

スマートシティの実装に向けた検討調査(その6)

調査報告書

令和3年3月

国土交通省 都市局
新潟市スマートシティ協議会

報告書目次

1. 取組みの概要	1-1
1-1 基本事項	1-1
1-2 対象区域	1-1
1-3 区域の目標	1-4
1-4 区域の課題	1-7
2. 目的に適した KPI の検討や測定方法の検討	2-1
2-1 KPI の設定	2-1
2-2 KPI の測定方法	2-3
3. 先進的技術の導入に向けた検討	3-1
3-1 課題解決に必要な技術的要素の整理	3-1
3-2 導入可能な技術の整理	3-2
3-3 各要素において導入する技術の検討(ツール開発).....	3-10
3-4 各要素において導入する技術の検討(コンテンツ導入).....	3-16
3-5 取組みの特徴.....	3-30
3-6 取組みのロードマップ	3-31
4. 持続可能な取組とするための検討.....	4-1
4-1 推進体制	4-1
4-1 収入の検討	4-6
4-2 支出の検討	4-7
4-3 事業収支に関する自治体との連携の可能性	4-8
4-4 横展開に向けた検討.....	4-9
5. データ利活用に関する検討.....	5-1
5-1 データの取得方法及びコストの検討	5-1
5-2 共有可能なデータ	5-2

1. 取組みの概要

1-1 基本事項

本取組みの基本事項は以下の通りである。

事業の名称	スマート・プランニングをエンジンとしたクリエイティブシティの実現
事業主体の名称	新潟市スマートシティ協議会
事業主体の 構成員	地公体代表：新潟市 民間事業者代表：株式会社 NTT ドコモ新潟支店 有識者：新潟大学工学部教授 佐々木 重信、事業創造大学院大学 その他構成員：(株)BSN アイネット、木山産業(株)、 Gugenka®(株)シーエスレポーターズ、日本ユニシス(株)、 (株)ジェイアール東日本企画新潟支店、フラワー(株)、 (一社)新潟県都市整備協会、(株)福山コンサルタント東京支社、 新潟古町まちづくり(株)、東京海上日動火災保険(株)、 ソフトバンク(株)、OpenStreet(株)、エヌシーイー(株)、 あいおいニッセイ同和損害保険(株)新潟支店、富士通(株)新潟支社、 (株)ナカノアイシステム、東日本電信電話(株)新潟支店、太陽交通(株)、 太陽交通新潟(有)、新潟商工会議所、(株)第四銀行営業本部、 東日本旅客鉄道(株)新潟支社、グリーン産業(株)、佐渡汽船(株)、 新潟駐車協会、(株)国際総合計画、新潟市ハイヤータクシー協会 ※順不同 オブザーバー：新潟国道事務所、信濃川下流河川事務所
実行計画の対象 期間	2020年度～2022年度 ※スマートシティの取組みは2020年度から開始 ※2022年度までの取組み結果を踏まえ、2023年度以降も継続予定

1-2 対象区域

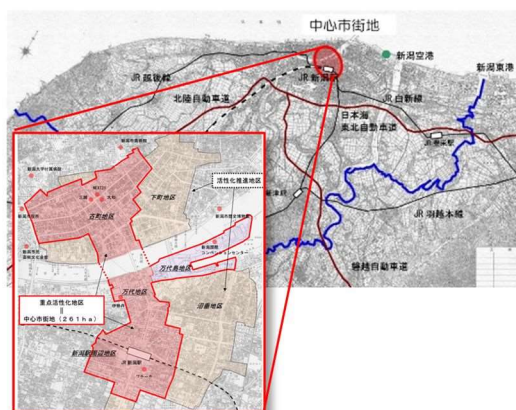
(1) 区域の概要

対象区域は、人口78万6千人(令和2年5月現在)を有する政令指定都市新潟市の中心市街地である。

以降に対象区域の特徴を示す。

◆対象区域の概要

- ・名称：新潟市中心市街地
(新潟駅周辺地区、万代地区・
万代島地区、古町地区)
- ・面積：261ha
- ・人口：16,449人(令和2年4月30日現在)



▲対象区域位置

(2) 3つの商業集積

新潟市の商業集積地はその歴史的な経緯から以下の3つの地区に区分される。

【古町地区】

- ・新潟湊が繁栄を極めていた時代から商業・業務の集積地であり、大型店と老舗小売店が中心となって、市外、県外からも買い物客が訪れる商店街である。
- ・市民の間ではかつては「まちに行く」とは「古町に行く」と同義であったほど、新潟市の顔となっている地区である。

【万代地区】

- ・昭和に入って大規模な商業開発が進み、百貨店や大規模集客施設が集積する商業地区である。
- ・大型店や立体駐車場が隣接している構造を活かし、各施設の二階部分をペデストリアンデッキで結んだことにより、地区内を回遊でき、人気ブランドショップも多いことから若い人にとって人気の高い地区である。

【新潟駅周辺地区】

- ・陸の玄関口である新潟駅を中心に大手事業所の本・支店等の業務系機能が集積し、ビジネス街の様相を呈している一方、近年では既成市街地の再開発も進んでいる。

【万代島地区】

- ・用途地域上では準工業地域となっているが、ここは同時に臨港地区でもあり、近年、都市における港の役割が見直され、賑わいを生む空間として整備が進んでいる。
- ・特に、コンベンション施設として平成15年にオープンした「朱鷺メッセ」が拠点機能を担っており、また、平成19年に移転した魚市場跡の活用等により、港の魅力を活かした集客効果が期待されている。

(3) 豊富な歴史的資源

対象区域でも、特に古町及びその周辺には、みなとまちとして発展してきた歴史を裏付ける施設が今でも数多く残るほか、民間の所有物件に目を向けると、旧商家であった町家はもとより、国の登録文化財になっている料亭や旅館、蔵等も数多く存在し、みなとまちとしての景観を構成する重要な要素となっている。

(4) 多様な水辺空間

対象区域の中央部を大河信濃川が横断しており、中心市街地の中にあって豊かな

水辺環境が創出されている。

国の重要文化財である万代橋上流側では、全国初の緩やかな堤防(やすらぎ堤)の上に、植栽や東屋・ベンチ等が設置され、河川と一体となった親水空間として整備されている。また、当該堤防では、新しい水辺の活用の可能性を切り開く官民一体の取り組みであるミズベリングプロジェクトが実施されており、まちなかにおける水辺空間を活用した良好な空間形成が進められている。

一方で万代橋下流側は港となっており、まちと港が溶け合った新潟らしい風景を感じることができる。

1-3 区域の目標

本取組みでは、地域ストック（施設、空間、文化）を活かしたアイデアが次々に具現化される「クリエイティブシティ」の実現を目指す。

クリエイティブシティの実現により、まちなかでのアクティビティが充実して来街者の満足度や QOL が最大化するとともに、まちなかならではのクリエイティブなコンテンツの充実により、様々な価値観の対流を促進し、まちなかの賑わい創出を図るものである。

まちなかの賑わい創出の仕組みを実装

クリエイティブシティの実現
～地域ストックを活かしたアイデアが次々に具現化～



目標とする効果

- まちなかでのアクティビティの充実により来街者の満足度や QOL が最大化
- まちなかならではのクリエイティブなコンテンツが充実し、様々な価値観の対流が促進

賑わい創出

▲クリエイティブシティ実現の全体像

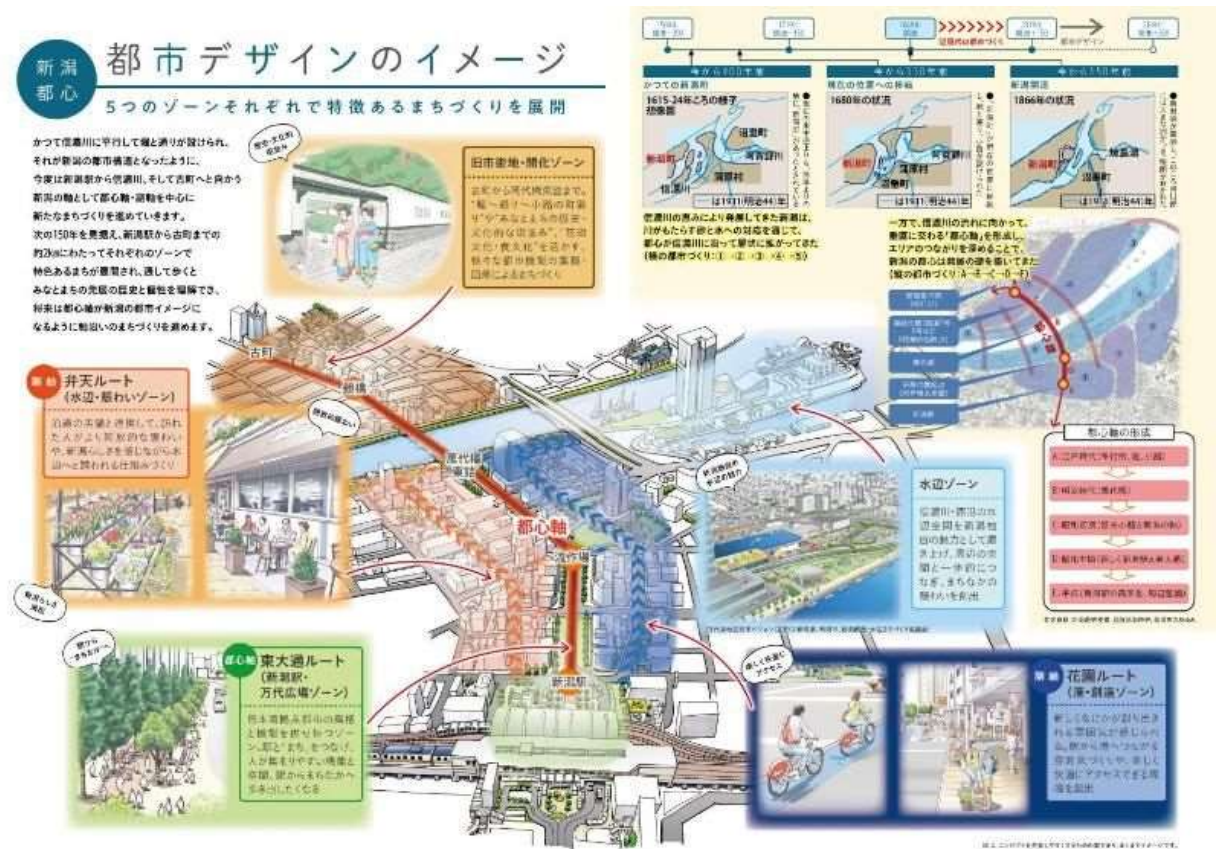
※(参考)区域における関連ビジョン

区域のまちづくりに関し、以下のビジョンが掲げられており、本スマートシティの取り組みとの親和性も高いことから、本スマートシティの取り組みは当該ビジョンとの整合性にも配慮しつつ、互いに連携しながら区域の目指すまちづくりの実現を目指す。

◆新潟都心の都市デザイン

2019年の開港150周年や新潟駅のリニューアル等、まちづくりの節目を契機として、新潟市の魅力向上や暮らしをより豊かなものとするため、これから先150年を見据えた都市デザインとして描かれたものである。

これまでの都市の歴史の中で、現在に至るまでの都市構造の変遷を振り返り、これから先150年を見据えた都市デザインとして理念がまとめられており、それぞれの特徴を有するゾーンと、新潟駅～古町地区を結ぶ都心軸及び都心軸を補完する副軸が都市の目指すビジョンとして描かれている。



出典：新潟都心の都市デザイン

▲新潟都心の都市デザイン

◆にいがた2km(ニキロ)

新潟駅、万代、古町を結ぶ都心軸(ほぼ2km)沿線エリアを中心としたまちづくりを官民連携で進めるため、当該エリアについて親しみやすい呼称とロゴが新潟市より発信されており、今後都心軸を中心にまちなかの活性化を図っていくものとして、本取組みの内容と親和性の高いビジョンが掲げられている。



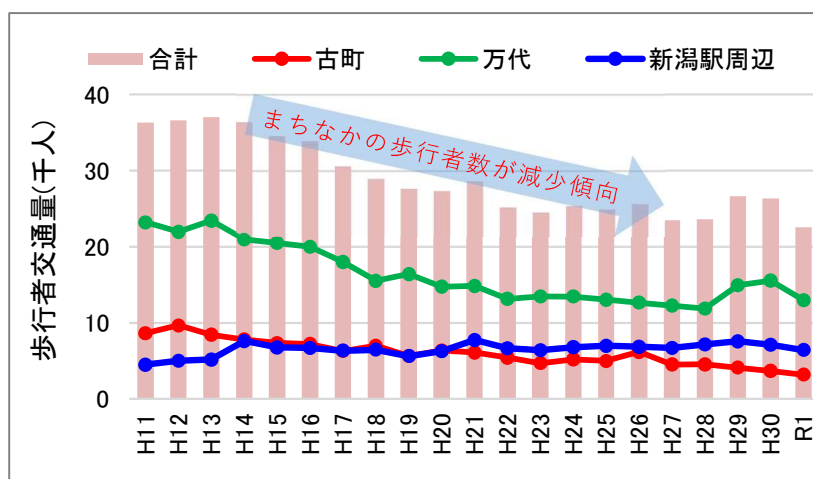
出典：新潟市HP

▲にいがた2km

1-4 区域の課題

(1) 区域の現状

対象区域内の主要断面における歩行者交通量の推移をみると、新潟駅周辺では横ばい傾向にあるのに対し、古町地区及び万代地区では減少傾向にあり、区域全体としても減少傾向にある。



