



仙台市のスマートシティの取組

～産学官連携とデジタル活用による「防災環境“周遊”都市」づくり～

2023年10月2日 九州デジタル推進ワーキンググループ第3回会合発表資料

仙台市まちづくり政策局プロジェクト推進課

本日の発表内容

1. はじめに：仙台市について

2. スマートシティに至る背景

- (1) 国家戦略特区を活用した規制改革の取組
- (2) ワンストップ公民連携窓口「クロス・センダイ・ラボ」

3. 総務省「令和3年度 データ連携促進型スマートシティ推進事業」

- (1) データ連携基盤の構築
- (2) 「都市の見える化サービス」の展開

4. 仙台市×東北大学スーパーシティ協議会

5. R5年度デジ田交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業

- (1) 「防災環境“周遊”都市」仙台モデル構築事業
- (2) 仙台MaaSの推進・デジタルマップ活用
- (3) 中心市街地における人流データの活用
- (4) データ連携による「防災環境“周遊”都市」

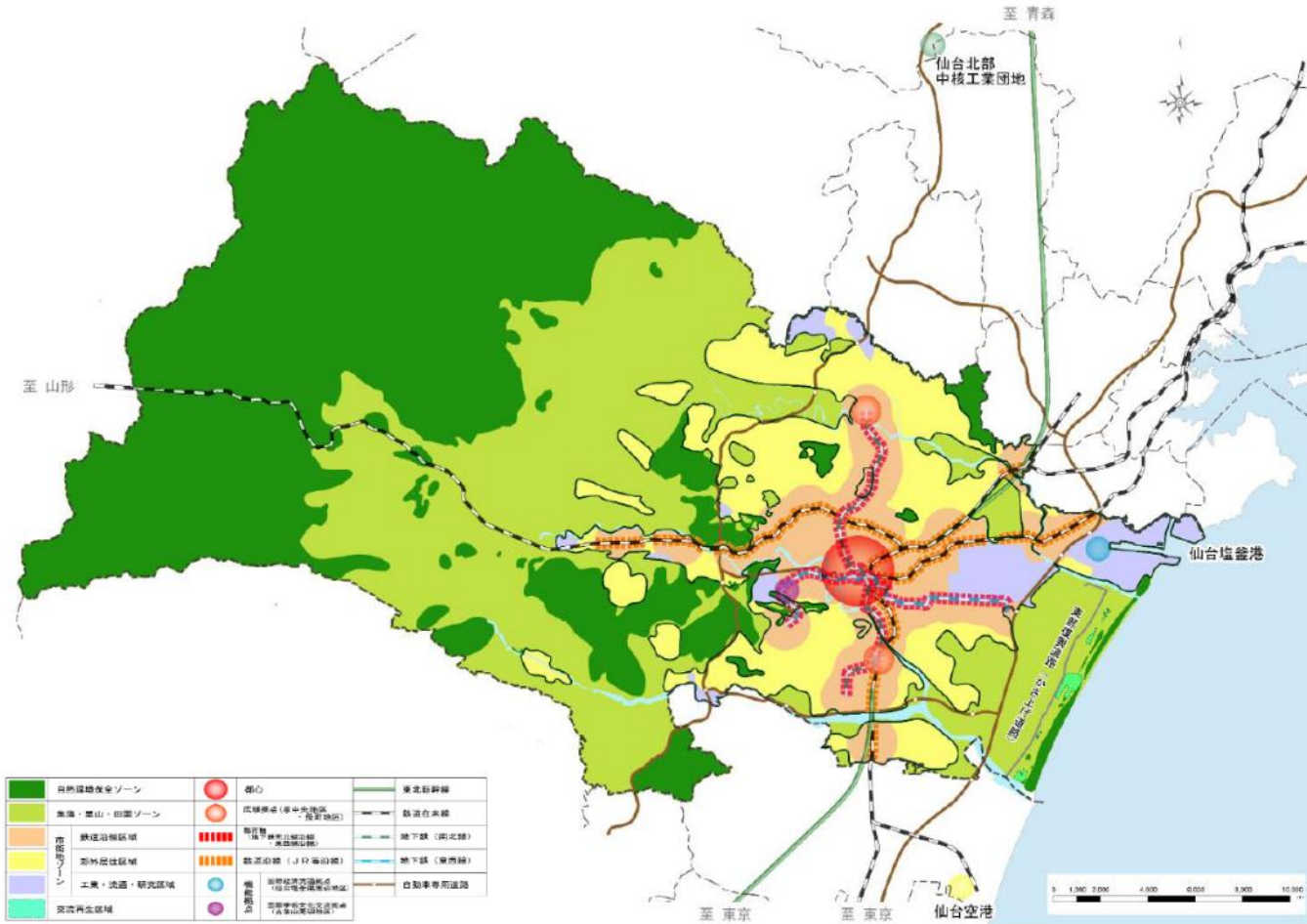
6. さらなるサービス充実に向けた取組

- (1) データ利活用モデル創出事業

7. おわりに

1. はじめに：仙台市について

- 東は太平洋、西は奥羽山脈で山形市と隣接する広い市域。
- 東北唯一の政令市だが、東京圏に対しては転出超過となっている点が課題。



東北・東京圏に対する転入転出数



出典：仙台市「住民基本台帳」(令和元年度)
 ※東北からは仙台市を除き、東京圏は1都3県を抽出

- 仙台市の人口は東北6県からの転入に支えられていますが、東京圏に対しては転出数が多くなっています。
- 仙台・東北の活力を維持するためにも、地域産業の成長を促進していく必要があります。

