第3章 Case1:富山市における検討

### 3-1. 問題意識

# 3-1-1. 富山市における地域課題

# <地域課題1:自動車への高い依存と公共交通の衰退>

一般財団法人自動車検査登録情報協会によると、富山県の「世帯あたりの自家用乗用車普及台数(2020年3月末時点)」は1.670台/世帯。福井県に次ぐ全国第2位の高い値であり、自動車への依存度の高い地域といえる。一方、富山市の統計によると、公共交通の乗客数は1990年以降右肩下がりであり、公共交通網は大きく衰退したといえる。しかし、直近の5年間の推移をみると、路面電車の富山駅の南北接続をはじめとした公共交通施策の影響もあり利用者は増加傾向であるが、依然自動車への依存度は高い状況にあり、自動車を使えない人にとっては暮らしづらい街といえる。

#### <地域課題2:中心市街地の空洞化と郊外化>

大規模な小売店舗の分布をみると、百貨店や複合型商業施設は富山駅前や総曲輪などの中心市街地に集積するが、それ以外の業態は郊外部において拡散的に立地しており、大規模なショッピングセンターは多くの家族連れで賑わいをみせている。また、これまで都心に立地していた公共施設が都心から郊外へ移転しており、市街地の外延化、中心市街地の空洞化を引き起こす要因ともなっている。

これらの影響から、中心市街地の公示地価は1990年以降大きく低下、近年は横ばいを保っているが、**中心市街地の求心力が乏しい街**ともいえる。

以上のことから、富山市は、自動車への高い依存と公共交通の衰退、そして中心市街地の空洞化と郊外化、が大きな地域課題となっている。つまり、富山市の郊外部等に住む方にとっては、自動車無くしては生活が困難ということであり、必然的に富山市の高い自動車利用率を低減させることは困難な状況といえる。これらの地域課題を払拭することは、CO2排出量の低減、さらには人の歩行量の低下による生活習慣病の罹患率低減にも寄与できるものであり、その対応策が求められる。

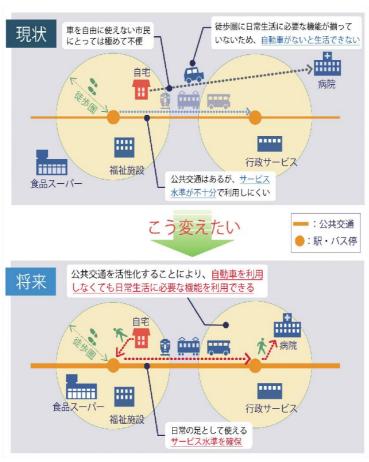
### 3-1-2. 富山市におけるまちづくり政策

上記の地域課題を踏まえ、富山市では下記のまちづくり戦略を掲げている。

### <戦略1:公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり>

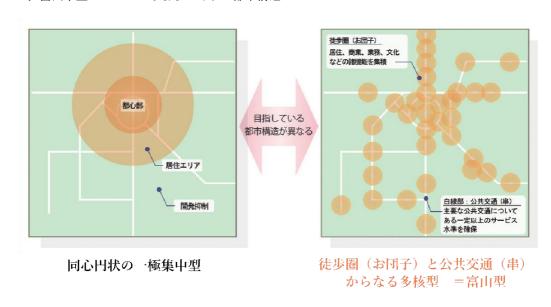
富山市では、徒歩圏において日常生活に必要な機能が揃っておらず、自動車を利用しないと生活しづらい状況にある。今後の人口減少と超高齢化を見据え、『鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり』の実現を目指している。下記の図のように、一定水準以上のサービスレベルの公共交通『串』と、それらの串で結ばれた徒歩圏『お団子』で構成される『お団子と串の都市構造』を掲げている。

#### ◇ 富山市型コンパクトなまちづくりの基本理念



- 出典:富山市「都市マスターブラン」(2019年3月)

#### ◇ 富山市型コンパクトなまちづくりの都市構造



出典: 富山市「都市マスタープラン」(2019年3月)

このような富山市型コンパクトなまちづくりを実現するために、①公共交通の活性化、②中心市街地の活性化、③公共交通沿線地区への居住推進、の3本の柱を掲げている。

#### ① 公共交通の活性化

富山駅を中心とした都心部には次世代型の路面電車(ポートラム、セントラム、サントラム)が通っており、均一運賃で全6路線運行している。2009年の市内路線の環状化に加え、2020年には富山駅の南北の路線が接続されたことで、公共交通はさらに活性化。生活者の外出機会の増加を含め生活者のライフスタイルに変化をもたらすとともに、中心市街地の活性化にも影響を与えている。