▲ 区域内主要断面での歩行者交通量の推移 (各地区 1箇所あたり)

一方で、本区域には商業施設、文化・歴史施設、観光施設緑地等、多様な拠点施設が点在しており、豊富な地域ストックを有している。



▲区域周辺の地域ストックの分布

(2) 区域の課題

区域の現状から、本取組みで対象とする区域の課題を以下のように設定する。

また、以下の課題を解決するため、地域が保有するアイデアの実行を後押しする「アドバイザーツール(スマート・プランニング)」と、創出したコンテンツを来街者に届ける「まち全体で共有する統合媒体(統合アプリ)」からなる「地域ストック活性化ツール」を、地域が主体で活用できるように実装することを目指す。

課題 1

既存ストック(施設、空間、文化)の最大活用

課題 2

点在するストックを結びつけるモビリティ環境の整備

課題 3

地域や民間による自発的・独創的なコンテンツの創出

目標とする効果

まちなかでのアクティビティの充実により来街者の満足度や QOL が最大化

まちなかならでのクリエイティブなコンテンツが充実し、様々な価値観の対流が促進

「地域ストック活性化ツール」の地域実装を実現

地域が主体で活用できる
地域ストック活性化ツール

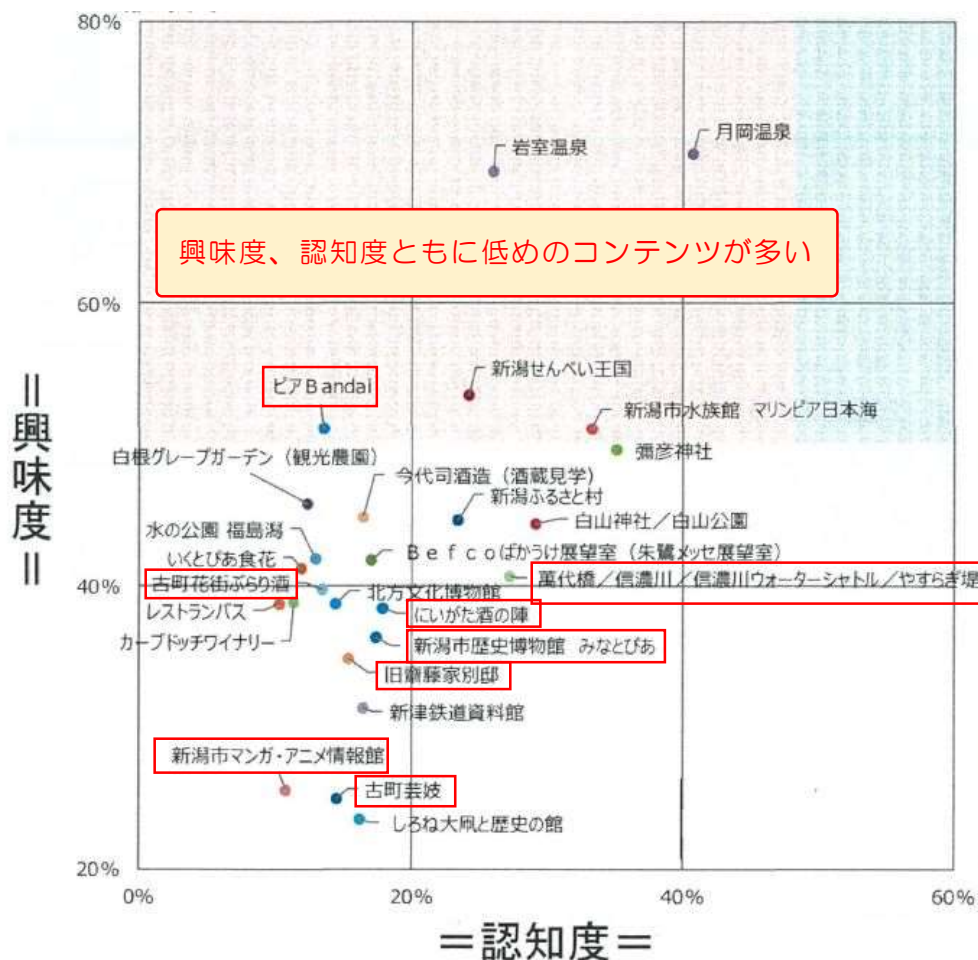


▲区域の課題及び課題解決を図る地域ストック活性化ツール

◆課題1：既存ストック（施設、空間、文化）の最大活用について

対象区域周辺には、魅力的な地域ストックが多数潜在するものの、これらが地域を活性化するコンテンツとして活かされていない。

従って、これらの豊富な地域ストックを如何に活用し、地域ならではの独創的なコンテンツを創出するかが、対象区域の賑わい創出に向けた課題である。



出典：平成 29 年度新潟市来訪者動態等調査報告

▲対象区域周辺の観光資源に関する認知・興味

◆課題2：点在するストックを結びつけるモビリティ環境の整備について

対象区域のモビリティ環境は、区域を南北方向に縦貫する基幹路線(BRT)を中心に、枝状に形成された路線バス網が主要な交通手段となっている。

一方で、区域周辺の観光施設等は広範囲に点在しており、公共交通を利用した周遊が行いにくい状況となっている。

既存の周遊手段としては、区域周辺の複数観光施設等を通る新潟市観光循環バスがあるが、今後より一層の回遊性の向上を行うためには、多種多様な来街者の個別のニーズに対応可能な自由度の高い便利なモビリティ環境の整備が必要と考えられる。



出典：バス路線図(新潟市中心部)

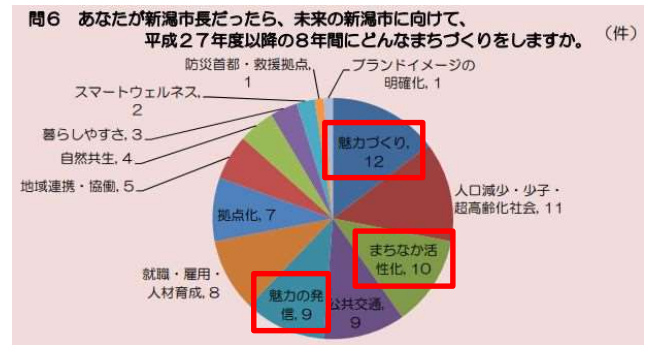
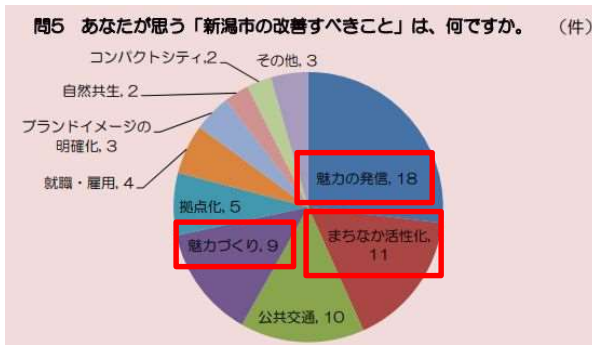
▲対象区域周辺のバス路線網

◆課題3：地域や民間による自発的・独創的なコンテンツの創出について

対象区域に存在する地域ストックの特徴として、多くの人が集まりやすいレジャー系施設やアミューズメント系施設の他、シンボリックな施設等は少なく、比較的小規模な文化系施設や歴史系施設等が様々な位置に点在している。

一方で「モノ消費からコト消費」へと個々のニーズが変動している近年にあって、他の場所には無い新潟市ならではの体験や、新潟市に来ることでは得られないコンテンツを外部に強く認知させるため、外部の方々に対象区域を訪れることの理由付けや意味付けを行っていくことが重要と考えられる。

そのため、地域の文化、歴史、魅力に精通し、地域を盛り上げていくことに対して高いモチベーションを持っている地元の関係者が主体となり、如何に自発的・独創的なコンテンツを創出していくかが課題として考えられる。



※注釈：寄せられた意見(記述)を抜粋し、幾つかの「カテゴリー」にグループ化したもの。

○平成27年度以降の8年間に取り組むべきこと(主なもの)

魅力づくり 非日常を経験できる観光内容づくり。 外国人も楽しめるまちづくり。 『湊町のおもてなし』を再構築。 信濃川の観光利用。(カヌー、渡し船の復活)	人口減少・少子・超高齢化社会 子育てしやすいまちづくり。 若者のUターン・定住を促進。 高齢者の社会参加と働く場の確保。 セカンドハウスの『半定住者』を増やす。
まちなか活性化 若い人が集まる魅力のある街にする。 古町の活性化。やるときはドカッとやる！！ 墟復活。昔の町並みを残す。	公共交通 公共交通機関の整備。 電車とバスの連携をわかりやすく。 新幹線の空港乗り入れ。
魅力の発信 ロシアからの観光客の誘致の促進。 駅やまちなかに観光案内所を複数設置。	就職・雇用・人材育成 人材育成の支援強化・起業支援。 漫画家志望の若者に限定したシェアハウス運営。
拠点化 中国、ロシアとの船便を活発化。	地域連携・協働 地域コミュニティを福祉に活用。
自然共生 自然を大切に作る。	暮らしやすさ 職住近接で幸せを感じるまちづくり。
スマートウェルネスシティ 自動車に頼らないまちづくり。	防災首都・救援拠点 首都直下型地震の際に、食料・エネルギー供給基地として機能するための各種整備。

出典：県外にお住いの新潟市サポーターアンケート調査まとめ(H26.3)

▲県外からみた新潟市の課題

2. 目的に適した KPI の検討や測定方法の検討

2-1 KPI の設定

取組みの実施による区域の課題解決及び目標の達成状況を評価するため、取組み全体としての KPI を次頁の通り設定する。

KPI 設定の考え方として、本スマートシティで全体の目標としているまちなかの賑わい創出の達成に対し「来街者の視点」及び「地域関係者・事業者の視点」の両面の活性化が重要と考えており、これら両面の視点により計画の進捗管理を行っていく。

また、KPI の設定にあたっては成果重視の進捗管理を行う観点から、アウトカム指標を用いるものとする。

具体的な KPI の設定として、前者の視点である「来街者の視点」におけるアウトカム指標については、来街者の満足度を直接アンケート等により調査する事が考えられるが、現状ではこのようなアンケートを定期的実施できる体制が整っていない状況である。

一方で、既往文献等を参考とすると、人の行動と満足度には関連性があり、行動頻度が多い程(ここでは歩行者数・来街者数が多くなる事に相当)、または目的地や移動経路として選択されるような魅力的な施設や空間が多い程(ここでは滞在時間や立寄り箇所数が多くなる事に相当)、来街者の満足度が高くなることが示唆されているものもあることから、当面は現状でも計測が可能な来街者数や滞在時間・立寄り箇所数を KPI として設定する。

また、後者の視点である「地域関係者・事業者の視点」におけるアウトカム指標についても、実行計画の目指すまちなかの姿を鑑みると、本来であれば「区域内における消費額の増加割合」等が直接的な評価指標と考えられるが、現時点で計測が困難と考えられることから、当面は地域の関係者や事業者により自発的に創出・提供される新たなサービス等の件数を暫定的な評価指標として設定する。

▼ 実行計画全体のKPI

区域の目標	プロジェクト全体のKPI	目標値	
		現状	2022年度
◆ <u>来街者の視点</u> 回遊性の向上及び 来街者の満足度や QOL向上	主要箇所における歩行者数・来街者数	約5,850人/箇所	6,000人/箇所
	区域内の一人あたり滞在時間	今年度から計測	2022年度まで毎年
	区域内の一人あたり立寄り箇所数	今年度から計測	前年度以上を維持
	(参考)アンケート調査による来街者の満足度	※計測方法等を精査の上適宜計測	
◆ <u>地域関係者・事業者の視点</u> まちなかならでは の自発的・独創的 コンテンツの充実	区域内の空家・空き店舗の 自発的な活用件数	90件/年(全市)	2022年度まで毎年 前年度以上を維持
	公共空間を利用したイベントの 自発的な発生数	今年度から計測	
	地域企業等による自発的な 統合アプリ活用数	今年度から計測	
	(参考)区域内における消費額の 増加割合	※計測方法等を精査の上適宜計測	

2-2 KPI の測定方法

(1) 主要箇所における歩行者数・来街者数

新潟市商店街連盟により毎年実施されている主要断面における歩行者通行量調査結果を参照し、以下に示す対象区域内の調査箇所 1 箇所あたりの歩行者数を算出する。尚、当該調査は毎年 10 月及び 3 月に実施されているが、交通状況がより平均的と考えられる 10 月の調査結果を参照する。

▼ 集計対象調査箇所

地区	調査地点
古町地区	波多野時計店前、国際映像メディア専門学校実習棟前、 北越銀行（古町支店前）、新潟眼鏡院前、 住友信託銀行前（UFJ つばさ証券前）、NEXT21 前、 ヤマシタ新潟古町店前(旧大和前)、堤薬店前、 新潟市旅館協同組合前、 中央ビルディング前（小原小路）（旧ウィズビル前）、パンナイ前、 ホクセイマート前（旧あけぼの公衆市場前）
万代地区	ラブラ万代前（旧ダイエー前）、伊勢丹前、 万代シティー第二駐車場 2F 連絡路
新潟駅前地区	東急イン前、マルタケビル・クスリのコダマ前、 プラーカ 3 前交差点新潟県ビル管理前、大原簿記学校前