出展：仙台市基本計画2021-2030

2. スマートシティに至る背景

(1) 国家戦略特区を活用した規制改革の取組



- 仙台市はH27年に「国家戦略特区」に指定
- 国家戦略特区は、“世界で一番ビジネスをしやすい環境”を作ることがを目的に、地域や分野を限定し、**大胆な規制・制度の緩和や税制面の優遇**を行う**規制改革制度**
- 特区を突破口に、あらゆる岩盤規制を打ち抜いていく

特区では以下が可能！

- **個別の事業認定**：特区指定された自治体のみ、国で用意した約60種の特例措置を活用し、国際競争力の強化と地域の課題解決につなげる
- **特例措置の創設**：随時、新たな規制改革の提案をすることが可能

仙台特区 では

震災後の社会起業家の増加、女性の起業意欲向上、東北大学等との連携による**近未来技術の実証**
「女性活躍・社会起業のための改革拠点」をテーマに仙台特区を推進、規制改革を実現！

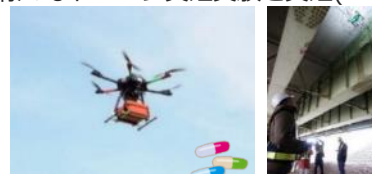
▼都市公園内への保育所設置の提案から全国制度化(H29)



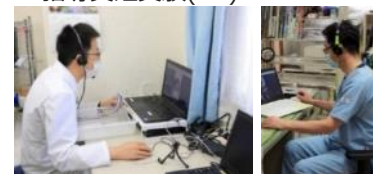
▼外国人の起業に係る事業所要件の拡充緩和(R2)



▼医薬品搬送、津波避難広報等様々なドローン実証実験を実証(H29～)



▼オンライン診療・オンライン服薬指導実証実験(R2)



2. スマートシティに至る背景

(2) ワンストップ公民連携窓口「クロス・センダイ・ラボ」

- 連携窓口「クロス・センダイ・ラボ」はパートナーシップ推進事業、実証フィールド支援事業で構成。
- 近未来技術(自動運転・ドローン・AI・IoT等)を活用したスタートアップ企業等による実証実験の円滑な実施をサポート!
- 企業等から地域課題等の解決に向けた提案を幅広く受け付け、提案の実現に向け支援!
- 規制改革が必要なものは特区の活用を検討し、企業による実証実験の実施支援で、**新商品・サービスの普及展開を後押し!**



「クロス・センダイ・ラボ」が連携事業の提案を一元的に受け付け



- ・ 相談先の分かりにくさ
- ・ 実証実験に関する手続きの煩雑さを解消

クロス・センダイ・ラボ
の実績

- R4年度の提案：38件、連携数10件
- 全国から多くの提案が集まり、続々と連携が成立中！

3. 総務省「令和3年度 データ連携促進型スマートシティ推進事業」 (1) データ連携基盤の構築

- 国のスーパーシティ型国家戦略特区への選定を目指しながら、総務省「令和3年度 データ連携促進型スマートシティ推進事業」を活用しデータ連携基盤（FIWARE）を構築。

仙台市×東北大学スマートシティ データ連携基盤導入によるスマートシティ推進事業 2

| | | | |
|-------------|--|-------------|-----|
| 実施地域 | 宮城県仙台市(東北大学キャンパスを中心とした地域) | 実施主体 | 仙台市 |
| 事業概要 | <p>仙台市では毎年、進学・就職・就労等をきっかけとして、約13,000人が宮城県を除く東北5県から転入している。しかし一方で、東京圏に対しては約14,000人もの住民が転出してしまおうという実態がある。特に東日本大震災以降、仙台市に集まってきた多様な人材が十分に定着・活躍できずに市外へ転出してしまいう例も多いのが実情である。そこで、仙台市に居住することの魅力を高めるべく、東北大学キャンパスの一部を未来都市ショーケースとして設定し、東北各県の多様性を持ち合わせた住民が自由な発想をもって社会変革に挑戦する場を整備するスーパーシティ構想を立ち上げた。</p> <p>今回の提案はその実現に向けたデータ連携基盤導入によるスマートシティ推進の第一段階の事業となるものである。</p> | | |

