

# 仙台市泉区におけるスマートシティ事業（仙台市泉区における先進取組協議会）

1

泉パークタウン（約1万世帯の郊外居住地域）は、「既存街区」での個別技術実証、並びに「新規街区」での技術パッケージ運用実証「**コミュニティ都市OS及び利用サービス**」を連携発展できる。住民の暮らしに基づく設計が「**実用性の高いコミュニティ都市OS**」を実現し、「**住民主体のタウンマネジメント**」が持続的な運用を可能にする。さらに「産・官・民連携」体制の相互補完的なアーキテクチャを通じ、全国の郊外居住地域が抱える課題解決の糸口を示す、「**郊外居住地域型スマートシティモデル**」を実現する。

## ■ 泉パークタウンの概要

位置：仙台市北部エリア  
（中心部から約10km）の郊外居住地域。  
街開き 1974年  
※多彩な生活機能を備えた複合型都市  
総開発面積 約1,074ha(約325万坪)  
10,451世帯(25,408人) ※2021年4月時点  
2022年度に新街区が街開き予定  
（約48ha 東工区721世帯）



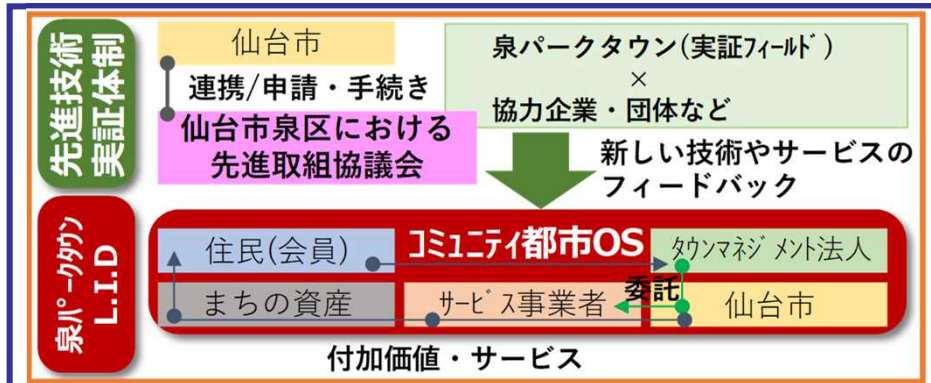
## ■ 都市の課題

仙台市では人口減少・少子高齢社会に対応した都市づくりが求められる一方で、市民の日常生活の安全・安心への関心や意識の高まり、厳しい財政状況の中での都市経営など、都市づくりの課題は複雑・多様化している。特に、郊外居住地域は多くの地域で高齢化率が市平均より高く、地域活動や生活利便性の低下が懸念され、地域交通の確保、地域コミュニティの活性化に向けた基盤づくり、商業・医療・福祉施設等の暮らしに必要な都市機能の維持・改善等が課題となっている。

## ■ 解決方法

- 地域課題を自主的に解決する自立的まちづくりを目指す住民主導によるタウンマネジメント組織を組成
- デジタルマーケティングの仕組みを応用した住民共感型のタッチポイントで分野横断の先進的サービスを一元的に提供
- 「暮らし起点」の生活動態データ、及びまちの動態データを蓄積・可視化
- 連携サービスのアドオンや、他都市連携API群の整備等、拡張性を備えたプラットフォーム構築（将来対応）

## ■ 運営体制



## ■ スケジュール



住民主体のタウンマネジメント組織による「人の暮らしを起点としたタウンマネジメント(泉パークタウンLID)」と分野横断型の「コミュニティ都市OS」を両輪に、先進的なタウンサービスや機能を街に導入すると同時に、まちのデータを蓄積・可視化することでタウンサービスや機能がアップデートされる「持続可能なスマートシティ」を2022年度にまちびらきを予定する泉パークタウン第六住区東工区にて実装。さらにその取り組みをショーケースとして他の郊外居住地域へ水平展開を目指す。

## 郊外居住地域におけるサステナブルなスマートシティを実現するスキーム

<p>街の仕組み：泉パークタウンLID 住民主体のタウンマネジメント組織</p>	<p>本計画の住民主導によるタウンマネジメント組織を組成し地域課題を自主的に解決する自立的まちづくりを実現。民間サービスを地域単位で享受したり公園や集会所など公共の場を有効に“まちをつかう”生活など、地域が必要とする行政サービス+αを受益者である住民の費用負担にて実現することで特徴あるコミュニティを形成しQOL(Quality of Life)の向上を目指します。</p>
<p>他都市連携API群（開発予定）</p>	<p>まちのオペレーションシステムである「コミュニティ都市OS」を開発・実装します。SNSアプリを活用した住民目線のタッチポイントで、民間サービスを地域単位で一元的に提供すると共に、エネルギー、交通・物流などの分野を横断した「サービス連携機能」及び「データ活用機能」により地域に根差した魅力あるまちづくりに貢献します。</p>
<p>街の仕掛け：コミュニティ都市OS</p>	
<p>住民共感型の先進サービス・情報タッチポイント</p>	
<p>社会課題を解決する提供サービス 地域に提供されるタウンサービスや機能</p>	