#### ② 中心市街地の活性化

中心市街地における賑わいの核となることを目的としたグランドプラザの整備、富山市ガラス美術館・図書館複合施設の建設、トランジットモールなどの大型野外イベントの開催、さらには65歳以上を対象としたおでかけ定期券事業など、中心市街地の活性化に向けた多くの施策が実施されてきた。これらの公共投資が起点となり、現在ではSOGAWABA SE等の市街地再開発事業をはじめとした民間投資が活発化しはじめ、再び中心市街地としての求心力を取り戻してきているとされる。

#### ③公共交通沿線地区への居住推進

さらに、上記のような公共交通政策と並行しながら、JR高山本線を含む公共交通沿線へのまちなか居住推進事業を進めており、良質な住宅の建設事業者や、住宅の建設・購入、賃貸で入居する市民に対して助成を実施している。

### <戦略2:富山市歩くライフスタイル戦略>

コンパクトタウン化を掲げる富山市では、車依存度が高い故、生活者の歩行量が乏しい。平均寿命と健康寿命の差をみても全国平均を上回っており、生活者の健康な暮らしにおける課題は山積している状況にある。日常的に歩く生活への転換を促し、生活者がより多く歩くことにより、健康の維持・増進を図るとともに、持続可能なまちとしての活力の創造につなげていきたいとの思いから「富山市歩くライフスタイル戦略」を策定している。以下の基本方針にもとづき施策を講じている。

#### ①コンパクトなまちづくりと連動した歩く快適性の向上

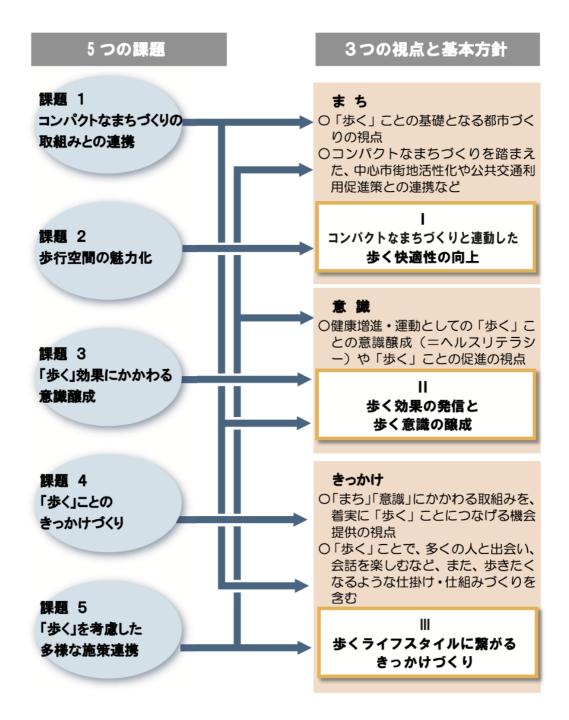
- ・まちの歩きやすさの向上
- ・滞在や回遊を促すまちの魅力の創出
- ・公共交通の利便性の向上
- ・公共交通が便利なところへの居住推進
- ・"歩くライフスタイル創造発信"の拠点づくり

#### ②歩く効果の発信と歩く意識の醸成

- ・歩くことを楽しむ多彩なウォーキングイベントの展開
- ・歩く意欲を高める情報の発信
- ・歩く機会の情報提供

#### ③歩くライフスタイルに繋がるきっかけづくり

- ・仲間と取り組む機会の提供
- ・歩くきっかけの提供(新たな出会いの創出)



<出典:富山市 歩くライフスタイル戦略>

### ■中心市街地における "歩くライフスタイル"戦略



<出典:富山市 歩くライフスタイル戦略>

上記のようなまちづくり戦略のもと数多くの施策を講じてきた富山市は、環境モデル都市、環境未来都市に選出、さらに2018年には「SDGs未来都市」に選出された。環境価値、社会価値、経済価値、それぞれの統合的向上による持続可能で付加価値の創造できる都市の実現を目指している。但し、それら施策の効果を図る指標はあるものの、まちづくり戦略において定量的に実態を把握することが困難な状況にある。そのため、移動データをはじめとした都市におけるビッグデータの活用によって、データドリブンでPDCAサイクルを回しながら検証を進め、施策の精度を高め続けていくことが必要である。

### <参考資料>

「第2期 富山市まち・ひと・しごと創生総合戦略」

https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/14794/1/senryakusaikaiteiban.pdf?20 220426154418

「富山市 環境モデル都市行動計画(第三次)」

 $\frac{\text{https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/2503/1/kankyomoderukeikaku.pdf?2}{0221006101246}$ 

「富山市 歩くライフスタイル戦略」

http://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/19384/1/toyamacityswalkinglifestyle.p

「富山市 スマートシティ推進ビジョン」

https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/26257/1/toyamashismartcitysuishinvision.pdf?20230117152131