取組内容

「仙台市×東北大学スーパーシティ構想」を実現するための第一歩として、データ連携基盤（都市OS）の導入を実施する。

その上で、スマートシティのファーストステップとして、市民に分かりやすい「都市の見える化」（人流や密状態が見える化し、人流変化の分析や感染症対策の注意喚起等を支援）の実現に向けたサービス提供に着手する。

- ①データ連携基盤の構築と導入
- ②都市の見える化／活動のモニタリング
- ③その他：ドローン観光等のサービスとのデータ連携の検討（他省庁事業で実施）

実施体制図

R3年9月に設立予定の「仙台市×東北大学スマートシティ協議会（仮称）」の中で、当面は下記の会員を中心に検討を実施し、構築を含めた事業を進める。

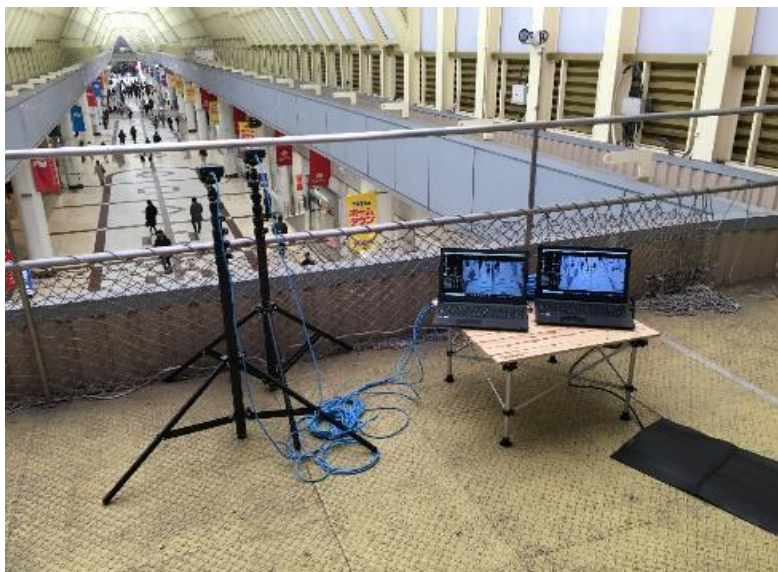
| | |
|---|--|
| 仙台市 | 東北大学 |
| 仙台市×東北大学スマートシティ協議会（仮称） | |
| ※最終的にはスーパーシティの企業公募で選定した64事業者の参画を想定 | |
| サービス事業者 <ul style="list-style-type: none"> NEC NECソリューションパートナー NTTドコモ 三菱商事 | ベンチャー <ul style="list-style-type: none"> ZerotoOne NPO・コンサル等 都市デザインワークス IMPACT Japan パシフィックコンサルタンツ |

システム構成図

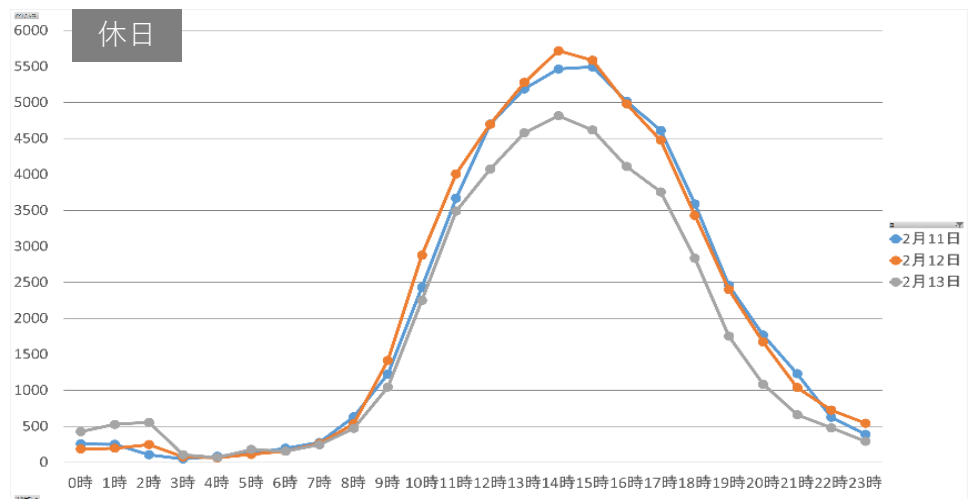
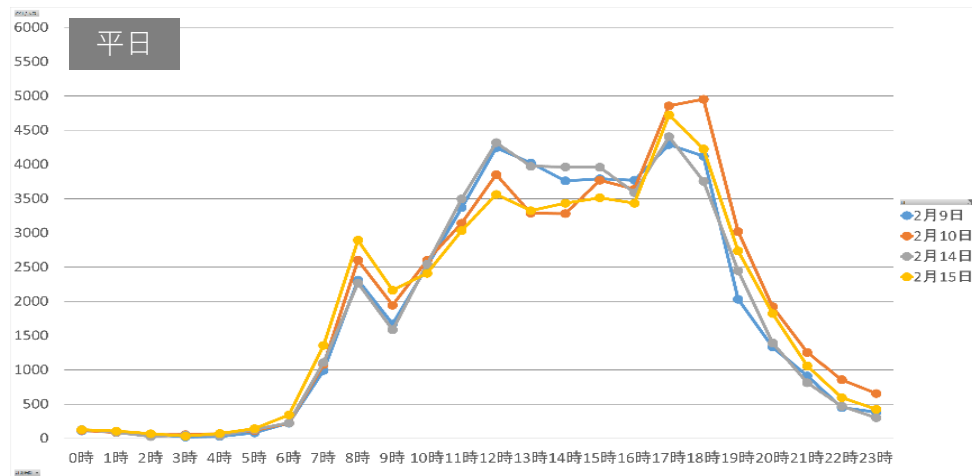
3. 総務省「令和3年度 データ連携促進型スマートシティ推進事業」 (2) 「都市の見える化サービス」の展開

