

19. 新しいまちづくりの取り組み

1. スマートシティ

(1) スマートシティとは

スマートシティは、ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域であり、Society 5.0の先行的な実現の場と定義されています。

(2) スマートシティに取り組む意義・必要性

都市・地域においては、そこで暮らす(訪れる)人にとって、安心して働ける、子育てができる、安心してくらすことができる魅力的な地域づくりを進めています。

しかしながら、高齢化の急速な進展、東京一極集中と地方の衰退、多発する大規模災害、新たな感染症リスクなど様々な社会課題に直面しており、魅力的な地域づくりを進めるうえで、これらの社会課題が重くのしかかっています。

他方、新型コロナウイルス感染症の感染拡大も背景に、e-コマースの拡大やテレワークの進展など市民生活や経済活動などの各場面において急速なデジタル化が進行しています。

こうした新技術や各種データを活用した新たな潮流は、今後ますます深刻化することが懸念される各種の社会課題の解決を図る上で、新たな光をもたらす可能性を有しています。

✓健康・医療、観光分野等における個人特性に応じたサービスの高度化

✓防災等におけるリアルタイムデータに基づく即応性の向上

✓行政分野等における業務・プロセス・手続き等の効率化

✓交通、エネルギー分野等におけるオペレーションの最適化等

—既に、こうした新技術やデータをまちづくりに取り込んだスマートシティの取組が、国内外の各地で始まり、広がりつつあります。

現段階では、“実現した”とまで言える都市・地域は少なく、また、取組内容も暮らしに直結したサービスなど市民ニーズに直接応えたものも少ないことから、多くの市民がスマートシティの効果を実感する状況には至っていませんが、先行事例は着実に積み上がってきています。

また、社会のデジタル化の進行に伴い、個人情報や行動情報が一部主体に集約されてしまうのではないかと、という点に関しても、セキュリティ確保、トラスト、公衆衛生などの観点から、国際的な議論や共通認識を醸成する活動も開始されるなど、スマートシティを社会的に受容する環境も順次整備されつつあります。

今後、社会経済全体が不可逆な流れとしてデジタル化へと移行する中、交通、商業、ビジネス、医療、エネルギー、行政等あらゆる都市機能自体をデジタル化に対応した形に大きく転換(DX<デジタル・トランスフォーメーション>)していくことが不可欠です。

こうした中、政府においてはSDGsの実現、各種社会課題の解決に向けてSociety5.0の実現を目指しており、スマートシティに取り組むあらゆる関係者と手を携え、各都市・地域におけるスマートシティの推進を力強く支援しています。

(3) スマートシティの効果

スマートシティは、市民一人一人に寄り添ったサービスの提供を通じてWell-Beingの向上を図ることが一義的な目的です。その効果は多岐に及びますが、例えば以下のような効果が期待されます。

ア 安全で質の高い市民生活・都市活動の実現【社会】

・行政手続き、購買、移動、医療、健康、観光などあらゆる都市サービスが効率化されるとともに個々人の属性や嗜好に対応したものと



19. 新しいまちづくりの取り組み

なることで、全ての市民が等しく便利で豊かな生活を享受できる、社会的包摂（インクルージョン）を実現する効果

- ・災害発生時、感染症拡大時などの非常事態においてもデータに基づく即応的な対応が講じられたり、新しい日常におけるリモート・リアルの新しい暮らし・働き場が提供されたりするなど、安全、安心な生活を享受できる効果等

イ 持続的かつ創造的な都市経営・都市経済の実現【経済】

- ・各種データや新技術を駆使した様々な市民、事業者向けサービスが続きと創出される環

境が生まれ、地域経済が活性化する効果

- ・安全、便利で快適な街なか等を市民や来街者が行き交い、消費やサービスの購入等により地域経済が循環するとともに、交流を通じて様々なイノベーションが生まれる効果

- ・企業や行政におけるシステムの効率化等が図られ、生産性の向上につながる効果等

ウ 環境負荷の低い都市・地域の実現【環境】

- ・業務活動、日常生活や移動行動などあらゆる場面で、現実のヒトやモノの動きに対応した形でエネルギー・資源利用が最適化され、脱炭素社会の実現につながる効果等

図—19—① スマートシティのイメージ図



HP「スマートシティ官民連携プラットフォーム」より



19. 新しいまちづくりの取り組み

(4) 県における事例

てスマートシティに関する取組（柏の葉スマートシティコンソーシアム）を行っています。

県では、柏北部中央地区のまちづくりと併せ

図-⑱-2 柏の葉スマートシティ詳細

柏の葉スマートシティコンソーシアム

【地方公共団体：柏市 民間事業者等代表：三井不動産株式会社】

国土交通省 スマートシティモデル事業 先行モデルプロジェクト

○ 大学、病院等の施設が駅から2km圏に分散立地しており、区画整理事業の進行に伴う土地利用の更なる促進に向け、施設間のつながり強化、新産業の集積促進、環境負荷の低減、将来も健康に暮らせる居住環境形成が課題。

