α の構築

多様な交通手段を確保するとともに、その先にある目的（病院・買い物・観光周遊など）との一体性を高めることでサービスの付加価値の向上を図る取組を「学研都市型 MaaS・α」と名付け、その実現を目指します。

1) 自立生活の支援の強化

高齢者や一人暮らし世帯の見守り、服薬管理や体調管理を行うなど、自立生活を支援するための取組を付加し、MaaSシステムの更なる利便性の向上を図ります。

2) 安心・安全で持続可能なまちづくり

過去の取組などで設置した太陽光発電、蓄電

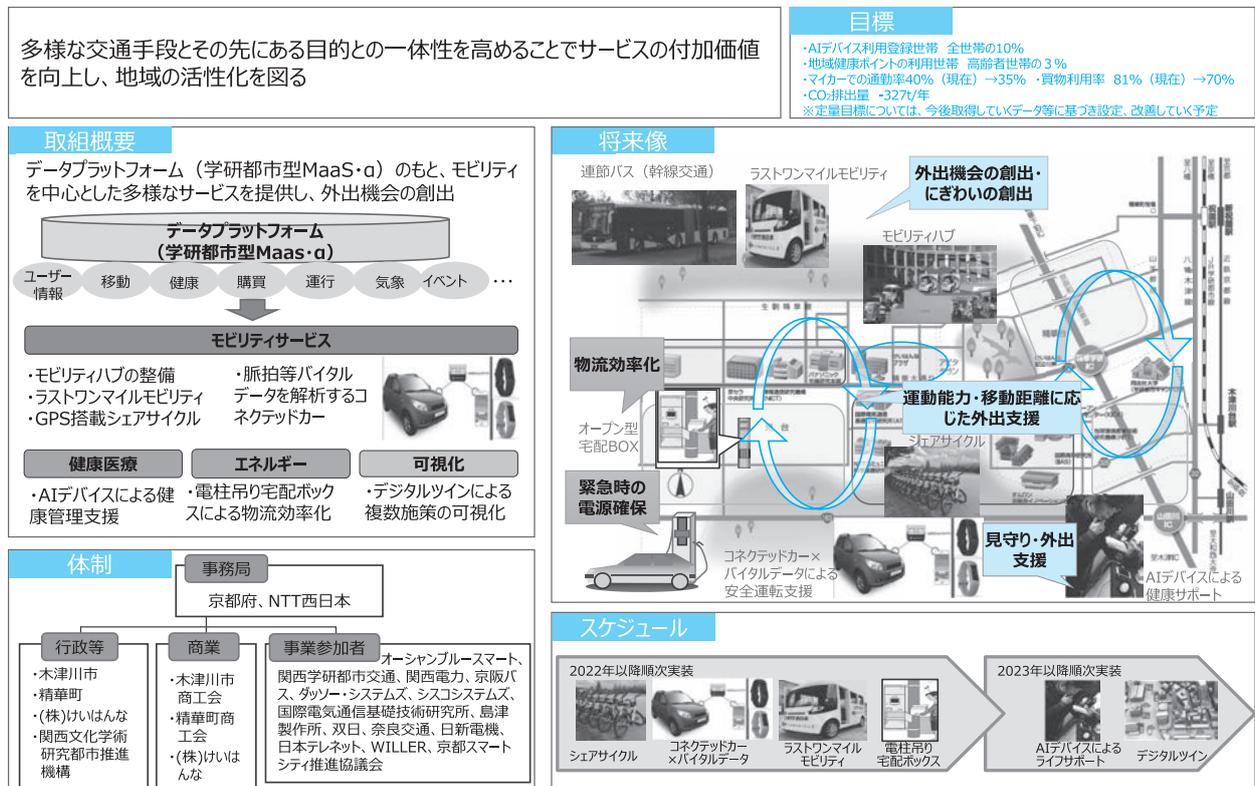


図-3 スマートけいはんなプロジェクト実行計画の概要

池等の資源を活用し、CO₂や大気汚染物質の排出削減に取り組むとともに、地域住民・企業等の非常時の電源を確保するなど、地域の安心・安全を進めます。

3) 地域の活性化

高齢化社会での自立生活を支援するためのにぎわいや潤いが生じる場の提供、イノベーションの推進、新たな産業の創出・創発を促すための交流拠点の充実によるまちの魅力の向上を進め、就業者、生活者に有益な地域情報を提供し、MaaSシステムの更なる利便性の向上を図ります。