# 3-2. 調査内容

# 調査)MACHI MEGRIの効果測定・来訪者理解

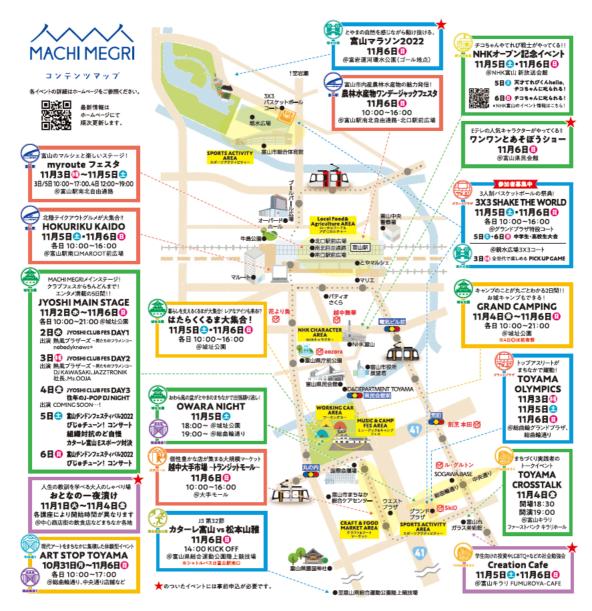
富山市中心市街地各所でイベントが開催される都市型フェスティバル「MACHI MEGR I」を分析の対象とする。イベント評価(賑わいづくり)や脱炭素の観点についての示唆を得ることを目的として、支援ツールの想定機能要素(特定の場所に来ている人、可視化要素、比較・絞り込み要素)より適したものを選び分析を行う。

### ○ とやまのまちの都市型フェスティバル「MACHI MEGRI」



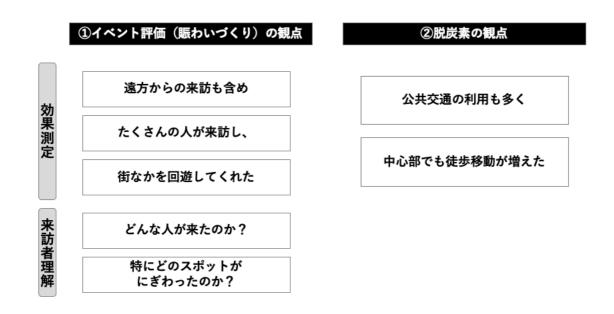
出典:「MACHIMEGRI TOYAMA」 HP

#### ○ MACHI MEGRI コンテンツマップ



出典:「MACHIMEGRI TOYAMA」 HP

### ○分析の狙い



### 1) 調査設計

### ■ 調査概要

先に示した調査の狙いのとおりイベント評価(賑わいづくり)の観点、脱炭素の観点より効果測定、来訪者理解をすることを念頭に、より具体的な問いを設定する(「遠方からの来訪も含め」、「たくさんの人が来訪し」、「街なかを回遊してくれた」か、など)。この問いを検証するにあたって選択した可視化方法・表現方法は下表のとおりである。比較対象として「普段の週末」、および、「富山まつり」を設定し、普段に対しての変化、他のイベントに対しての変化の両方の視点からMACHI MEGRIの効果を把握する。

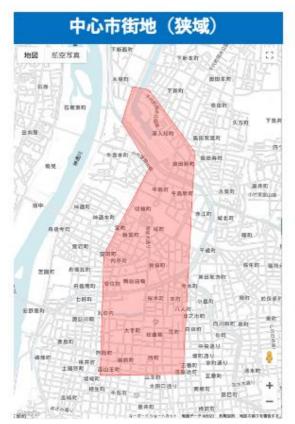
# ○ 可視化要素と表現方法(イベント評価(賑わいづくり)の観点)

		可視化要素	表現方法
効果測定	遠方からの来訪も含め	• 居住地分布	<ul><li>・ 地図上での色塗り</li><li>・ 住所ランキング</li></ul>
	たくさんの人が来訪し、	• 来訪人数(相対比較)	・ 日別グラフ
	街なかを回遊してくれた	・ 主要スポット間の回遊率 ・ 滞在時間(全体、主要スポット別)	・ 表・グラフ
来訪者理解	どんな人が来たのか?	・ 性別、年代分布 (全体、主要スポット別)	・ 表・グラフ
	特にどのスポットが にぎわったのか?	・ 中心市街地のヒートマップ ・ 主要スポットの時系列人数推移 (相対比較)	<ul><li>・ 地図上でのヒートマップ</li><li>・ 人数推移グラフ</li></ul>