○ 「エネルギー」、「モビリティ」、「パブリックスペース」、「ウェルネス」をキーワードに、データプラットフォームと公・民・学連携のまちづくり体制とを活かし、高密度複合空間における環境負荷を抑えたスマートなコンパクトシティライフの具現化を図る。

◆対象区域

つくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅を中心とする半径2km圏

◆新技術・データを活用した都市・地域の課題解決の取組

AEMSの進化	拠点施設間のアクセス	公共空間の整備・管理	健康支援
<ul style="list-style-type: none"> 域内施設のエネルギー関連データプラットフォーム構築 データ活用予測による電力融通効率化 	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転による事業用自動車（緑ナンバー）の実証運行 駅周辺交通の可視化・モニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> 人流解析・環境センシングに基づく開発計画、空間デザイン 	<ul style="list-style-type: none"> 健康拠点でのデータ収集、健康サービス提供 医療機関における人流データを活用した患者の待ち時間軽減

◆事業実施体制

柏の葉スマートシティコンソーシアム	
幹事機関・事務局：UDCK / 三井不動産 / 柏市	データプラットフォーム構築・運営 協力機関 民間型：東日エレクトロニクス / 日本エナジー / 凸版印刷 公共型：柏市 / 日本電気
モデル事業分野別実施体制	
エネルギー：東日立製作所 / 三井不動産 モビリティ：柏1TS推進協議会 / 東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構 / パシフィックコンサルタンツ / 国土交通省都市交通研究所 / 東大 / 西ドイツ・トランスポート・システム / 株式会社UDCK / 三菱電機 / 産業技術総合研究所 / 東国土交通・道路サービス / 川崎病院 / 東武村組	ウェルネス：柏市 / 国立がん研究センター東病院 / 三井不動産 / 産業技術総合研究所
先進リソースを持つベンチャー企業（新規参入含む）	

【千葉県柏市】街と病院情報システムの連携事業

院内課題である待ち時間の軽減を解決する遠隔チェックインサービスの活用と、院内業務の効率化に加え施設や移動など、まちのインフラと連携した仕組みに発展させる分野横断型のシステムを構築する。

実証事業に関する目標（KPI）

- 利用者数：30人（R5年）、100名/日（R7年）
- 院内コスト削減効果：6000万円（R9年～次期システム更新時に削減）
- まちの情報連携数：6（R5年）

実行計画(全体)

病院情報システムと連携した患者さんの行動最適化の仕組みの拡張と街の施設（カフェやコワーキングスペース）との情報連携を行う。

実証事業の内容

A：技術開発分野

①病院情報システムとの連携
医療データを変換できる標準規格（HL7 FHIR）を活用し、病院情報システムとのデータ連携による遠隔チェックインのサービス改善。これまでより多くの実患者での実証を行う。

②遠隔チェックインアプリ改修・新規開発
R3で実施した予約情報の標準規格によるアプリケーション連携による情報取得アルゴリズムの改修と新規開発。デザイン（UI）の改修と新規開発。

B：街との連携分野

③まちの情報との連携
待ち場所として商業施設やコワーキングスペースなど、柏の葉キャンパスの街の情報をアプリ内に実装する。待ち時間を街で快適に過ごしてもらい回遊性を高める。

④標準規格（HL7 FHIR）でのデータ連携検討会の実施
・スマートシティ参画企業のサービスや都市OSとの連携について協議し連携の可能性について検討する。
・再来機レスを実現するための院内運用に関して検討を行う。

実証事業における体制

まちとの連携に向けた検討会運営主体
UDCK / NCE / 株式会社nemuli

【病院情報システム（HL7 FHIR）提供】
国立がん研究センター東病院

【遠隔チェックインアプリ改修業務】
nemuli株式会社

実証事業から実装までのスケジュール

R3	R4	R5	R6	R7
		6月～10月	11月～3月	
	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔チェックインシステム構築 FHIRデータ連携 	<ul style="list-style-type: none"> 病院情報システムFHIR環境構築 遠隔チェックインアプリ改修 街のサービスとの連携・拡大検討 対象を拡大して患者に試用 受付レス運用を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 他サービスとの連携拡大 病院アプリとの機能連携検討 	<ul style="list-style-type: none"> 事業モデルの確立、アプリの実装 様々な施設との連携