(2) 区域内の一人あたり滞在時間

統合アプリから取得した GPS 位置情報データを分析し、個々の来街者の区域内における滞在時間を計測し、集計することにより来街者の一人あたり滞在時間を算出する。

(3) 区域内の一人あたり立寄り箇所数

統合アプリから取得した GPS 位置情報データを分析し、移動・滞在判定を行うことにより、個々の来街者の区域内における滞在箇所数を計測し、集計することにより来街者一人あたり滞在時間を算出する。

(4) (参考)アンケート調査による来街者の満足度

所定の時期において来街者へのアンケート調査を実施し、まちなかでのアクティビティやQOL等に関する満足度を計測する。

尚、当該アンケートは定期的の実施する必要があることから、統合アプリを活用したアンケートを実施する等、調査の効率化対策についても検討する。

(5) 区域内の空家・空き店舗の自発的な活用件数

新潟市により、総合計画の評価指標として毎年計測されている「空き家活用件数」を参照する。

(6) 公共空間を利用したイベントの自発的な実施回数

今後、統合アプリを活用して展開予定の、「公共空間等の活用を促進するプラットフォームサービス」において、当該サービスを利用して自発的に実施されたイベント数を計測する。

(7) 地域企業等による自発的な統合アプリ活用数

統合アプリにおける地域企業等が活用可能なサービス(広告、クーポン、アクティビティ等)について、地域企業等により自発的に活用された件数を計測する。

(8) (参考)区域内における消費額の増加割合

実行計画で目指すまちの姿を鑑み、より直接的な評価指標と考えられるが、現時点で計測が困難な事から参考指標とする。

測定方法としては、区域内のエリアマネジメント等との連携により POS データを取得するか、あるいは区域内を対象としたクーポン等のインセンティブの利用状況等から評価する方向性が考えられる。

3. 先進的技術の導入に向けた検討

3-1 課題解決に必要な技術的要素の整理

区域の課題を解決し、目標を達成するため、「地域が保有するアイデアの実行を後押しするアドバイザーツール」と「創出したコンテンツを来街者に届ける、まち全体で共有する統合媒体」を地域が主体で活用できるように実装し、地域ストックを活かしたアイデアが次々に具現化される「クリエイティブシティ」を目指していく。

取組み全体の実施イメージ



取組みの到達点

- 空間やソフト(統合アプリ等)等、まちなかの活用可能なリソースを活用し、地域関係者や事業者、個人等が自発的に様々なコンテンツを発生させ、賑わいを創出
- まちなかの様々な場所で発生するコンテンツ等の周遊をサポートするモビリティ環境が整備され、まちなかの回遊性が向上

▲取組みの全体像

3-2 導入可能な技術の整理

(1) 協議会構成員への簡易ヒアリングによるシーズの抽出

導入可能な技術の整理にあたり、協議会構成員に対し簡易ヒアリングを行い、本協議会が有するシーズの抽出を行った。

◆ヒアリング概要

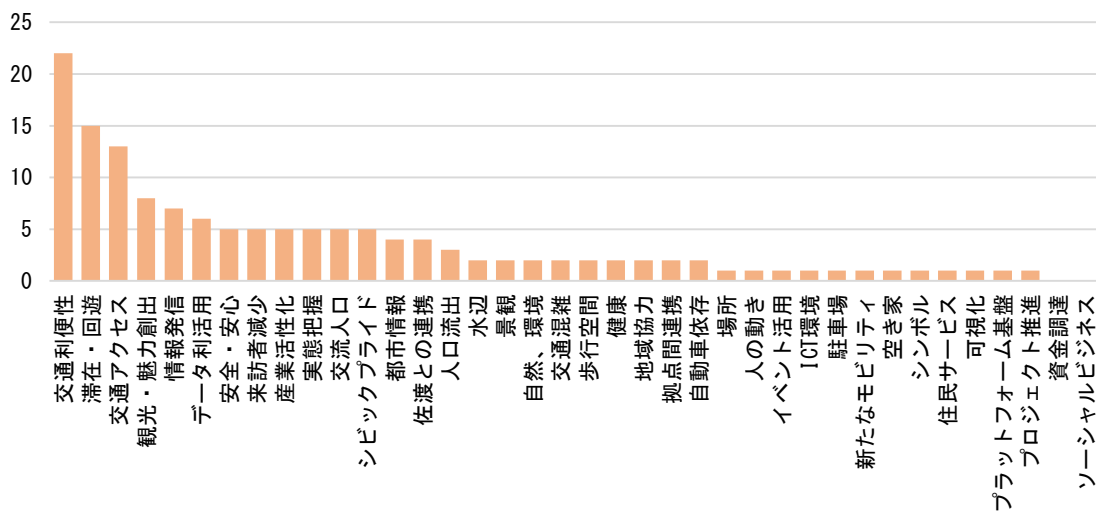
ヒアリング概要

- ・対象：協議会構成員(計 33 団体)
- ・手法：ヒアリングシートの配布・回収(電子メール)
- ・ヒアリング内容：
 - ✓参加希望 WG(分野)：「プラットフォーム」「都心部の魅力創出」「モビリティ」
 - ✓自社の強み
 - ✓事業提案(ニーズ)：まちが抱える課題や潜在するニーズについて
 - ✓事業提案(シーズ)：挙げたニーズに対し、提供できる可能性のある技術やサービス
 - ✓事業提案(他者への要望や、シーズ提供の条件等)
- ・回答者数：21 団体

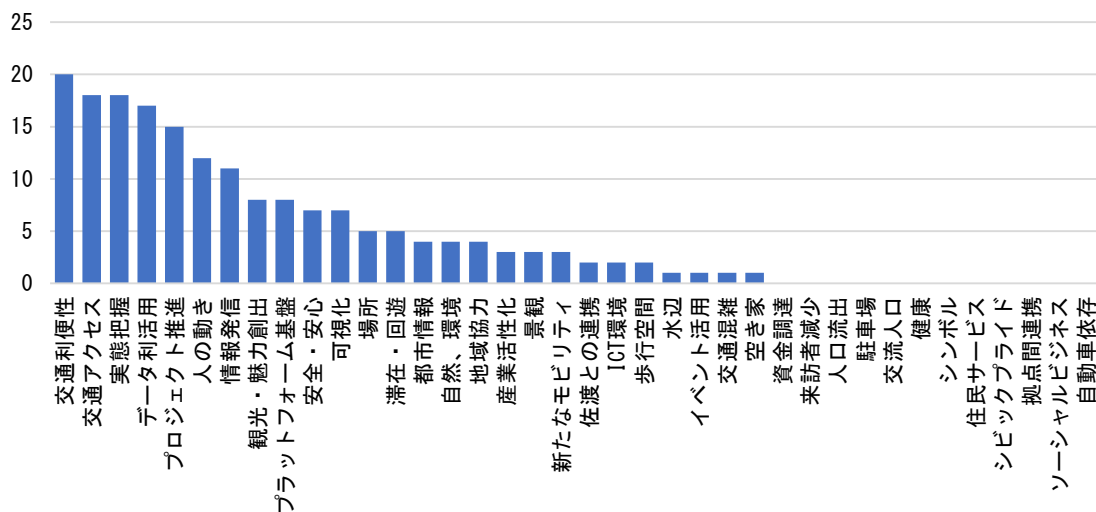
◆ヒアリング結果の概要

ヒアリングにより得られた、各団体が認識しているまちのニーズ及び提供可能性のあるシーズについて、キーワードを抽出して整理したものを下図に示す。

挙げられたニーズとシーズを重ね合わせると、「交通利便性」「交通アクセス」「観光・魅力創出」「情報発信」「データ利活用」「安全・安心」「実態把握」「滞在・回遊」「都市情報」「産業活性化」等のキーワードが比較的多く挙げられており、本スマートシティ協議会においては、これらのキーワードに関する施策が比較的なじむものと考えられる。



▲簡易ヒアリングにより挙げられたまちのニーズ(回答数)



▲簡易ヒアリングにより挙げられたシーズ(回答数)

(2) ワークショップの実施による導入可能技術の抽出

主に協議会構成員を対象に以下の概要でワークショップを開催し、実行計画において導入可能性のある技術等についてグループディスカッションを行った。

◆グループディスカッション実施概要

- ・ 日時：令和2年11月19日(木)15:25～16:00
- ・ 場所：新潟市役所古町庁舎 古町ルフル 集会室2
- ・ ディスカッションテーマ：
 - テーマ1：まちなかの移動環境
 - テーマ2：まちなかの空間活用
 - テーマ3：コンテンツ・情報発信
 - テーマ4：データ利活用型まちづくり
- ・ 参加団体(順不同)：
 - エヌシーイー(株)、太陽交通(株)・太陽交通新潟(有)、
 - 東京海上日動火災保険(株)、新潟市東区、日本ユニシス
 - (株)ナカノアイシステム、新潟国道事務所、ドコモ CS 新潟支店、
 - (一社)新潟県都市整備協会、新潟商工会議所まちづくり委員会、
 - (株)BSN アイネット、(株)福山コンサルタント東京支社、
 - 富士通(株)、新潟市

◆グループディスカッション実施結果概要

テーマ	主なキーワード
まちなかの移動環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非集計データ(ローデータ)利活用 ・ 保険料算出のための個人移動データ ・ タクシーも含めた公共交通再編 ・ 行政情報(住基等)の利活用
まちなかの空間活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歩いて楽しくなるような仕掛け(休憩スペース等) ・ 「にいがた 2km」の活用 ・ ロケーションの良い空間がある ・ コロナによる空間に対するニーズの変化 ・ 様々な空間情報の一元化、マッチング ・ 2次元ではなく3次元による内部空間(万代クロッシング等) ・ 空間を探す方法 ・ 3次元によるその場のプレゼンツール ・ おもしろい地図づくり(Google マップに勝るもの) ・ 目的やニーズに合ったサービス ・ 空気感を伝える ・ 活用者のニーズにマッチしたサービス ・ 一つのシステムで予約まで全てできるサービス ・ 申請の手間、窓口対応、分かり易さ ・ スマホでできる仕組み ・ 社会実験の実施 ・ 如何に最新のデータに更新するか
コンテンツ・情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中高年がスマホを使いこなせず、受け手の力量に課題 ・ LINE は使いこなされている ⇒交流のループが機能すれば情報を受け取れる ・ 新潟市内にコンテンツは揃っている ・ 空き空間の活用は良い視点 ・ 市内は空き地が散在しており、当該空間の活用によりワーケーションやテレワークに活用できる ・ 空き家も問題として捉えるのではなく、コンテンツとして活用すれば有効に活用できる ・ 人どうしの情報は信頼を基に伝達しているため、受け手も聞くが、コンテンツ等の情報発信は中間的に媒介する仕組みが肝要 ⇒地域の有名人やインフルエンサー等との連携が必要。協議会にも加えるべき ・ コンテンツ発信においても 5G 時代を見据えたコンテンツ発信によりモデルシティになり得る
データ利活用型まちづくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ スマート・プランニング ・ 人流データ(どこに人が集まるか、どこを通るか) ・ データの収集・活用を促すプラットフォーム ・ サイネージとカメラの組合せによるパーソナライズ広告 ⇒5G の活用等によるまちなかならではの体験 ・ IT を活用して歩行者交通量の計測頻度の増加 ⇒商店のモチベーションアップやリアルタイムなコンサルティング ・ 地域 SNS の活用による市民参加の促進(ちばレポ参考) ・ まちづくりへのデータ活用、まちづくりと防災の組合せによる安全な避難経路案内等⇒縦割りの解消 ・ データホルダー(市民、行政等)、ツール(データ PF)、分析(コンサル)が連携することによるコンテンツ創出 ・ AED マップ ・ 消火器等、既存の設備を活用したデータ収集 ⇒携帯電話基地局データを補完し、よりきめ細かな分析 ・ 有志の方によるニッチな情報提供 ・ 行政データのオープン化

◆グループディスカッション実施風景



(3) 活用する技術の方針の検討

本取組みにおいて活用する技術を検討するにあたり、以下の方針を考慮した。

◆活用する技術及びコンテンツの選定方針

- ・ 区域の課題である地域が主体となった賑わいの創出に寄与する。
- ・ 区域において想定できるニーズがある。また、本スマートシティ協議会の構成員等が提供可能なシーズにより、当該ニーズに対応することができる。
- ・ 区域の実情や連携可能な地域団体等を鑑み、区域において技術及びコンテンツの実装が可能であり、持続可能な運営が見込める。

(4) 導入技術及びコンテンツの整理

上述の検討を踏まえ、本スマートシティにおいて当面取り組んでいく導入技術及びコンテンツを以下のように整理した。

▼当面取り組む導入技術及びコンテンツ

地域ストック活性化ツールの実装

データ駆動型コンテンツ統合アプリの開発

スマート・プランニングの実装

都市情報基盤(動的データプラットフォーム)の構築

このツールの活用を軸に・・・

新たなまちづくりの仕組みの実装

スマートなインセンティブ付与

あらゆる空間を活用した集客系コンテンツの創出

レンタサイクルの高度化

来街者への情報発信・レコメンド

公共空間、空き地・空き家活用促進プラットフォーム

ヘルスケア・ビューティーケアプラットフォーム

新潟市版 MaaS および新たなモビリティの導入

3-3 各要素において導入する技術の検討(ツール開発)