エネルギー	自然との共生	健康	安心・安全
<p><b>エネルギーの自産自消</b></p> <p>エネルギーの自産自消 (イメージ)</p> <p>東北電力グループ</p> <p>配電システム</p> <p>太陽光</p> <p>蓄電池</p> <p>省エネルギー化</p> <p>防災力の強化</p> <p>平常時</p> <p>非常時</p> <p>VPP (Virtual Power Plant) 技術による新しい電力との暮らし</p> <p>社会の課題解決、地域社会の持続的発展に向けて「スマート社会実現事業」に取り組んでいる東北電力グループは、本計画においてVPPの事業化にも資する太陽光・蓄電池サービスを提供し、住民生活の省エネルギー化と地域の防災力強化を実現します。</p>	<p><b>自然との共生</b></p> <p>人と自然が調和した住環境 (イメージ)</p> <p>SOMPO ホールディングス</p> <p>安心・安全・健康のテーマパーク SOMPOケア</p> <p>介護の未来を豊かにしていく</p> <p>地域福祉連携</p> <p>先進ICT・IoT活用の高齢者の住まい</p> <p>配食サービス</p> <p>介護サービス</p> <p>高齢者の福祉</p> <p>コミュニティ連携</p> <p>地域福祉</p> <p>次世代型高齢者施設を核とした、「地域包括スマートケア」</p> <p>SOMPOグループが目指す未来の介護の実現に向け、地域に対しての見守りや食事提供に加え、シニアを中心にWell-Being (健康寿命延伸) を実現するサービスの展開やコミュニティファームを通じた就労機会・社会参画機会の提供など幅広い価値提供を検討しています。</p>	<p><b>健康</b></p> <p>健やかで快適なライフスタイル (イメージ)</p> <p>ヤマト運輸</p> <p>配送・生活利便サービスと「街のコンシェルジュ」機能</p> <p>ヤマトグループが、多様化するライフスタイルに応える地域独自の配送・受取りサービスをはじめ、買い物代行や見守りなど多世代に向けたサービスと、地域のコミュニティ拠点を活用した暮らしをより便利で快適にするコンシェルジュサービスを「コミュニティ都市OS」を通じて提供します。</p>	<p><b>安心・安全</b></p> <p>安心・安全のスマート機能 (イメージ)</p> <p>配送・生活利便サービスと「街のコンシェルジュ」機能</p> <p>ヤマトグループが、多様化するライフスタイルに応える地域独自の配送・受取りサービスをはじめ、買い物代行や見守りなど多世代に向けたサービスと、地域のコミュニティ拠点を活用した暮らしをより便利で快適にするコンシェルジュサービスを「コミュニティ都市OS」を通じて提供します。</p>
			<p><b>交通・物流</b></p> <p>便利でスマートな自動交通 (イメージ)</p> <p>効率的で効果的なモビリティ施策</p> <p>コミュニティ都市OSの利用による地域モビリティサービスの導入を目指します。地域モビリティサービスと公共交通（路線バス）の連携により地域特性やライフスタイルを踏まえた住民の日常生活を支える移動手段を確保し、過度に自家用車に依存しない交通体系の充実を目指します。</p>
			<p><b>行政サービス</b></p> <p>身近・便利・効率的 (イメージ)</p> <p>効率的で効果的なモビリティ施策</p> <p>コミュニティ都市OSの利用による地域モビリティサービスの導入を目指します。地域モビリティサービスと公共交通（路線バス）の連携により地域特性やライフスタイルを踏まえた住民の日常生活を支える移動手段を確保し、過度に自家用車に依存しない交通体系の充実を目指します。</p>