- データ利活用の意識醸成等のため、人流測定カメラ3台を可搬型として運用。商店街での平時の通行量可視化や、既存のまちづくり施策・イベント等の効果測定に活用。

仙台市中心部商店街での測定風景



仙台市中心部商店街での測定結果（例）



4. 仙台市×東北大学スーパーシティ協議会



- 仙台市は、東北をリードする都市であるために、大胆な規制改革や先端サービス創出など、チャレンジングな取り組みを進めている
- その一環として、東北大学とともにR4年1月「**仙台市×東北大学スーパーシティ構想推進協議会**」を設立(約60社の企業が参画)
- **デジタル田園都市国家構想**交付金や**スマートシティ関連事業**などへも挑戦
様々なアクションにより構想実現に向けて、熟度を高めている
- 仙台市・東北大学・参画事業者の産学官で、**仙台市の重点課題**について**深掘り**と**アジャイルな開発**を継続
- 事例を積み重ねながら、**市民ニーズに即し**、**データ連携を前提とした**、**最先端サービス創出**を目指す！



※ 協議会の名称について、今後の活動を見据え、改称を検討中

▼第2回総会(R5.4)



▼スーパーシティ構想シンポジウム(R3.6)



▼ゲムに関する規制改革提案や調査事業を実施(R4)



▼デジタル田園都市国家構想交付金にも採択(R5.3)



SENDAI CITY X TOHOKU UNIVERSITY

5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （1）「防災環境“周遊”都市」仙台モデル構築事業

- R3総務省事業により構築したデータ連携基盤を活用する「防災環境“周遊”都市・仙台モデル推進事業」が、R5年度デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプTYPE2）に採択。
- 防災・減災の備えや情報発信を日常生活に織り込みながら、日常と災害時等の非日常を「フェーズフリー」につなぎ、安全・安心と賑わいが両立する「防災環境“周遊”都市・仙台モデル」の実現を目指す。