3-3-1 データ駆動型コンテンツ統合アプリの開発

(1) 取組みの概要

- ・ 既存のシティガイドアプリを改良し、区域内における様々なコンテンツを一括で提供可能とする統合アプリを開発する。
- ・ また、対象区域における来街者個々のアクティビティデータが取得できる仕組みを構築し、施策効果の分析やシミュレーションに活用する。

(2) 現状

- ・ 協議会構成員である新潟古町まちづくり(株)(都市再生推進法人)が保有する既存のシティガイドアプリが稼働している。



現行の機能

- ・ まちあるき
- ・ 観光循環バスの情報確認
- ・ レンタサイクルの利用情報やステーションまでのルート案内
- ・ 駐車場までのルート案内
- ・ イベント案内、会場へのルート案内、お得情報の案内
- ・ クーポン発行
- ・ お気に入りスポットの登録
- ・ 現在地から目的地までのルート案内
- ・ エリア内のお店までのルート案内
- ・ エリア内の観光施設の見所やルートの案内
- ・ BRTや観光循環バスに関する情報提供、バス停までのルート案内
- ・ 防災施設までのルート案内
- ・ スペシャルビジター向けコンテンツ
- ・ エリア内の懐かしい写真の閲覧

出典：App Store

▲既存のシティガイドアプリの概要

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 既存のシティガイドアプリを活用し、本プロジェクトにおけるデータ収集やコンテンツ提供のプラットフォームとなるスマートシティアプリ(データ駆動型コンテンツ統合アプリ)を開発する。
- ・ 当該アプリの開発にあたっては、以下のコンセプトをベースとしつつ、実証実験等を重ねながら順次改良を行う。
- ・ 当該アプリをまちづくりのプラットフォームとして価値を高めていくため、市内または市外の来街者への認知を高め、利用者数や登録者数を増加させることが重要と考えられる。そのため、単にアプリの実装だけではなく、プラットフォーム価値の向上について重点的な検討を行う。

アプリ開発のコンセプト

◆コンテンツ創出・発進機能

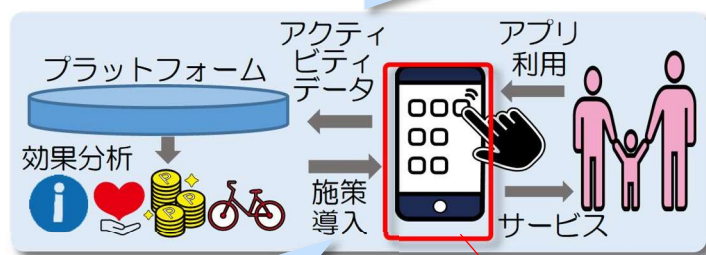
地域に関わる個々の関係者がコンテンツの創出に参画しやすい仕組みを構築する。

例：広告やインセンティブ提供機能、公共空間や空地・空家活用のプラットフォーム

◆データ収集機能

区域内における来街者のきめ細かなアクティビティデータを収集する。

- ・ ●●コンテンツを利用した人がその後■■エリアへ
- ・ ●●の広告を見た人が■■エリアへ



- ・ 様々なコンテンツを統合的に提供

プラットフォーム価値の向上策
を開発と並行して**重点的に検討**

▲データ駆動型コンテンツ統合アプリの導入イメージ

3-3-2 スマート・プランニングの実装

(1) 取組みの概要

- ・ 取得したアクティビティデータを分析し、各コンテンツの実施効果を可視化するツール及び蓄積されたアクティビティデータを基に、来街者の行動モデルを順次更新し、コンテンツの実施効果を事前にシミュレーションできるツールを開発し、「地域が保有するアイデアの実行を後押しするアドバイザーツール」としての実装を図る。

(2) 現状

- ・ 対象区域内の一部地区を対象に、新潟市主催による公共空間利活用社会実験(R1.11.1(金)～R1.11.17(日))と連携し、回遊シミュレーションモデルを用いた分析を試行的に行った。
- ・ 本取組みにより、市の保有データや購入可能なデータにより当該シミュレーションを実施することが可能であることが確認できた他、現行のシミュレーションモデルでも当該地区の回遊行動についての傾向が、概ね再現可能であることが知見として得られた。

居心地良く、歩きたくなるまちなかづくり！新たな過ごし方を考えよう！

新潟駅・万代地区をつなぐ公共空間利活用社会実験

日時 令和元年11月1日(金)～11月17日(日)まで
会場 旧新潟駅前通りの弁天仮設駐輪場周辺(新潟市中央区弁天2丁目地内)

旧新潟駅前通り(原作場～弁天公園)は、新潟駅と万代地区の2つの賑わいエリアをつなぐ結節点。道路等の公共空間を活用しながら、テーブルイス等の休憩スペースのしつらえや催しなどにより、「居心地良く、歩きたくなるまちなかづくり」の推進につながるため、今回は旧新潟駅前通で公共空間利活用社会実験を実施します。普段は通り過ぎるだけの場所が新たな空間に変わるこの機会に、改めてまちなかの風景や時を過ごし、これから先のまちなかの方針を考えてみましょう！

日常【平日】
安心安全な歩行空間
居心地の良い空間

非日常【土日祝】
+賑わいが
まちに溢れる空間

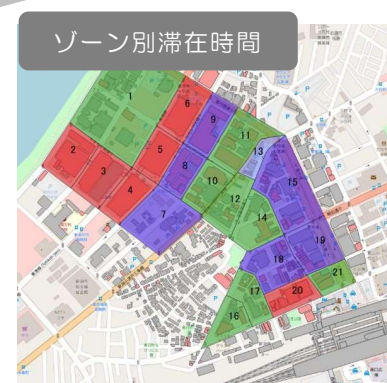
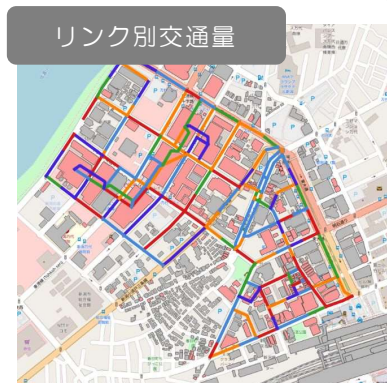
●弁天駐輪場は利用できません。
(10月29日～11月19日)
●駅前では、仮設駐輪場をご利用下さい。
(10月31日～11月18日)

●市道南2-51号線は車両通行止めとなります。
(10月31日～11月18日)

主催：新潟市/新潟駅・万代地区をつなぐ公共空間利活用実行委員会
後援：新潟駅前弁天通商店街振興組合/万代シティ商店街振興組合
協賛：あむむむ、新潟市都市計画課 025-226-2679



シミュレーション



▲回遊シミュレーションの試行

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 当該アドバイザーツールは以下の方針をベースに開発を進めていき、実証実験等を重ねながら有効性が確認できた機能から順次本格稼働に展開する。

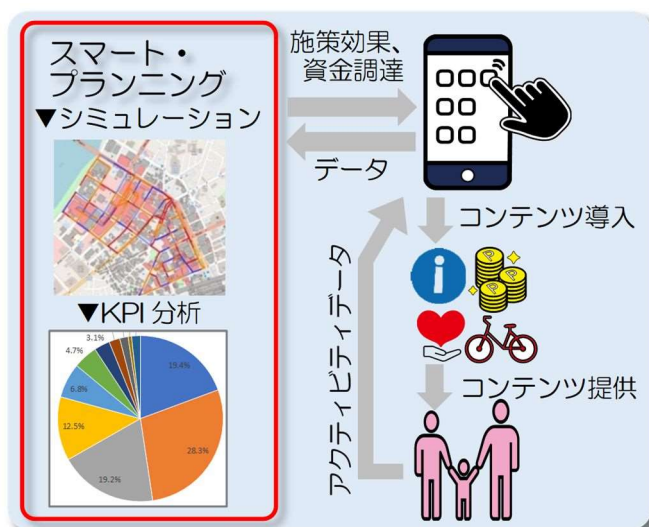
アドバイザーツールの開発方針

実行計画の取組みによる収集データから施策効果や KPI を分析・可視化する手法を体系化する。

シミュレーションの対象エリアを対象区域全域に拡張する。

コンテンツの種類に応じた来街者の行動特性を分析し、シミュレーションモデルを順次拡張する。

各種分析・可視化までをツール化し、作業の効率化を図る。



▲スマート・プランニングを活用したアドバイザーツールの実装イメージ

3-3-3 都市情報基盤整備(動的データプラットフォーム)の構築

(1) 取組みの概要

- ・ 統合アプリ等から得られるリアルタイムな行動データ等、取組み全体を通じて得られる様々なデータや、官民が保有する既存データを蓄積し、各種データの組合せや加工等を通じて多様な分野での活用を促し、新たなデータサービスに展開していくオープンで動的なデータプラットフォームを構築する。

(2) 現状

- ・ 新潟市のホームページ上において、市のホームページ上で公開されている情報や、利用者からオープンデータ化の要望のあった市保有情報について、可能な限りのオープンデータ化がなされており、今後もより使いやすいサイトとなるよう、継続的にオープンデータの充実を図るものとしている。



出典：新潟市オープンデータ検索サービス

▲市のオープンデータ

3-4 各要素において導入する技術の検討(コンテンツ導入)

3-4-1 スマートなインセンティブ付与

(1) 取組みの概要

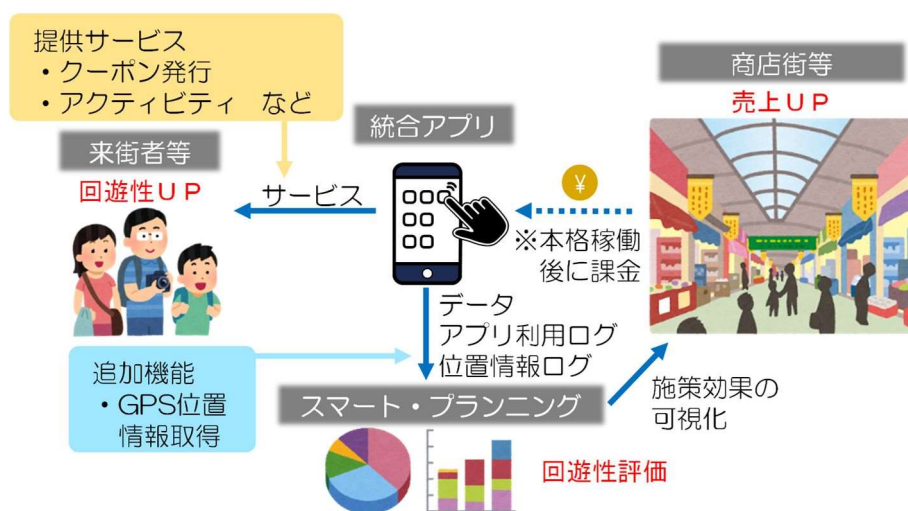
- ・ 統合アプリを活用し、来街者に対して様々なインセンティブや情報提供を、地域に関わる様々な主体が手軽に行うことができるコンテンツ提供媒体を構築し、地域関係者の積極的なまちづくりへの参画を促進させることにより、まちなかにおける来街者へのサービスの充実を図る。
- ・ また、アプリから得られるデータを活用し、当該コンテンツのまち全体への波及効果を分析し、継続的なまちづくり戦略に活用するとともに、コンテンツ提供媒体としての付加価値を高めることにより、持続可能なスマートシティを実現するためのビジネスモデルの構築を目指す。

(2) 現状

- ・ 協議会構成員である新潟古町まちづくり(株)により、これまでも区域内でのクーポン発行やスタンプラリー等の様々な取組みが行われている。
- ・ 今後は、統合アプリを共通の媒体として活用することにより、地域内の様々な主体が自発的・積極的に独創性のあるコンテンツの導入を促進し、更にまちなかでのアクティビティを充実させることが求められている。

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 当面の取組みとして、「まちなかでのアクティビティ提供」と「MICEと連携したおもてなしコンテンツ」を試行的に実施し、まちへの波及強化を計測する実証実験を実施する。
- ・ 当該実験において、まち全体への波及効果を計測することによる統合アプリのインセンティブ提供媒体としての有効性や、個々の企業等を巻き込んだビジネスモデルの可能性を検証する。
- ・ また、中・長期的には、実証実験で有効性が確認できたコンテンツから順次本格稼働するとともに、地域主体で発案された新たなコンテンツについても実証実験等を実施し、コンテンツの充実を図っていく。



▲統合アプリを活用したインセンティブ提供媒体の実装イメージ

3-4-2 あらゆる空間を活用した集客コンテンツの創出

(1) 取組みの概要

- ICTの活用により、区域内のあらゆる空間を活用した集客系コンテンツ(野外イベント、野外オフィス、オンラインコミュニティ等)を創出するとともに、統合アプリとの連動等から得られるデータを活用し、当該コンテンツの導入によるまち全体への波及効果を分析することにより、集客系コンテンツの適正配置により来街者の回遊性向上を図る仕組みを構築する。