215

19. 新しいまちづくりの取り組み

2. ICTを用いたまちづくり

(1) モビリティに関する取組

IoT や AI 等の技術革新は公共交通の分野においても大きな変化をもたらしており、次世代モビリティと呼ばれる、新たな公共交通が広がりを見せています。既存の公共交通と次世代モビリティ (AI オンデマンド交通やシェアサイクル等) を組み合わせることで、自らの運転だけに依存せずにストレスなく快適に移動できる環境が整備されることにつながるほか、病院・商業施設・観光施設等と連携し、公共交通による外出機会の創出や観光地での周遊促進等地域の活性化に資することが期待されています。

県内でも、このような次世代モビリティの取り組みが広がってきています。柏市の柏の葉キャンパス駅から東京大学柏キャンパス間の約 2.6 km の一部区間において、自動運転バスによる営業運行実証実験を実施しており、千葉市幕張新都心においても同様に自動運転バスの公道実証実験を行っています。また、松戸市においては、複数地域でグリーンスローモビリティと呼ばれる時速 20 キロメートル未満で公道を走ることができる電動車を活用した地域における小さな移動サービスを提供し、買い物やグループ活動、イベント等に活用されています。



自動運転バス (写真提供：柏市)



シェアサイクルポート

19. 新しいまちづくりの取り組み

(2) 3D都市モデル

家屋やビルなどの「建築物」、都市計画区域などの「都市計画決定情報」、土地の用途を示した「土地利用」、都市のインフラである「道路」や「橋梁」などの都市に関するデータについて、従来は都市計画基本図や住宅地図といった平面的に表していたものに航空測量による高さ情報を加えることで、三次元化して示すものです。更に、都市計画基礎調査などの調査情報を加え、平面的な情報だけではわからないような高度な情報を容易に得ることができます。

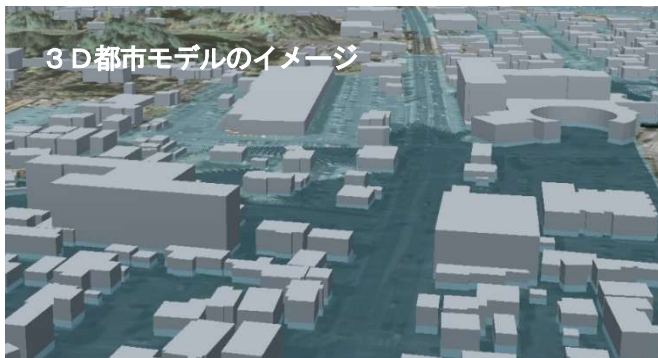
国では、国土交通省が「PLATEAU (プラトー)」と呼ばれる日本全国の3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を進めるプロジェクト

を推進しているところです。この「PLATEAU」における標準的な項目は表-19-1の通りです。

3D都市モデルにおけるユースケースと呼ばれる活用事例として、最も多いものが水害や土砂災害への防災としての観点での活用です。水害や土砂災害のシミュレーションを3D都市モデルと組み合わせることで、発災後どのタイミングで建物の何階までが浸水するのか、どの避難経路を通れば避難所へ行くことができるのか等といった詳細な情報をより明確に確認することができます。その他にもまちづくりや観光などといった部門におけるユースケースも開発されています。

千葉県では、茂原市、柏市、八千代市の3市が3D都市モデルを作成しています。

図-19-3 3D都市モデルイメージ図



国土交通省 PLATEAU HP より

表-19-1 「PLATEAU」における標準的な項目

項目	解説
建築物	ビルや家屋などの情報
道路	車道や歩道などの情報
都市計画決定情報	「都市計画区域」「市街化区域」「用途地域」などの都市計画に関する情報
土地利用	「住宅用地」「商業用地」「工業用地」「田」「畑」などの土地利用に関する情報
災害リスク	「洪水浸水想定区域」や「土砂災害警戒区域」などの災害リスクに関する情報
都市設備	街路灯や道路標識、信号機、ベンチ、バス停など移動しない小規模な設備に関する情報
植生	樹木や生け垣に関する情報
地形	地形の起伏に関する情報