5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （1）「防災環境“周遊”都市」仙台モデル構築事業

安全・安心と賑わいが両立する「防災環境“周遊”都市・仙台モデル」の活用シーン

市民（例：高齢者）



スマートフォン教室や高齢者向けeスポーツの参加をきっかけにデジタルを体感し、慣れ親しみながらデジタルデバイドを解消



市民（例：高齢者）がポータルから必要なサービス情報やおでかけ情報を得る



医療カーでは本人認証にマイナンバーカードを活用

免許は返納したけど病院にはいかないと

車はないけどおでかけがしたい

遠くの病院にでかけることなく、オンライン診療医療カーで、かかりつけ医から診察を受ける

オンライン予約でデマンド交通を利用し、日々の買い物や秋保温泉へおでかけ

商店街アプリからお得情報をキャッチし、徐々に市内中心部へ。バスの乗換情報もデジタルマップで楽々確認



指定避難所



万が一、災害があった際にも、デジタルマップやポータルを通じて避難先に関する情報にアクセスできるため、安心して周遊を楽しめる

災害時帰宅支援ステーション



避難階段



津波避難タワー



災害発生



来街者



出張客や観光客などの来街者がポータルから移動手段情報や観光情報、リアルタイムなイベント情報を得る



仙台旅先体験コレクション

地域のメディアとも連携し充実したコンテンツ



デジタルマップを利用してイベント情報や移動手段に関する情報をキャッチ



仙台MaaS

出張で仙台にきたけどもっと楽しみたい

仙台MaaSを使って観光ループバスの1日乗車券をスマホで購入。仙台城址、青葉山公園周辺などの観光スポットへ

車はなくても、シェアサイクルで沿岸部エリアの震災遺構、フルーツ狩りやマルシェ、温泉など魅力的な施設を周遊



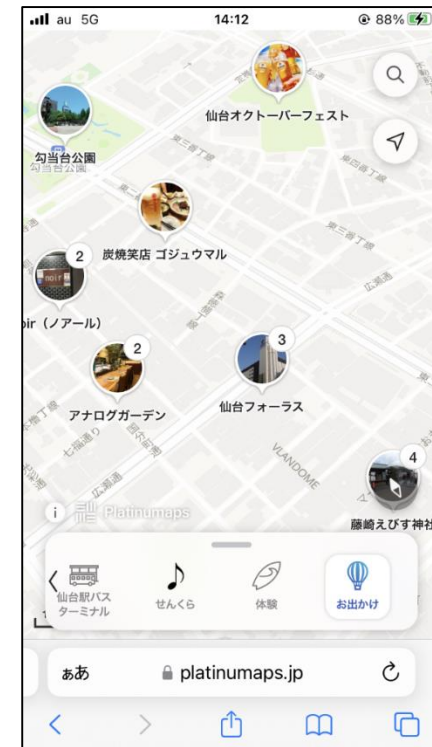
5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （2）仙台MaaSの推進・デジタルマップ活用

- 仙台市では令和3年10月より、公共交通の利用促進や、来訪者の増加による賑わいの創出を目指し、モビリティとまちのアクティビティを一つのサービスとして提供する仙台MaaSを推進している。
- 令和5年3月、国のデジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）Type2に採択されたことを受け、今年度から仙台MaaSの機能の一つとしてデジタルマップを構築。

仙台MaaS webサイト 画面イメージ



デジタルマップ 画面イメージ



令和4年度のページビュー数は
約27万PV

デジタルチケットは
常時20種以上を取扱

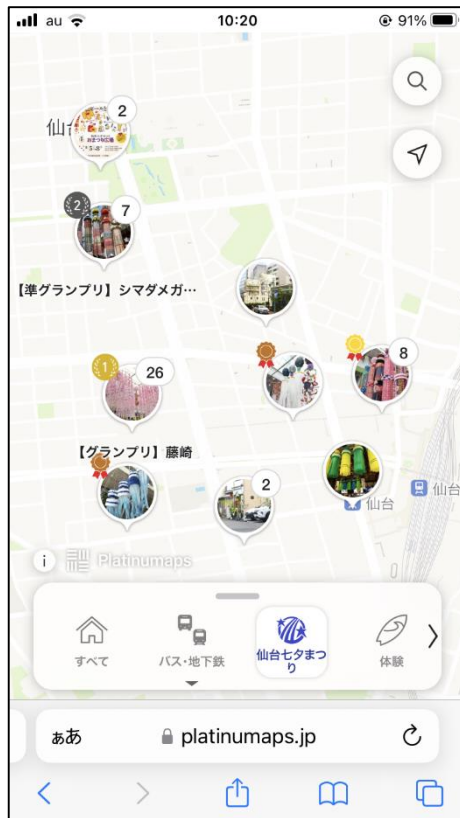
公共交通機関の路線図や
運行時間を参照可能

お出かけスポットも
あわせて掲載

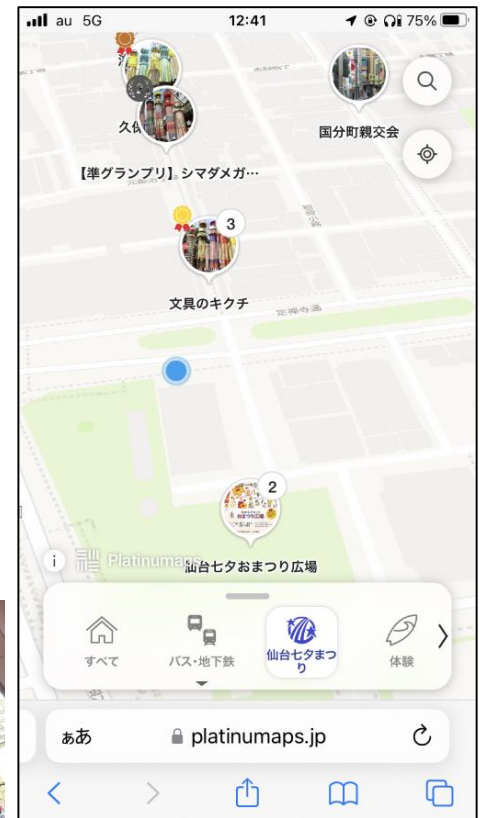
5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （2）仙台MaaSの推進・デジタルマップ活用

- 仙台MaaSデジタルマップはこれまで、第40回全国都市緑化仙台フェアや仙台七夕まつり等、仙台市内で開催されたイベントにおいて活用しながら、コンテンツの充実や内容の検討を進めてきた。
- 近日中に本格運用開始を予定しており、現在はテスト運用中の段階である。

仙台七夕まつりにおける活用事例



仙台七夕まつり期間中に開催された七夕飾りコンテストの結果もリアルタイムで反映



七夕飾りの位置と画像を掲載し
七夕観光をスムーズに

現在地から周辺の七夕飾りを
探すことが容易に

5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 (3) 中心市街地における人流データの活用

- 中心市街地にBLE人流センサー（東北大学開発）を設置し、イベント時の通行量変化などを可視化。
- 商店街アプリより、イベント情報や商店街のお得な情報を発信し、回遊を促進。

定禅寺通

- ・ストリートジャズフェスティバル、光のページェントなど市民主体のイベント
- ・民間エリアマネジメント組織を立ち上げ
- ・市内初のほこみち制度活用

せっかくだから商店街にも行ってみよう!