(2) 現状

- 区域内では公共空間や民間の所有する空間、個々の店舗等、様々な空間で集客系のイベントが随時開催されている。
- 今後は、これらの既存のコンテンツに加え、ICTを活用した新たな体験価値を生み出すことにより、更なる集客を目指していく必要がある。



出典：オマツリジャパン掲載記事(2020.4.25)(左)、新潟ジャズストリート公式サイト(中央)、新潟市HP(右)

(3) 具体的な取組み内容

- 上記に示したイベントの他、実施可能な集客系コンテンツを順次企画し、まち全体への波及効果を分析・検証する実証実験を今後実施していく。
- また、実証実験の結果を踏まえ、コンテンツのジャンルやコンテンツどうしの組み合わせ・最適配置(相乗効果)に関する知見を分析し、各コンテンツの連携促進により、まち全体での集客を図る仕組みの構築を目指していく。



▲導入する集客系コンテンツのイメージ

※実施済み・進行中の取組み

【信濃川河川敷(やすらぎ堤)を活用した水辺空間利用】

- ・ 令和2年度において、信濃川河川敷(やすらぎ堤)にて、屋外ワーケーションオフィスイメージした水辺空間利用の社会実験を実施した。
- ・ 当該実験においては、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、統合アプリとのデータ連動までは実施できなかったものの(統合アプリ内でのバナーやランディングページの掲載は実施)、既存空間の新たな活用方法として一定の注目を集めたところであり、今後は統合アプリとのデータ連動等により更なる利便性向上に期待するところである。

▼当初想定した概念図

パブリックスペース活用プロジェクト

やすらぎ堤利活用社会実験

電源・Wi-Fiを備えた快適な利用空間が出現！

10.30Fri>11.8Sun 10:00~17:00

お仕事の方もそうでない方もお気軽にご利用ください。

FREE
sofa / table

屋外用ソファ・テーブル
(1組1席)

FREE
power outlet

AC電源

FREE
Wi-Fi

無線LAN

飲食物の持ち込みOK！デリバリーサービスもご用意(食品代金 別途お見積り)

【場所】
信濃川やすらぎ堤 りゅーとびあ付近

※感染症拡大防止のため、お客様等のご協力をお願いします。また、体調不良の方はご利用をお控えください。
※雨や強風など天候不慮の場合は中止となります。※席の予約はできません。現地にて受付をお願いします。
※やすらぎ堤は公共空間です。大声で騒ぐなど他の方のご迷惑になる行為はご遠慮ください。
※ご利用後にアンケートへの回答をお願いする場合があります。ご協力をお願いします。

主催：新潟市スマートシティ協議会
お問合せ先：株式会社シエール東日本企画新潟支店 025-247-7000 ※日10:00~17:00

▲信濃川河川敷(やすらぎ堤)利活用実験

3-4-3 レンタサイクルの高度化

(1) 取組みの概要

- ・ 既存のレンタサイクルを高度化し、分散する地域ストックの周遊促進を図るとともに、自転車利用者の連続的なアクティビティや回遊行動特性を分析し、最適なサイクルポート配置やサービス運用等が検討可能な仕組みを構築し、来街者の回遊性向上を図る。

(2) 現状

- ・ 既存のレンタサイクルシステムとして、市が回収した放置自転車を活用した「にいがたレンタサイクル」が存在するが、現状のシステムは管理や利用実績の集計に地域の人手を要しており、また、現行のサイクルポートは主に特定の施設内に設置されていることから、利便性や運用の効率性に課題がある。

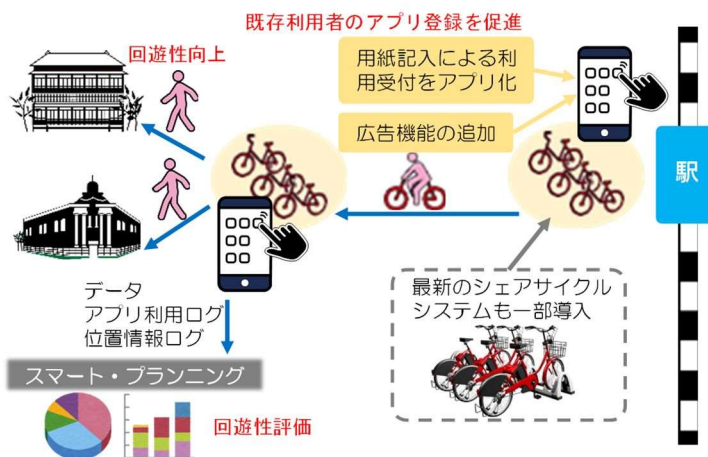


出典：にいがたレンタサイクルマップ

▲既存のレンタサイクルマップ

(3) 具体的な取組み内容

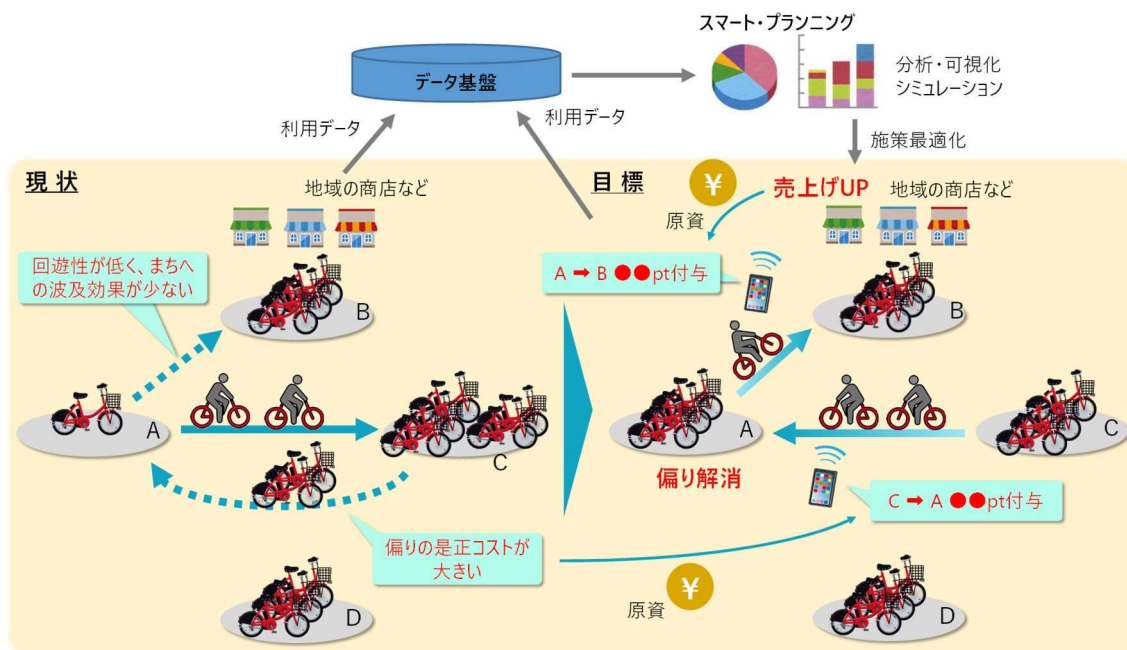
- ・ 駅構内やまちなかの公共空間等にサイクルポートを設置したコミュニティサイクルを導入し、来街者の周遊を促進する。
- ・ また、統合アプリと連携した実証実験を通じ、自転車利用後も含めた連続的なアクティビティデータを取得し、自転車の活用によるまち全体への波及効果を分析することにより、まちなかの賑わい創出に最大限効果的なシェアサイクルシステムの実装を目指す。



▲具体的な取組みの全体像

◆実行計画での主な実施内容(案)

- ・ 既存のレンタサイクルシステムの高度化(手続きのアプリ化)
- ・ 高度なシェアサイクルシステムの導入
- ・ 公共空間等を活用したポート配置の最適化
- ・ 利用データを活用したインセンティブ付与(偏り是正作業の効率化や観光拠点等への誘導)



▲利用データを活用したインセンティブ付与のイメージ

3-4-4 来街者への情報発信・レコメンド

(1) 取組みの概要

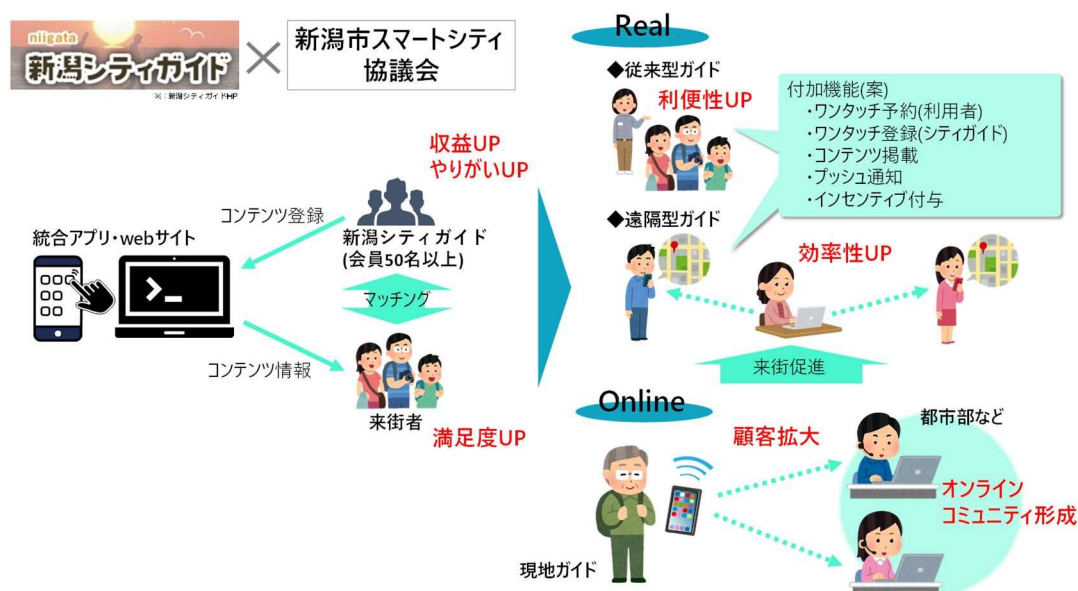
- ・ 統合アプリ等から得られるデータで来街者の属性別の行動特性を把握し、個々のきめ細かなニーズに応じ、パーソナライズ化されたレコメンドや情報発信(プッシュ通信)を行うことにより、区域内に点在する様々な地域ストックに来街者を積極的に誘導し、まち全体の活性化を図る。

(2) 現状

- ・ 既存のアプリにおいても、利用者の属性や利用履歴が取得可能な状況であり、区域内のマーケティング等に活用された実績もあるが、データの集計や分析に負担を要しており、常時このようなデータの利活用は行われていない。
- ・ 既存のレコメンド機能としては、観光ボランティアガイドを中心とした任意組織「新潟シティガイド」により、ボランティアガイドが都心部周辺の主要箇所を案内する「予約のいらないまち歩き(2時間、一人あたり500円)」が存在する。
- ・ 今後は、アプリの利用履歴と位置情報を紐づけたアクティビティデータを取得することにより、来街者の属性に応じた欲求(需要)や実際の行動特性を、よりきめ細かく効率的に把握するとともに、プッシュ通信等による積極的且つ効果的な来街者の誘導を図る仕組みが求められる。

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 専門のプロジェクトチームを設置して取組み体制を整え、実行計画全体の取組みを通じて得られる収集データとの連携を踏まえつつ、当該コンテンツのあり方を検討する。
- ・ レコメンドのパーソナライズ化には来街者に関する膨大なデータが必要と考えられるため、早急の実現は困難と考えられる。
- ・ 当面は、パーソナライズ化は将来的な目標としつつも、来街者の増加や満足度向上を図るために早急に実施が可能なレコメンドや情報発信に関する施策の実施について検討を行う。
- ・ この際、地域に既に存在するレコメンドや情報発信機能(新潟シティガイド等)について整理し、可能な限りこれらと連携した施策を検討する。



▲シティガイドと連携したレコメンドの仕組みのイメージ(案)

3-4-5 公共空間、空き地、空き家活用促進プラットフォーム

(1) 取組みの概要

- ・ 区域内の特徴である広大な水辺空間の他、道路やモール空間等の歩行者空間や、区域内の空き地・空き家を包括的に管理し、様々な主体が活用しやすいプラットフォームを構築することにより、既存ストックの有効活用と地域主体による創造的且つ自発的なコンテンツの創出を促進する。

(2) 現状

- ・ 区域内において、過去にも道路空間や水辺空間を活用したイベント等が実施されており、賑わいの創出に寄与している。
- ・ 一方で、現状において公共空間を使用する際は、施設管理者や交通管理者等の許可が必要となり、これらの手続きが一般的な民間事業者や個人ではハードルが高いことや、そもそも公共空間が活用可能であることが認知されていない状況である。
- ・ また、当該手続きを受理する施設管理者側においても、当該手続きの処理に手間を要しており、効率化が求められている。