4) 地域住民・就業者と進めるスマートシティの推進

地域住民等のステークホルダーに対しては、取組内容を定量的かつ客観的なデータに基づき説明することも大切です。今回、これらのデータを仮想空間上で可視化し、分かりやすく丁寧な説明を通じて、地域住民・就業者とともにスマートシティの推進を図ります。

4. 現在の取組状況

現在、次のような取組の効果や課題を検証しています。

(1) 実証実験

① GPS 搭載シェアサイクル (写真-1)

- ・実施期間：2019 (R元) 年 10 月～11 月
- ・概要：GPS を搭載した自転車 70 台を 11 カ所のポートに配置。専用のポートで自由に乗り降りできるシェアサイクルを実施しました。
- ・結果と今後の課題：昼食時など、想定外の利用がある一方、丘陵地である本地区の地形的な要因から坂の下にある鉄道駅への片道利用が多く、再配置コストが課題であることが分かりました。現在、採算のとれる新たな手法を模索しています。

② オープン型宅配ボックス (写真-2)



写真-1 GPS 搭載シェアサイクル

- ・実施期間：2020 (R2) 年 10 月～2021 (R3) 年 1 月
- ・概要：約 900 世帯を対象に住宅地内の電柱 3 カ所、集会所とコンビニ前各 1 カ所に、いつでも誰でも利用できる共用型の宅配ボックスを設置し、物流の効率化により再配達コストおよび CO₂ 排出量の削減を図ります (なお電柱への設置は全国初となります)。



写真-2 オープン型宅配ボックス

③ ラストワンマイルモビリティ (図-4)

- ・実施期間：2020 (R2) 年 11 月～12 月
- ・概要：地域住民を対象として、最終目的地までのわずかな距離を補う交通手段として、予約条件に応じて最適なスケジュールで運行するオンデマンドモビリティを提供します。スマートフォンや電話で事前に予約して利用することで、マイカー利用の低減や外出機会の増加を図ります。



図-4 ラストワンマイルモビリティ



写真-3 京都スマートシティエキスポ2020

④ デジタルツイン (図-5)

- ・デモ版リリース時期：2020 (R2) 年 11 月
- ・概要：けいはんなの街並みを仮想空間上の 3D モデルとして再現し、オープン型宅配ボックスやラストワンマイルモビリティなどの取組を可視化しています。



図-5 デジタルツイン

(2) 京都スマートシティエキスポ2020

京都府・京都市・経済界等が協調し、2020 (R2) 年 10 月 27・28 日 (オンデマンド配信 12 月 31 日まで)、「安寧で持続的な未来を創る地域と産業 ～「超快適」スマート社会の創出～」と題して、『京都スマートシティエキスポ2020』を開催しました (写真-3)。

7 回目となる今回は、「ニューノーマルのスマートシティ」への挑戦として、初めて WEB をベースとした次世代型エキスポとして開催し、32 のセミナーと約 60 企業・団体が出展し、参加者

と出展者のインタラクティブなコミュニケーションを実現しました。

5. おわりに

「スマートけいはんなプロジェクト」は、新しい技術を導入することが目的ではなく、地域の課題を解決することによって、高齢の方や障がいがある方も含め、誰もが安心・安全に暮らせ、社会参加しやすい「人が主役のスマートで安寧な社会」の実現を目標としています。

課題の解決に新しい技術がどのような役割を担えるのか、利用者目線での取組が必要であり、多くの方々に実際に使っていただく実証実験が大切であると考えています。実証実験の実施に当たっては、対象となる住民の方々の理解が必要となりますが、目的や効果を分かりやすく、丁寧に説明することで多くの住民の方々に理解と参加をいただくことができ、大変感謝しています。

今後は、この実証実験で得られた効果や課題を検証して、実装に向けて取組を進め、ウィズ・コロナ、ポスト・コロナ時代の「新しい生活様式」にいち早く対応した、まちづくりの先進モデルとなるスマートシティの実現に向けて取り組んでまいります。