勾当台公園市民広場

- ・東北随一のイベント広場(土日祝稼働率約8割)※コロナ前
- ・新市本庁舎低層部、周辺道路との空間的一体性を意識した再整備(2028年度供用開始予定)

市民広場とのコラボイベントを企画してみよう!

イベント情報
お得情報

商店街アプリ

せっかくだから青葉通を通じて勾当台公園まで行ってみよう!

中心部商店街

- ・商店街と民間エリアマネジメント組織が連携
- ・国家戦略特区を活用した道路空間利活用
- ・産官学によるデータ利活用の取組

広瀬通

宮城野通

- ・夏まつり仙台すずめ踊りなどの会場として活用
- ・民間団体が公共空間等を活用したまちづくり活動を継続的に実施

BLEセンサー

青葉通

- ・仙台・青葉まつりの会場の一部として活用
- ・青葉通の西側エリアは地下鉄東西線整備に併せて歩道空間を拡幅
- ・民間団体が公共空間等を活用したまちづくり活動を継続的に実施

Mappin' Drop

5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （3）中心市街地における人流データの活用

- 本市では近年、都心の中でも仙台駅周辺へ人の流れが集中しており、仙台駅から離れるにつれて通行量が減少している傾向にある。
- 都心全体の回遊性を高めるため、エリアごとの多彩な魅力を引き出す取り組みが必要。

5 仙台駅周辺への流れが集中

- 仙台駅東西自由通路の拡幅や大型店の出店などにより仙台駅周辺の歩行者通行量が増加するなど、都心の中でも仙台駅周辺へ人の流れが集中しています。
- また、都心への来訪者は訪問箇所数が平均で2ヶ所未満となっています。

出典：2019年度仙台市中心部商店街の通行量調査結果(仙台市、仙台商工会議所)
注：調査日時は2019年5月26日(日)9時～20時。天候は薄曇。通行量比は調査地点1を1.00とした場合の各地点の通行量比

— 仙台市中心部商店街の歩行者通行量(休日) —

| 調査地点 | 地点名 | H31通行量 (前年比) | 通行量比 |
|------|--------------------------|------------------|------|
| 1 | 仙台駅・東西自由通路 (東口改札前) | 69,535 (1.22) | 1.00 |
| 2 | ペDESTリアンデッキS-PAL前 | 58,158 (1.04) | 0.84 |
| 3 | 松澤満幹店前 (名掛丁) | 60,619 (1.07) | 0.87 |
| 4 | 三瀬不動尊・三原堂前 (クスロード) | 61,416 (0.96) | 0.88 |
| 5 | 藤崎前 (おおまち) | 48,871 (1.03) | 0.70 |
| 6 | 京雅堂仙台一番町店前 (サンモール) | 16,144 (1.02) | 0.23 |
| 7 | 大井宝石店・フォーラス前 (一番町一番街) | 43,696 (0.92) | 0.63 |
| 8 | カワイ・浅久前 (一番町四丁目) | 33,616 (0.91) | 0.48 |

仙台駅
周辺

東北の交流拠点となる
新たな賑わい
を創り出す都心

公共空間と民有地が一体となることで生み出されるゆとりのある空間の中に、新たな賑わいや魅力を創出し、「国内外から人が集い交流し、楽しめる都心（まち）」を目指します。

施策の方向性

- 市役所本庁舎の建替えや勾当台公園市民広場のあり方、音楽ホール整備の検討など、都心における本市の重要プロジェクトを推進します。
- 公共空間と民有地が一体となることで生み出される新たな賑わいや魅力の創出を目指します。
- 多彩な資源を活用した体験プログラムの創出や受け入れ環境の充実を図り、旅行者やMICE参加者等の回遊促進と消費拡大を推進します。
- 中心部商店街の活性化など、賑わいを生み出す取り組みを推進します。
- 都心の回遊性の向上と、都心へのアクセシビリティの向上を図るため、交通環境の再構築を進めます。