橋詰空間でのコーヒースタンド



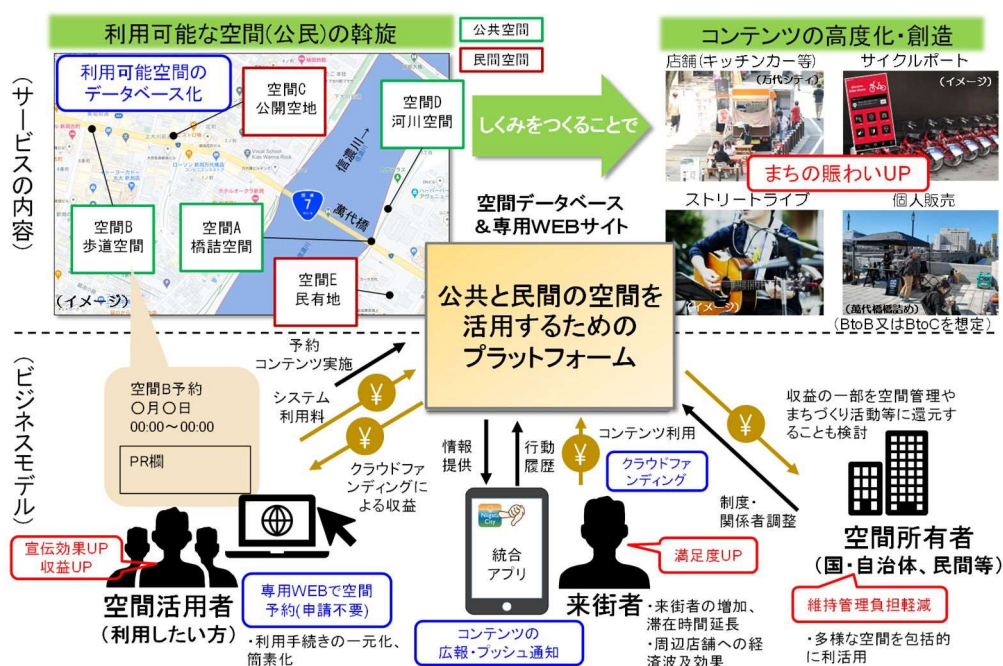
道路空間への憩い空間の設置



出典：新潟駅・万代地区をつなぐ公共空間利活用瀬夜会実験結果報告(右)

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 専門のプロジェクトチームを設置して取組み体制を整え、当該プラットフォームのあり方を検討する。また、協議会が有するシーズを有効活用し、必要に応じて公共空間及び空き地・空き家のデータベースや、空間の利活用を促進するためのプラットフォームの構築を検討する。
- ・ また、新潟国道事務所や信濃川下流河川事務所とも連携を図り、活用可能な空間の拡張を図る他、新潟市との連携により将来的には区域内に多数存在する空き家・空き店舗の活用についても検討を進める。



▲ 公共空間等を活用するプラットフォーム (R3年度実証予定)

3-4-6 ヘルスケア・ビューティーケアプラットフォーム

(1) 取組みの概要

- ・市の健康施策と連携したコンテンツや、新潟市が誇る多様な食文化等、地域の特徴を活かしたヘルスケア・ビューティーケアコンテンツを実装し、来街者のQOL向上を図る。

(2) 現状

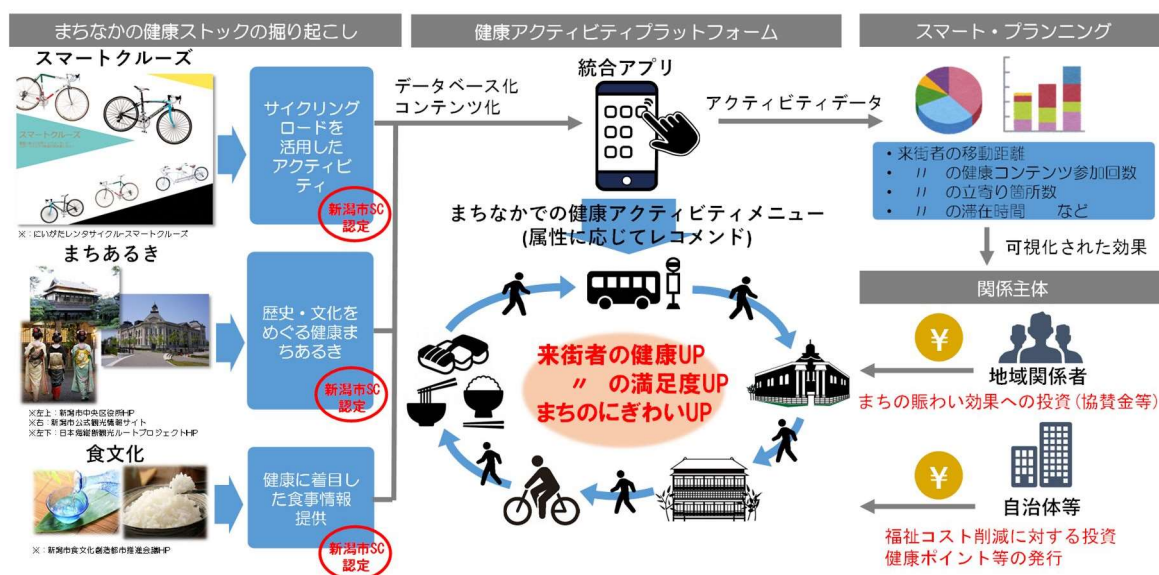
- ・新潟市では、市民が自然と健康づくりに参加できるような「健幸都市づくり：スマートウェルネスシティ」を目指し、各種の関連事業が実施されている。
- ・市の健康施策の一環として、エコ活動・健康づくりに係る対象事業の参加により、商品券やバス乗車ポイントが得られる「にいがた未来ポイント事業」が実施されてきたが、当該ポイントを展開する上で各拠点に専用の端末が必要となること等、インフラ整備の面で課題があり、令和3年3月31日をもって発行終了となる予定である。



出典：新潟市 HP

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 専門のチームを設置して取組み体制を整え、プロジェクト全体の取組みを通じて得られる収集データとの連携を踏まえつつ、当該コンテンツのあり方を検討する。
- ・ 当面は、区域内に潜在する健康ストックを発掘・データベース化し、まちなかでの回遊と健康増進を掛け合わせたコンテンツを来街者に提供する健康アクティビティプラットフォームの実装を目指していく。
- ・ 健康増進と回遊促進の相乗効果により様々な効果が期待できることから、当該プラットフォームの構築にあたり、地域関係者や行政との連携を図る。また、当該プラットフォームにおけるインセンティブ付与を行うインフラとして、統合アプリが活用できる可能性が考えられるため、市のポイント事業との連携の可能性についても再度検討を行う。



▲健康アクティビティプラットフォームの実装イメージ(案)

3-4-7 新潟市版 MaaS 及びスマートモビリティの導入

(1) 取組みの概要

- ・ 既存のBRTや路線バス等の市の公共交通の特徴を活かし、統合的な移動サービスを来街者に提供するモビリティプラットフォームを実装する。
- ・ また、協議会が有するシーズを活用し、オンデマンド交通、社用車活用カーシェア、自動運転等の新たなモビリティサービスの導入により、区域内のきめ細かなニーズに対応可能なモビリティ環境を整備する。

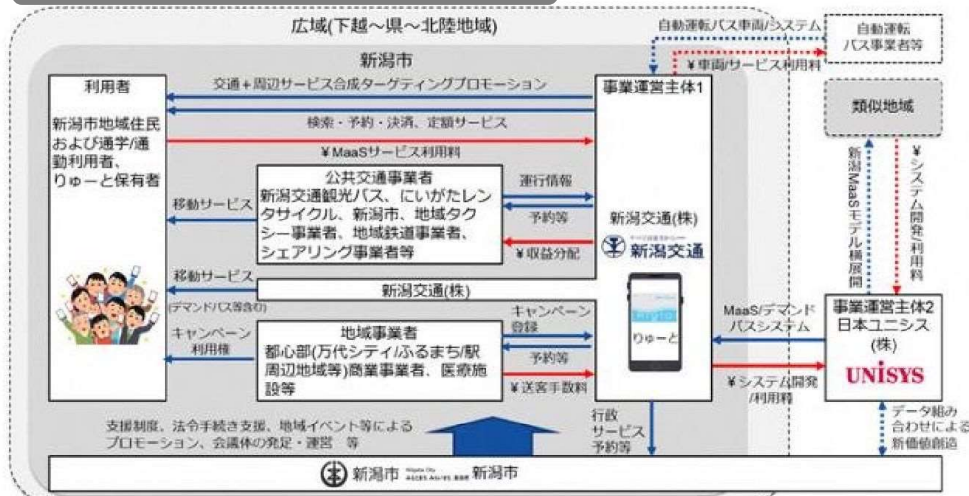
(2) 現状

- ・ 2019年10月1日(火)～12月31日(火)の期間において、新潟市内を中心とした観光型MaaSの実証実験が行われている。
- ・ 2020年3月1日(日)～3月31日(火)の期間において、経済産業省、国土交通省の「スマートモビリティチャレンジ」の一環として、MaaSアプリ及びオンデマンドバスの実証実験が行われている。



出典：JR 東日本

スマートモビリティチャレンジ(2020年)



出典：経済産業省 HP

(3) 具体的な取組み内容

- ・ 専門のプロジェクトチームを設置するとともに、別途進行中のMaaS関連の取組みや交通事業者との連携を図り、対象区域における統合的なモビリティサービスのあり方を検討する体制を構築する。

3-5 取組みの特徴

- ・ **【先進性】** アプリ利用情報とGPS位置情報を紐づけたアクティビティデータを収集することで、施策による行動変容や、まち全体への波及効果等、きめ細かな行動分析が可能となるデータを収集する仕組みに関する知見が得られる。
- ・ **【先進性】** 現行の回遊性評価手法では考慮できない「インセンティブ提供効果」「集客系コンテンツの提供効果」「自転車利用者の回遊行動」をモデル化し、スマート・プランニングの機能拡張の可能性に関する知見が得られる。
- ・ **【効率性】** アプリによる収集データを随時蓄積し、スマート・プランニングと連動することにより、データの収集作業や分析・可視化作業が効率化され、行政の都市政策コストの削減が期待できる。また、施策効果が可視化可能となることにより、行政や地域の企業等を対象に、施策効果に応じた資金調達等の可能性を検証し、スマートシティの持続化に関する知見が得られる。
- ・ **【先進性】【効率性】** 地域の企業等が参画した施策を実施することにより、スマートシティの推進における地域との関係のあり方に関する知見が得られるとともに、まち全体におけるコンテンツの活性化と経済活性化の双方に効果のある持続可能なまちづくりモデルの可能性が検証できる。
- ・ **【継続性】** 対象区域のエリアマネジメント(都市再生推進法人)と連携した、地域が主体のプロジェクトであり、継続的な取組みの実施が可能である。
- ・ **【継続性】** ツール(統合アプリ及びスマート・プランニング)の開発と併せて、当該ツールを活用したビジネスモデルの可能性も検証することにより、自立的且つ持続可能な運営モデルの構築を目指す取組みである。
- ・ **【汎用性】** 本取組みで目標とする中心市街地の活性化は、多くの地方都市が課題としており、本取組みで得られた知見や、他都市の類似の取組みで得られた知見どうしが共有可能である。

3-6 取組みのロードマップ

本事業では、新潟市の総合計画等の更新時期となる 2022 年度までの期間を当面の計画期間に設定し、当該期間において各取組みの実証実験等を通じ、本計画の基盤となるスマート・プランニングをエンジンとした地域ストック活性化ツールの地域への定着を目指す。

また、地域ストック活性化ツールと連動した新たなまちづくりの仕組みづくりについても並行して実証実験等を実施し、同様に 2022 年度までの実装を目指す。

さらに中長期的には、蓄積されたデータや実績等を活用し、市の新たな政策やビジョンに合わせて更なる取組みの発展を図りながら、中・長距離バスターミナル整備等のハード面での契機も活かした継続的な賑わい創出を目指す。

項目	実施済み	2020年度	2021	2022	2023
地域ストック活性化ツールの実装ロードマップ					
	協議会設立 シミュレーション試行	再開発事業完成	新潟駅リニューアル	総合計画等更新 ツール定着	中・長距離バスターミナル整備 自立的な運用で更なる活性化
ツール開発スケジュール ※ ■ はR2実証調査等で実施 ※ ■ はR3実証調査等で実施提案					
統合型アプリ	既存アプリ	アプリ整備 機能追加	アプリ利用促進の重点的検討	他施策との連携で機能拡充	順次本格稼働
スマプラ	一部エリアでの試行	エリア拡張 機能の拡張	他施策との連携で機能拡充		順次本格稼働
基盤整備	現況人流データ蓄積	実行計画	実証実験 (データ基盤整備)	外部データ連携	順次本格稼働
施策導入スケジュール ※ ■ はR2実証調査等で実施 ※ ■ はR3実証調査等で実施提案					
情報提供		実行計画	実証実験 (既存ガイド連携)	本格稼働 ※内容は随時拡充	
インセンティブ	既存のインセンティブ	ビジネスモデルの検証	実証実験 (MICE連携)	順次本格稼働	
集客コンテンツ		実証実験 (水辺空間活用)	実施計画 (スマートプラザ)	実証実験 (スマートプラザ)	本格稼働
レンタサイクル	既存のレンタサイクル	導入効果の検証	実証実験 (運用最適化)	順次本格稼働	
公共空間等の活用		実行計画	実証実験 (屋外空間活用) 実施検討 (空き家等の活用)	実証実験 (空き家等の活用)	順次本格稼働
ヘルスケア	SWC事業の取組み	実行計画	(実証実験) 回遊×健康PF	外部データ連携	順次本格稼働
MaaS				モビリティ相互連携、 アプリ統合	本格稼働
モビリティ	実証実験 (別途取組)	実行計画	実証実験		本格稼働