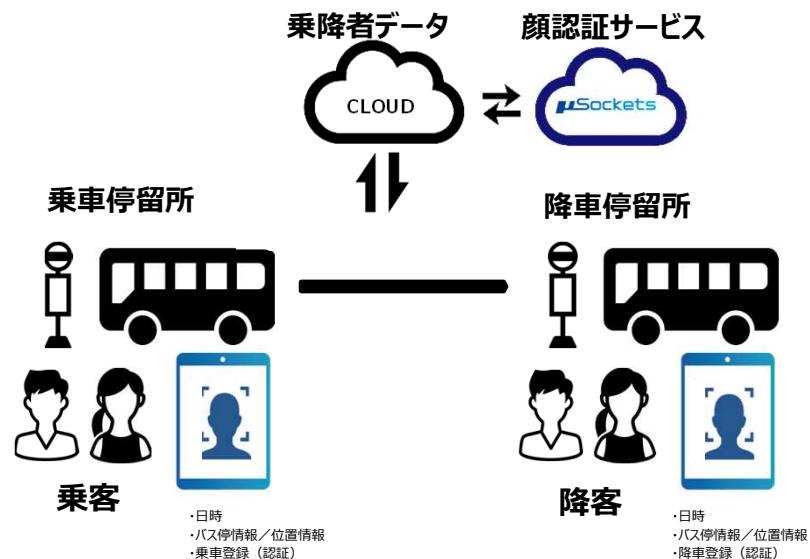
顔認証技術導入により移動データの収集を行い、公共交通(路線バス)を基幹交通、その先の支線となる地域内交通(地域モビリティサービス等)を基幹交通を補完する移動手段と考え、「持続可能を目指した交通体系のモデル」(まちの様子をデジタル化で把握し、それにより地域内交通の運行頻度・ルートなどを適宜見直す体制づくり)を実証的に構築する。これによりスマート技術活用による利用者ODデータ取得手法が確立でき、利用状況調査のデジタル化が可能であることを確認できた。

## ■ 実証実験の内容

### インターネットを介し、AI・Deep-Learnigで日々進化する、高精度な「顔認証技術」を提供

本実証実験におけるシステム構成

顔認証技術を活用しコミュニティバス2台にて実証実験期間において、乗降場所における人数カウント・ODデータ（あるバス停で乗車した旅客がどのバス停で降車したか）を取得した。



## ■ 実証実験で得られた成果・知見

<成果> 乗務員による手書きによるカウントでは手間がかかること、QRコードではスマートフォンを忘れると記録が取れないことなどから、これらの課題を解決できる顔認証技術を採用。GPSも併用することで、事前登録無く、スピーディかつ円滑に、ODデータに必要な各利用者の乗車・降車位置の測定を実現。継続的な利用者ODデータ取得手法を確立し、利用状況調査のデジタル化が可能であることが確認できた。

<知見> 取得した利用者ODデータにより、人の地域内移動分析を行う事で、バス移動の目的を把握して、利用実績に合わせたバスの運行時間およびルートの見直し等に資するデータ取得ができる。

### 取得データの分析例

	PT内移動	泉中央へ	泉中央から	合計	PT内移動率	備考	
平日合計	597	866	978	2441	24.5%	20日分	
Aコース合計	374	434	441	1249	29.9%	10日分	
	1便	17	132	27	176	9.7%	往復
	2便	125	114	38	277	45.1%	往復
	3便	83	49	68	200	41.5%	往復
	4便	68	44	64	176	38.6%	往復
	5便	43	50	105	198	21.7%	往復
	6便	38	45	139	222	17.1%	往復
	Bコース合計	223	432	537	1192	18.7%	10日分
	1便	14	89	18	121	11.6%	往復
	2便	67	63	46	176	38.1%	往復
	3便	40	66	61	167	24.0%	往復
	4便	33	71	87	191	17.3%	往復
	5便	26	52	78	156	16.7%	往復
6便	22	52	92	166	13.3%	往復	
7便	21	39	155	215	9.8%	往復	

今回の実証実験で得られた移動データ（コミュニティ交通のODデータ：泉パークタウン内の交通量関連データ）の分析により、①ルート・ダイヤ改善に資するデータ取得における運用の見直し②効率的なモビリティ施策による交通連携の改善という課題が得られた。それらを踏まえ「公共交通機関との交通連携」と、「シェアモビリティ（地域のコミュニティバスや乗合タクシー、カーシェアサービスなど）」の考えを融合したエリアサービスを実現することで、効率的で効果的なモビリティ施策を適用していくことを目指す。

## ■ 実証実験で得られた課題

### ①ルート・ダイヤ改善に資するデータ取得における運用の見直し

- ・今回実証では、移動頻度や移動者の属性（性別、年齢など）は、取得データの対象外とした。実運用を見据えては、地域内交通の適宜の見直しに必要なデータ分析に合わせた、取得データ項目検討が必要と考える。（郊外居住地域での団塊世代を中心とした高齢化に伴う生活スタイルの変更への対応と、交通体系の持続可能性の確保への対応に向けて。）
- ・また、利用者のマスク着用等、社会変化に応じた撮影条件・制約への対応を見据えた、システムの改善も同様に必要である。

### ②効率的なモビリティ施策による交通連携の改善

- ・取得データの解析により曜日、時間帯により都市中心部（駅）への移動や地域内（パークタウン内）の移動という偏りが見られた。域内交通と路線バスとの交通連携を進め、交通体系の持続可能性を目指す必要がある。
- ・小規模な利用ニーズが分散している地域や時間帯がある場合は、デマンド型交通やシェアリングサービスの導入などの改善検討も考えられる。



## ■ 今後の取組：スケジュール