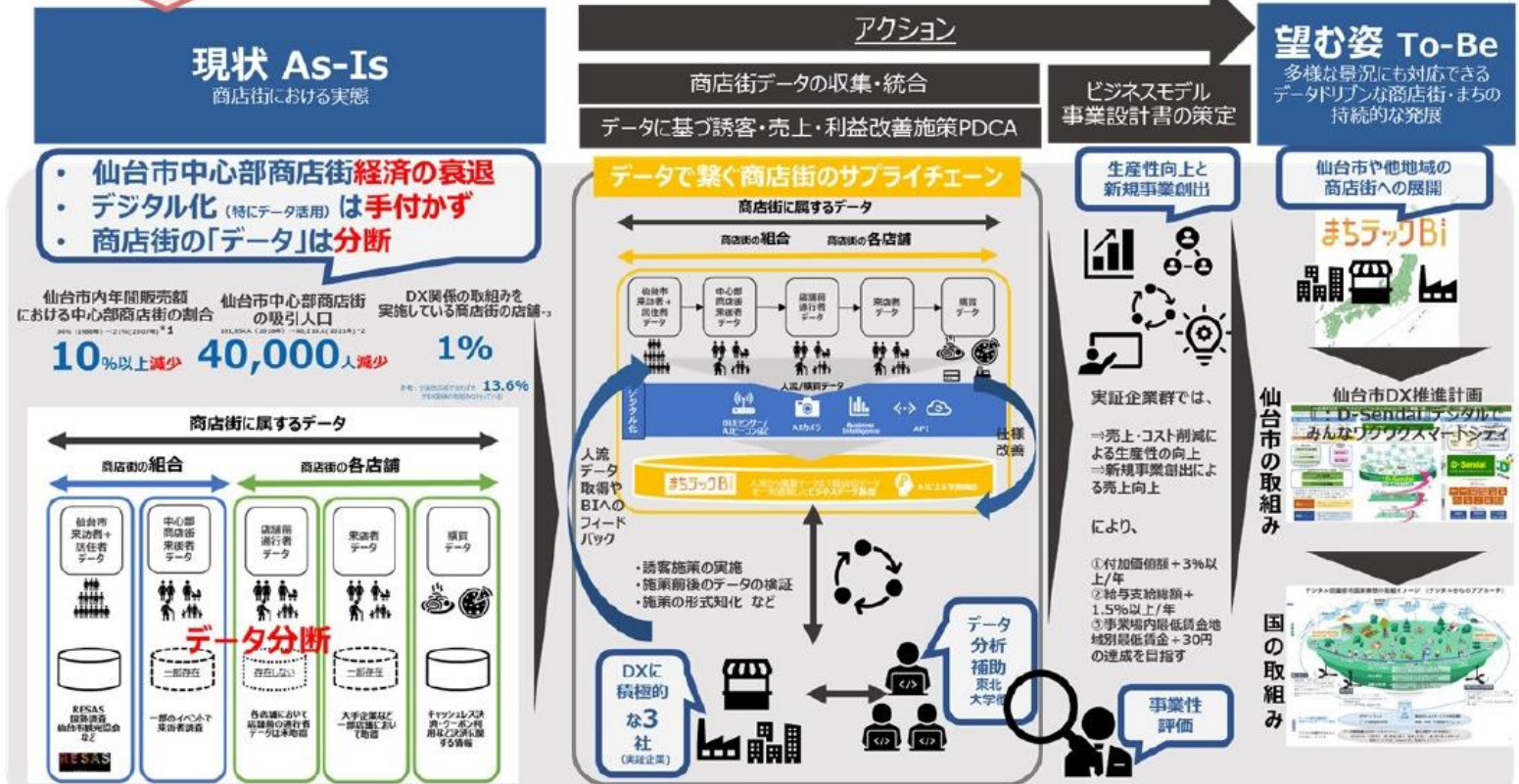
5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業（3）中心市街地における人流データの活用

- 民間主導の取組「仙台まちテック」とも連携し、面的なまちづくりと民間活力向上を両輪で進めている。

令和4年度補正「地域新成長産業創出促進事業費補助金（地域DX促進環境整備事業（業種等特化型DX促進事業））地域デジタルイノベーション実証型」

「人流データ」や「店舗データ」を組み合わせ、入店率や売上の増加策など個店の経営判断・意思決定に活用

商店街にAIカメラとビーコンを取付け、商店街→店舗前→入店→売上の人流相関関係を把握・分析により、効果的なプロモーションや店頭サインの掲示、蓄積したデータをAIで機械学習させることで来店数予測による仕入れやスタッフ配置の最適化を図る「まちテックBI」を開発し、商用化を目指す。（連携先：民間5社（株）ミヤックス、（株）藤崎、（株）ハミングバード・インターナショナル、今野印刷（株）、（株）エスデーファイブ）