▲実行計画のロードマップ及びスケジュール

4. 持続可能な取組とするための検討

4-1 推進体制

(1) 協議会の推進体制

本取組みは、地域が主体となってまちの賑わい創出を図ることを目的としていることから、単に技術の導入のみではなく、当該技術を活かすための仕掛けやソフト施策等も並行して実施することにより、効果が発揮されるものとする。

以下に、本スマートシティの目的を達成させる上で軸となる役割や機能を整理する。今後、必要に応じてこれらの役割や機能を効果的に発揮することが可能な推進体制を検討していく。

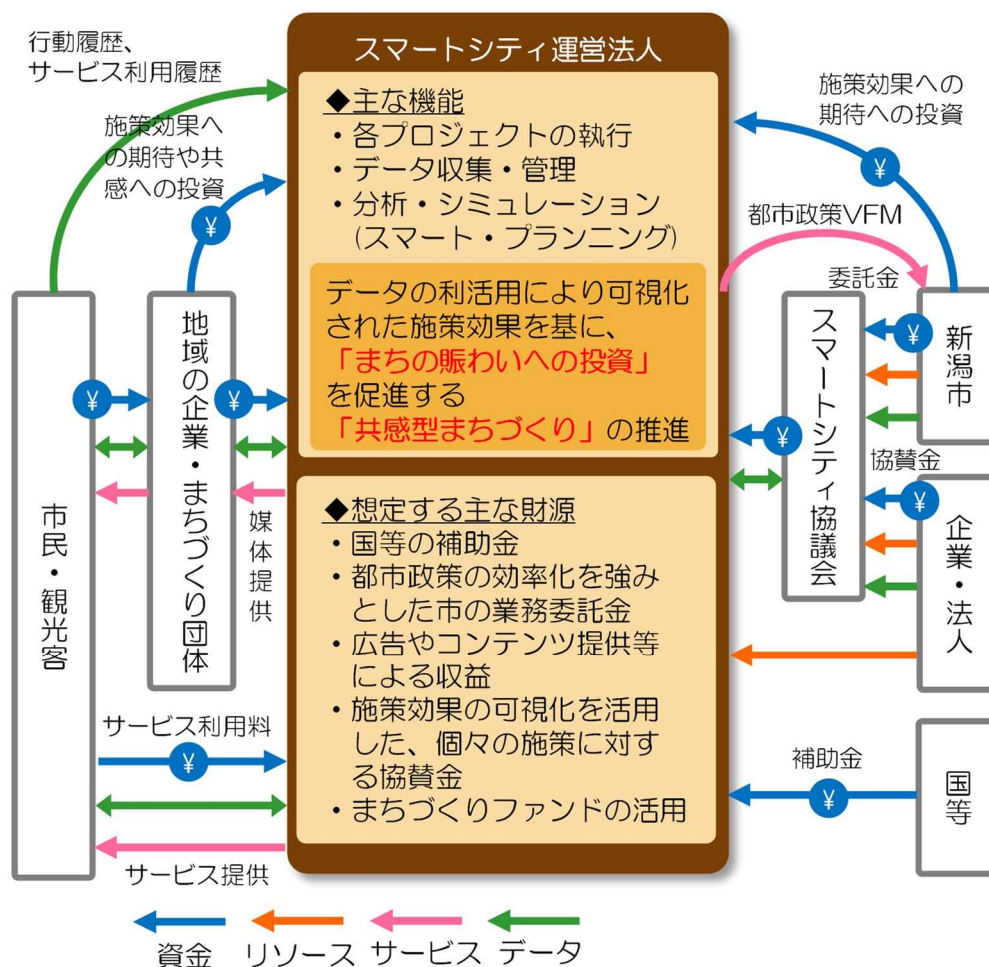
啓蒙・価値創造	
◆想定プレイヤー ・市 ・メディア関係者 ・商業関係者 等	◆役割：アプリ利用促進に関する活動 ・アプリ利用促進のためのインセンティブの提供 ⇒ポイント付与、割引、無償提供など ・アプリダウンロード促進のためのプロモーション ⇒紙、電波、ネットなど様々な媒体への広告展開
高度 ICT・技術支援	
◆想定プレイヤー ・アプリ開発者 ・データ提供者 ⇒市、公共交通機関、 携帯キャリア、店舗 等 ・連携基盤構築・運用者 ⇒ICT・クラウドベンダー等 ・データ分析者 ⇒コンサル、大学等	◆役割：データ収集・利活用 ・アプリからの情報収集 ・各主体が保有するデータの収集 ・収集データの蓄積・分析 ・データ連携 API の提供
サービス導入	
◆想定プレイヤー ・エリアマネジメント ・イベンター ・商業関係者 ・観光関係者 ・市	◆役割：賑わい創出の仕掛け ・イベントの企画・運営 ・分析データの活用

▲協議会の推進の軸となる役割や機能

(2) スマートシティに係る事業の推進体制

1) 実装を目指す事業の運営体制

実行計画に係る事業の推進にあたっては、資金調達も含め、スマートシティに係る各施策の実施・運営機関となるスマートシティ運営法人を設置し、行政負担のみではなく、スマートシティの推進により様々なサービスを地域に提供することにより運営資金を確保していく地域が主体の自立型の運営モデルの構築を目指す。



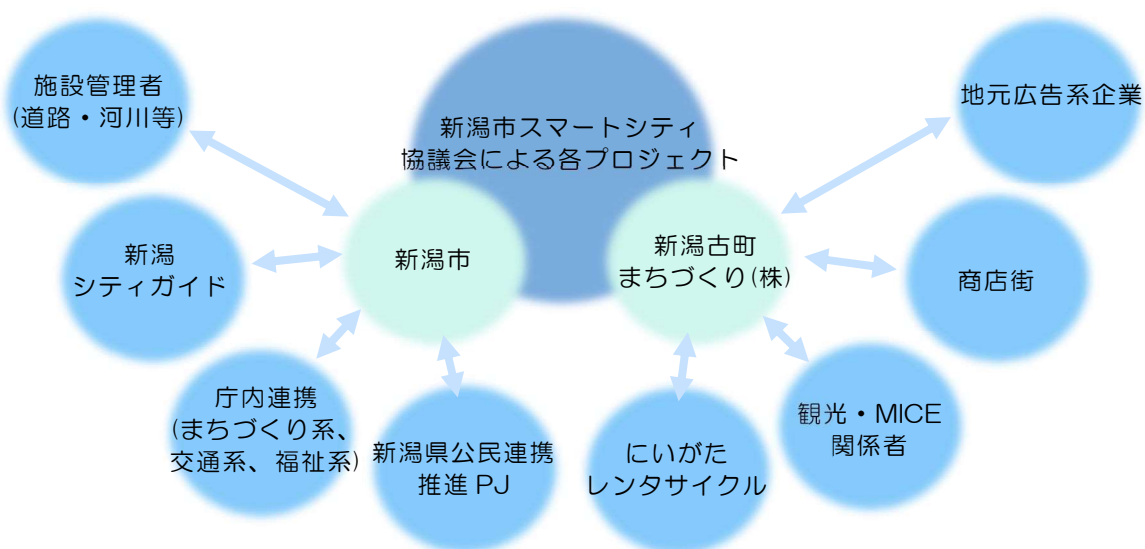
▲自立型運営モデルのイメージ

2) エリアマネジメントとの連携による地域とのネットワーク強化

また、本取組みにおいて、スマートシティの地域への実装を重要なポイントとして挙げていることから、各取組みの実施においては協議会構成員の枠に捉われず、地域の企業や既存の地域コミュニティ等との積極的なネットワーク構築により、地域へのスマートシティの浸透を図る。

本協議会においては、行政(市)が庁内や国・県等との調整を担っている他、都市再生推進法人である新潟古町まちづくり(株)が協議会に参加していることにより、既存の地域関係者や地域コミュニティとの連携が円滑に行われ、各事業の企画(地域の課題やニーズの把握)から実施において地域関係者の参画を促しており、今後もスマートシティを地域に実装していく上で重要な役割を担うことを期待するところである。

一方で、新潟古町まちづくり(株)は、本取組みの対象区域の一つである古町地区を中心に活動区域を設定しており、その他地区での同様なエリアマネジメントの展開は今後の課題としている。

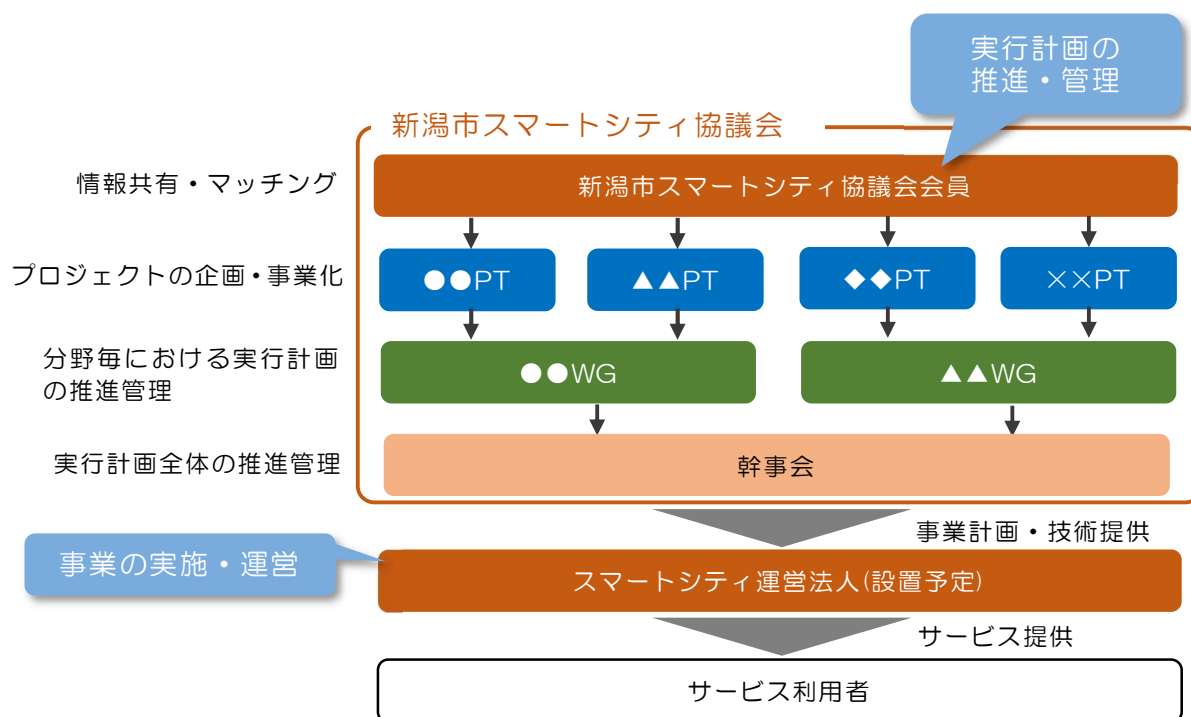


▲現時点で連携を想定する地域コミュニティ

3) 事業の推進体制

実行計画に基づき、スマートシティの地域への実装を目指していくための事業推進体制は以下に示すとおり、スマートシティ協議会構成員によりプロジェクトチーム(PT)を構成し、各PTが担当する個別事業の推進を担う。

また、複数のプロジェクトを実施するにあたり、実行計画との整合や統制を図るため、分野毎の管理を担うワーキンググループ(WG)や、全体管理を担う幹事会を設置する。



※「PT」：プロジェクトチーム、「WG」：ワーキンググループ

▲実行計画の運営体制

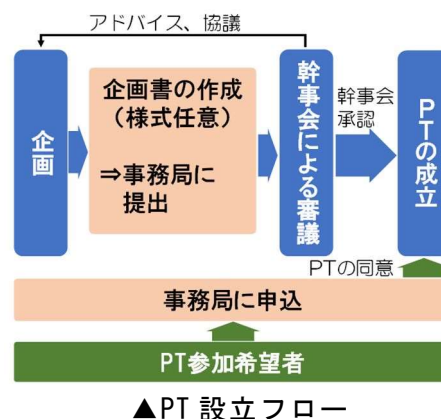
4) 事業立上げの仕組み

新潟市スマートシティ協議会は、民間企業を中心に市の公募により集まった団体で構成されており、特に個別事業の推進体制や役割分担の検討においては、公平性について十分な留意が必要となる。

そのため、新潟市スマートシティ協議会では、プロジェクトチームの立上げを構成員の発意により企画できる体制とすることで、公平性に配慮している。

一方、実行計画の推進にあたり、民間等の主導によりプロジェクトの立上げが活発化することは期待するが、むやみにプロジェクトが乱立することでスマートシティとして目指す方向性が希薄化する懸念もあるため、プロジェクトチーム設置の企画が挙げられた際は幹事会が審議を行う体制をとり、企画の内容が実行計画の内容と整合することを確認する。