表-19-2 県内の3D都市モデル整備都市と整備年度

市町村名	整備年度
茂原市	令和4年度
柏市	令和2年度
八千代市	令和4年度




19. 新しいまちづくりの取り組み

3. 公園の利用促進イベント


(1) 県立都市公園におけるイベントの事例

ア 県立柏の葉公園

公園管理者	千葉県	公園種別	広域公園
公園所在地	柏市柏の葉	開設面積	45.0ha
主な公園施設	公園センター、体育館、レストハウス、日本庭園、茶室、野球場、総合競技場、庭球場、桜の広場、駐車場		
イベント名称	スプリングフェスタ		
主催者	柏の葉みどりの公園グループ		
開催の目的	親子で楽しめる体験教室等を中心としたイベントを開催し、イベントを通して公園の魅力を発信し、利用者数を増加させることを目的とし、誰もが安心して楽しめる公園を目指す。		
開催概要	<p>《実施日》 令和4年5月21日（土）</p> <p>《実施場所》 公園センター周辺及び四季の広場</p> <p>《入場料等》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入場料：無料 ・体験参加料：100円～600円 <p>《イベント内容》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽食販売（ケータリング2店舗） ・販売コーナー（産直野菜の販売等、フリーマーケット） ・展示コーナー（車両展示） ・体験コーナー（木の実の工作、茶道体験、打楽器でリズム遊び等） ・花苗配布 		
開催の様子			

19. 新しいまちづくりの取り組み

イ 県立北総花の丘公園

公園管理者	千葉県	公園種別	総合公園
公園所在地	印西市原山	開設面積	36.1ha
主な公園施設	花と緑の文化館、講習室、多目的室、展示室、緑の相談所、図書コーナー、芝生広場、ガーデンイベント広場、ルーラルガーデン、ドッグラン、駐車場		
イベント名称	ワンワンフェスタ		
主催者	北総花の丘公園パートナーズ		
開催の目的	犬を主体としたイベント及び犬関連のショップを集めた犬マルシェを開催し、公園の魅力発信と集客の向上を目的とする。		
開催概要	<p>《実施日》 令和4年11月12日（土）、13日（日）</p> <p>《実施場所》 Eゾーン 花の広場</p> <p>《入場料等》 入場料：無料</p> <p>《イベント内容》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犬用ハンドメイド雑貨等の販売（65店舗） ・キッチンカー（5台） ・ドッグタイムレース 		
開催の様子			

19. 新しいまちづくりの取り組み

ウ 県立幕張海浜公園

公園管理者	千葉県	公園種別	広域公園
公園所在地	千葉市美浜区ひび野	開設面積	68.4ha
主な公園施設	Aブロック（創作の広場、彫刻と緑のプロムナード）、Bブロック（大芝生広場、にぎわいの広場、わんぱく広場）、Cブロック（見浜園）、D・Eブロック（JFA夢フィールド）、Fブロック（ZOZOマリンスタジアム）、Gブロック（芝生広場、マウンテンバイクコース）		
イベント名称	見浜園 灯ろうまつり2022		
主催者	県立幕張海浜公園みどりと海パートナーズ （代表企業 西部造園株式会社／構成企業 林造園土木株式会社）		
開催の目的	日本庭園「見浜園」で美しい紅葉や季節の風物詩「雪吊り」のライトアップの他、近隣園児が作った可愛い灯ろうかざり、和傘の演出など幻想的なライトアップをお楽しみいただけます。		
開催概要	<p>《実施日》 令和4年11月19日（土）～11月27日（日）</p> <p>《実施場所》 県立幕張海浜公園Cブロック 日本庭園「見浜園」</p> <p>《入場料等》 夜間観覧料：大人・小中高生 200円（税込）</p> <p>《イベント内容》 ・日本庭園のライトアップ 茶室「松籟亭」での音楽鑑賞や茶道体験 来場者数：約5,300人</p>		
開催状況	  		

19. 新しいまちづくりの取り組み

(2) 緑化啓発

公園緑地課では、県立都市公園で開催されるイベントに参加し、緑のカーテンの体験談を募集したパネルを展示し、緑化の啓発活動を行っています。

その際に、県立都市公園クイズとアンケートに御協力いただいた方に種子のプレゼントをしています。

令和4年度(2022)は、秋に3公園((青葉の森公園・柏の葉公園・北総花の丘公園)のイベントに参加し、種子袋を作成し、配布しました。



種子袋

をし、応募者から抽選で賞品の送付を行っています。

県内各地でスタンプを設置することで幅広い世代に県立都市公園の魅力を知っていただく期間となっています。



スタンプラリーポスター

(3) 千葉県立都市公園スタンプラリー

公園緑地課では、平成30年(2018)から千葉県立都市公園スタンプラリーを開催しています。

令和4年度(2022)は、公園指定管理者御協力のもと、県内8か所の県立都市公園に、応募用・記念用のスタンプを設置し、応募箱か郵送での募集