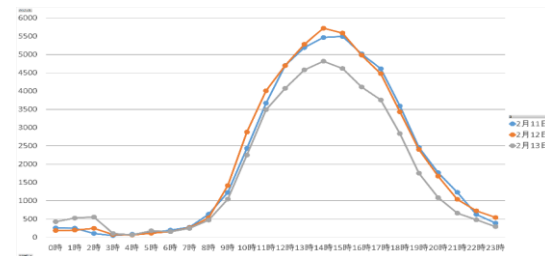
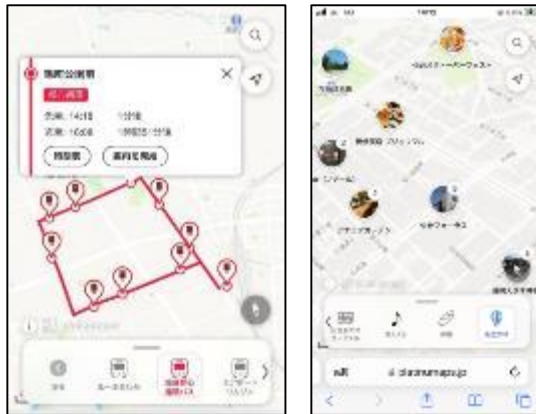


*1 出典：商業統計/*2 出典：令和3年度 宮城県の高商調査/*3 出展：1%という数値は仙台市商店街組合のヒアリングによる推定、令和3年度商店街実態報告書

5. R5年度デジタル田園都市国会構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2事業 （4）データ連携による「防災環境“周遊”都市」

- 複数サービス間のデータ連携により、平時では、イベント・移動手段など、市民や来街者のおでかけ意欲を創出する情報を一元的に分かりやすく提供。
- 行政・事業者目線では、イベントデータ×人流データにより、イベントによる通行量の変化を検証し、面的な施策展開や、入店率・売上増加策の検討などにも活用することが可能。
- さらに、これらを防災関係のデータと組み合わせることで、災害発生時の迅速な情報提供や、帰宅困難者対策の精度向上も可能となる。⇒安心・安全を担保しながら、周遊を楽しめるまちを実現

平時



災害時・災害への備え



津波避難タワー



避難階段



指定避難所



災害時帰宅支援
ステーション

万が一、災害があった際にも
デジタルマップやポータルを
通じて避難先に関する
情報にアクセスできるため、
安心して周遊を楽しめる

帰宅困難者対策の精度の向上

| | | |
|-------------|--------|---|
| デジタル マップ | イベント情報 | イベント情報と 人流情報を連 携し、帰宅困難 者対策の精度 向上を図る |
| | × | |
| BLE センサー | 人流情報 | |
| | × | |

帰宅困難者対策



イベント時に災害が発生した
場合に想定される
帰宅困難者数の把握により
精度の高い対策を実現

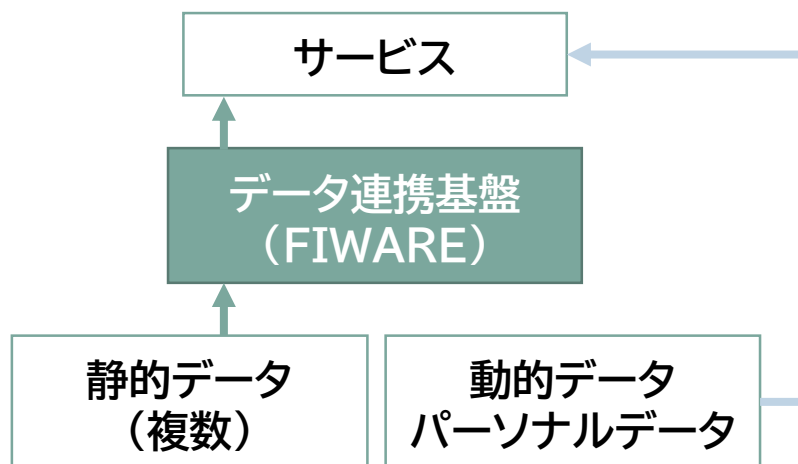
6. さらなるサービス充実に向けた取組

(1) データ連携基盤活用モデル事例創出事業（R5年度）

- データ利活用の基礎となるデータ連携基盤の役割の検証および有効活用の促進のため、データ連携基盤を活用し、データを掛け合わせて社会的課題の解決などに寄与する新しいサービスの創出を目指すプロジェクトを募集しました。

| テーマ | 募集する事業 |
|-------------|--|
| ① 防災データの利活用 | 災害時の避難所に関する情報や、災害リスクに関する情報などを活用し、市民・市内企業の防災対応力向上に資するプロジェクト |
| ② その他データの連携 | 本市ホームページに掲載されているデータ等を活用し、市民の利便性を高めるプロジェクト |

図 連携のイメージ



7. おわりに

- 仙台市では、産学官連携を土台にしつつ、データ連携によるスマートシティの実現を目指している。



SENDAI光のページェント
(毎年12月頃開催)



冬の風物詩・せり鍋
(根っこが美味です)



沿岸部シェアサイクル (イメージ)



震災遺構
荒浜小学校