尚、企画の内容を確認するにあたり、実行計画の理念との整合の観点から特に留意すべきポイントを以下のように整理する。



プロジェクトの企画において留意すべきポイント

◆実行計画の目標との整合

- ・ 回遊性の向上および来街者の満足度や QOL の向上
- ・ まちなかならでの自発的・独創的コンテンツの充実
⇒上記2点を軸としたまちなかの賑わい創出

◆考慮すべき観点

① 地域主体

- ・ 地域における既存のストックや活動等を活用し地域活性化に係るストーリーが整理されていること。

② 自立性

- ・ プロジェクト設立段階における資金調達の方法や見込み等、プロジェクトの立上げに資する自立性を有すること。

③ 持続性

- ・ 地域が主体となる等、持続的に取組める内容であること。

④ 横展開

- ・ 個々の取組みにより得られた知見やデータ等を、他の取組みでも活かせるように配慮すること。

4-1 収入の検討

各施策の実施等により収集したデータの分析・加工による付加価値創出や、スマート・プランニングを通じた出資促進等、統合アプリやスマート・プランニングをベースとしたデータ利活用による資金調達により持続可能な取組みを目指す。

現時点において想定する収入として以下のように整理する。

▼スマートシティの取組みにおいて想定する収入

項目	内容
想定される施策効果に応じたステークホルダーからの協賛金等	<ul style="list-style-type: none">・ 企画した施策の効果を回遊シミュレーションにより可視化し、ステークホルダーからの協賛金等により収入を得る。・ シミュレーションの再現性等に係るリスク分担に応じ、ソーシャルインパクトボンドのように、目標の達成度に応じて収入を得るようなルールづくりも考えられる。
施策の実施による利用者からのサービス対価	<ul style="list-style-type: none">・ スマートシティ運営法人等により提供されるサービスに対し、利用者から直接収入を得る。・ 現時点での想定として、統合アプリ等を活用した広告収入や、プラットフォームサービスの提供等によるサービス利用料等が考えられる。
国等による補助金	<ul style="list-style-type: none">・ 国等の支援メニューに合致する取組みについて、補助金の申請や応募を行う。
クラウドファンディング・まちづくりファンドの活用	<ul style="list-style-type: none">・ スマートシティで企画した様々なまちづくりの取組みに対し、クラウドファンディングの活用により共感を得られる市民や地域団体等から支援金を得る。・ 都市再生推進法人が主体となることにより、まちづくりファンドの活用も検討する。
行政業務の効率化を強みとした業務委託等	<ul style="list-style-type: none">・ まちづくりに関するデータ収集や大規模な調査、観光施策の PR 等、データの利活用による従来の行政業務の効率化を強みとして行政からサービス対価を得る。

4-2 支出の検討

実行計画策定時点で想定しているプロジェクト毎の参考概算費用を以下に示す。

以下の内容については、あくまで参考として想定したものであり、今後の検討に応じて適宜更新する。

▼(参考)プロジェクト毎で想定する概算費用

取組み(現時点)	※現時点における想定も含みます。			
	2020年度	2021年度	2022年度	計
データ駆動型コンテンツ統合アプリの開発	・アプリ改良: 【400万円(SC実証調査)】	・利用促進策の検討: 【200万円】	・アプリ改良: 【200万円(市補助)】	【800万円】
スマート・プランニングの実装	・収集データ分析・回遊モデル改良: 【500万円(SC実証調査)】	・収集データ分析・回遊モデル改良: 【500万円(市補助)】	・収集データ分析・回遊モデル改良: 【500万円(市補助)】	【1,500万円】
都市情報基盤整備	—	・都市情報基盤の導入実験: 【1,000万円】	・都市情報基盤の機能拡張: 【500万円(市補助)】	【1,500万円】
レコメンド・情報発信	—	・既存ガイドとの連携実験: 【未定】	—	—
インセンティブ付与	・メディア連携・デジタルスタンプラリー: 【200万円(SC実証調査)】	・商店街、MICE連携サービス: 【200万円】	・商店街新サービス: 【200万円】	【600万円】
集客コンテンツの実施	・水辺空間を活用した野外オフィス: 【400万円(県補助活用)】	・道路空間を活用した賑わい空間創出: 【1,000万(国補助)】 ・クラウドファンディング等を活用した賑わい創出: 【200万円】	・クラウドファンディング等を活用した賑わい創出: 【200万円】	【1,800万円】
レンタサイクルの高度化	・シェアサイクル導入・アプリ連携: 【400万円(SC実証調査)】	・シェアサイクル拡張・アプリ連携: 【400万円】	・シェアサイクル拡張・アプリ連携: 【400万円】	【1,200万円】
公共空間等の活用を促進するプラットフォーム	—	・公共・民間の空間活用プラットフォーム: 【2,000万(SC実証調査)】 ※しくみ・環境整備: 1,200万円 ※実証実験: 600万円 ※効果検証: 200万円	・活用可能空間及びプラットフォームの機能拡張: 【1,000万】	【3,000万円】
ヘルスケア・ビューティーケアコンテンツ	—	・健康アクティビティPF実験: 【未定】	・外部連携等による機能拡張: 【未定】	—
新潟市版Maas	※別途取組みにて実証実験を実施(事業費等不明) ※今後スマートフォンとの連携を構築			
きめ細かなニーズに対応するモビリティの導入	—	未定	未定	—
計	【1,900万円】	【5,500万円】	【3,000万円】	【10,400万円】

※赤字箇所は本実証実験における提案項目

※赤字:主にスマートフォン実証調査を活用

※青字:主に国等からの補助を活用

※緑字:主にコンソーシアムでの資金調達を想定

※黒字:未定(活用可能な制度や資金調達状況に応じ今後検討)

4-3 事業収支に関する自治体との連携の可能性

本取組みの推進体制において、各プロジェクトは構成員の発意により立ち上げる事を基本としており、原則としてプロジェクト単位で事業収支計画を立てるものとしている。

その際、資金調達的手法として 4-1 で示したような多様な手法を視野に入れて検討するものとするが、以下に示すように市の政策と整合する施策や、行政運営にメリットを与えることができるような施策については、適宜市を交えた協議を行い、市との連携についても検討を行うものとする。

市との連携が想定されるプロジェクト

- ・市の政策と整合し、市の目指すビジョンの実現に寄与するプロジェクト
- ・プロジェクトの実施により実現する施策が従来の行政業務の一部等を効率化することに寄与し、市として投資することのメリットが明確なプロジェクト

※市との連携を想定するプロジェクト

- ⇒まちづくり政策に係る調査等のコスト削減が期待できるプロジェクト
- ⇒福祉コスト削減効果が期待できるプロジェクト
- ⇒観光関連等の既存の広告コストの削減効果が期待できるプロジェクト
など

4-4 横展開に向けた検討

(1) 横展開に向けた方針

本取組みでは、まちなかの活性化をテーマに、統合アプリとスマート・プランニングを活用した地域ストック活性化ツールの、地域活性化に対する有効性の他、持続可能なスマートシティを実現するためのビジネスモデルや運営モデルを構築するための知見が得られる。

また、本取組みで目標とするまちなかの活性化は、多くの地方都市が課題としており、本取組みで得られた知見や、他都市の類似の取組みで得られた知見どうしを共有・横展開することにより、効果的な発展が期待できる。

(2) 横展開にあたっての留意事項

◆取組みの活性化(地域におけるスマートシティの気運の醸成)

本取組みにおけるサービス提供やデータ収集は、基本的に統合アプリを通じて行われるため、まちなかの活性化を図る上で統合アプリの活用者や利用者を如何に増やしていけるかが最も重要な課題と考える。

本取組みでは、統合アプリの活用者・利用者の増加対策として、以下の方針を進めているところであり、今後の取組みにより蓄積された知見は類似の取組みを行う上で重要なポイントとなるものと考えられる。

統合アプリの活用者・利用者の増加対策(案)

◆活用者の視点

- ・利用者を増やすことによるサービス提供媒体(広告等も含む)としての価値の増加
- ・統合アプリを通じた施策の効果を可視化することによる、事業者等の活用促進
- ・地域内の既存のコンテンツや活動等との連携

◆利用者の視点

- ・統合アプリでしか享受できない、魅力的なコンテンツの提供。
- ・既存のプラットフォームとの連携
- ・既存の生活系サービス(行政サービス)等の統合化による市民の生活への浸透

◆取組みの推進体制(地域のエリアマネジメントの必要性和課題)

本取組みでは、創出したサービス等を地域に実装することを非常に重視しており、そのためには対象とする地域で、創出したサービス等を面的且つ多方面のエンドユーザーに届けることのできるプレーヤーが必要となる。

本取組みにおいては、最終的に当該部分を担うスマートシティ運営法人(仮)の設置を目指しており、主な役割としては、スマートシティサービスの提供・運営や、データの収集・管理を想定している。

一方で、スマートシティ運営法人の役割を鑑みると、都市再生推進法人等の既存のエリアマネジメントがこの機能を担える可能性があるものと考えており、本取組みでの現状として、既存の都市再生推進法人(新潟古町まちづくり(株))と連携しながら各種施策を推進しているところである。既に実施済みの施策においても、当該法人との連携により、地域との連携やサービスの提供が円滑に進められており、引き続きスマートシティの地域への実装という観点で知見の蓄積を図るところである。

また、課題として、スマートシティの取組みと、既存のエリアマネジメントの間で、ビジョンや管轄区域等の整合を図ることが必要となる。

本取組みにおいては、まちなかの活性化をテーマとしていることから、既存の都市再生推進法人との間でビジョン上の整合は取れているものの、当該法人の管轄区域がスマートシティで対象とする区域の一部のみとなっており、その他の区域における取組の展開については、現在も検討を進めているところである。

◆スマート・プランニングの発展における他都市との連携

本取組みのように、スマート・プランニングを取組の軸としている事例が散見されているが、スマート・プランニングの手法そのものは「スマート・プランニング実践の手引き【第二版】(国土交通省都市局)」等により一般化されているため、相互連携が比較的容易と考えられる。

具体的には、各都市における施策の分析により得られた来街者の回遊特性(行動モデル)を共有することにより、これまで考慮していなかった施策の効果や行動変容の度合い等を互いに参照することが可能となり、単独による取組みと比較して事業推進の効率化が期待できる。

5. データ利活用に関する検討

5-1 データの取得方法及びコストの検討

現行の取組みにおいて取得を実施、または想定しているデータの取得方法及びコストについて以下に整理する。

▼主なデータの取得方法及びコスト(今後の想定を含む)

データ	取得方法	データ取得コスト
アプリ利用者の移動履歴	・ 統合アプリをインストールしたスマートフォンの GPS 位置情報をオプトイン・オプトアウト方式により取得	・ 既存アプリを活用しているため、データ取得に係るコストはほとんど生じていない
来街者のアクティビティデータ	・ 統合アプリ内の特定コンテンツの利用履歴を、オプトイン・オプトアウト方式により取得 ・ 統合アプリ内に無い外部のサービス等と連携する場合は、統合アプリの登録番号等の情報と紐づけできるような仕組みの構築を行い対応	・ 既存アプリを活用しているため、データ取得に係るコストはほとんど発生していない
センサー等による人流データ	・ 屋外に設置されたカメラやビーコン等のセンサーにより人流データを取得	・ センサー等の新設が必要な場合は、機器設置コストが発生 ・ カメラ画像解析等、特殊な技術を要する場合は技術料が発生
フィールドデータ (道路、建物、店舗情報等)	・ 既存の地図情報や、市の保有する建物調査データを活用 ・ 店舗データは既存のデータが無いため、市販データの購入等が必要となる	・ 道路、建物情報については市の保有データの活用により、データ取得コストは生じていない ・ 店舗情報は既存のデータが無いため、市販データ等お購入コストが発生
区域内での来街者の消費データ	※今後要検討 ※POS データやアプリでのインセンティブ利用履歴等の活用を想定	・ 外部からデータを取得する場合はデータ取得コストが発生する可能性がある
公共交通利用データ	※今後要検討	・ 交通事業者等との協議により、データ取得コストが発生する可能性がある

5-2 共有可能なデータ

本取組みは現時点で開始直後の段階(実証実験実施段階)であり、各種施策に伴い取得されるデータの内容や、当該データの利活用による新たな付加価値の可能性等について、詳細な把握がまだできていない状況である。

従って、現在実施中の実証実験の成果が整理された段階で、改めてデータの共有範囲等を協議会を通じて検討する。

参考までに、データの共有について検討するにあたり、現時点で想定する主な論点と方向性を以下に示す。

データ共有範囲の検討における主な論点および方向性(案)

◆データの共有に関する協議会での取り扱いについて

⇒当該構成員と協議会で個別案件毎に協議し、決定する。

◆データの共有に関する基本方針

⇒上記のように、個別案件毎の検討となるが、多様なデータ連携により付加価値を生み出そうとするスマートシティの理念を鑑み、可能な限りデータの共有に配慮することが望まれる。

◆データの共有メリットを協議会内で共有

⇒単に単一のデータに対する共有可否を議論するのではなく、データを共有することにより生み出される新たな付加価値やビジネスチャンスの創造等、幅広い視点を持って議論を展開する。

スマートシティの実装に向けた検討調査(その6)
調査報告書

令和3年3月

国土交通省 都市局

新潟市スマートシティ協議会