# ○ 可視化要素と表現方法 (脱炭素の観点)

		可視化要素	表現方法	
効果測定	公共交通の利用も多く	<ul><li>中心市街地来訪時の移動手段分布 (車、電車、徒歩他)</li></ul>	・ 棒グラフ	
	中心部でも徒歩移動が 増えた	・ 富山駅周辺、グランドプラザ来訪者の距離別、移動手段分布(車、徒歩)	・ 棒グラフ	

### ■ 調査対象範囲の定義





※ 3区域をまとめてグランドプラザと定義

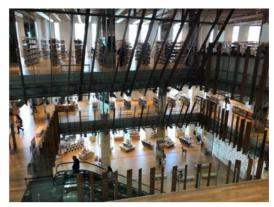
本調査におけるエリアの定義は下図に示される区域のとおりとする。

Google 地図データ©2022

なお、中心市街地(狭域)の定義は後述する「A. イベント評価(賑わいづくり)の観点 |来訪者理解(前半)」のパートにて、中心市街地周辺(中心市街地(広域))の来訪者 の行動を分析し決定した。

### ○グランドプラザ周辺の様子





※ 令和3年度移動データを活用した地域の脱炭素化施策検討委託業務報告書より

### ■ 調査対象期間

MACHI MEGRIの開催期間は2022年10月31日~11月6日だが、各所での本格的なイベント開催は11月3日であることを考慮し11月3日~11月6日を調査対象期間とする。

比較対象として「普段の週末」および「富山まつり」を設定する。「普段の週末」は20 22年9月1日~11月13日の間の土日(連休・雨の日を除く)とする。富山まつりは2022年9月22日(木・祝)~9月25日(日)の4連休の後半2日で開催されたイベントであり、城址大通りや城址公園を練り歩くよさこいがメインのイベントである。分析においては富山まつりを含む連休期間全体を対象とし、以降ではこれを「富山まつり」期間とする。

#### ○ 比較対象期間: 富山まつり



# ■取得データ

本調査に利用したデータソースより抽出した条件数等は以下の通り。

# · 対象期間:

・MACHI MEGRI: 2022年11月3日 (木・祝) ~11月6日 (日)

・富山まつり:2022年9月22日(木・祝)~9月25日(日)

・普段の週末:2022年9月1日~11月13日の間の土日(連休・雨の日を除く)

・抽出人数:中心市街地、および、主要スポット来訪者

対象期間全体: 41,762人

### 2) 調査結果

# A.イベント評価(賑わいづくり)の観点 | 来訪者理解(前半)

中心市街地について来訪者の人流をヒートマップで可視化し、特に人が増加した(にぎわった)スポットを分析する。併せて、ヒートマップよりイベント来訪者を捉えるために 適した分析対象範囲を決定する。

なお、人流の増減をヒートマップ上で視覚的に表現するために「普段の週末」としては2022年10月15日(土)、16日(日)、22日(土)、23日(日)の4日間のデータのみを可視化し、他の対象期間と対象日数を揃える。

### ○本節の可視化項目



### ○可視化対象範囲



# ○ 中心市街地ヒートマップ | MACHI MEGRI

普段の週末に比べて、駅周辺・グランドプラザ・城址大通りの移動が増加している。また、環水公園の反応も多く見られる。



※居住地・勤務地から100mの範囲のログは非表示 ※ 対象日数を揃えるため、普段の週末は 2022年10月15日(土)、16日(日)、 22日(土)、23日(日)のデータ

# ○ 中心市街地ヒートマップ | 富山まつり

富山まつりでは駅周辺・グランドプラザ・城址大通りの移動が多く見られる。環水公園までの移動はMACHI MEGRIに比べて少ない。



※居住地・勤務地から100mの範囲のログは非表示 ※ 対象日数を揃えるため、普段の週末は 2022年10月15日(土)、16日(日)、 22日(土)、23日(日)のデータ

# ○中心市街地ヒートマップ(拡大) | MACHI MEGRI

城址大通り・グランドプラザ周辺の反応が顕著に見られる。城址公園を挟んで西側の筋でも移動が増加していることがわかる。



※居住地・勤務地から100mの範囲のログは非表示 ※ 対象日数を揃えるため、普段の週末は 2022年10月15日(土)、16日(日)、 22日(土)、23日(日)のデータ

# ○中心市街地ヒートマップ(拡大) | 富山まつり

よさこい祭りの練り歩く城址大通りの反応が顕著に見られる。桜木町や桜木町東の筋の 移動が増加している。



※居住地・勤務地から100mの範囲のログは非表示 ※ 対象日数を揃えるため、普段の週末は 2022年10月15日(土)、16日(日)、22日(土)、23日(日)のデータ

# ○中心市街地範囲の再定義

上記のヒートマップをもとに、イベント来訪者を適切に捉えるため中心市街地は以下の様に定義する。以降、「中心市街地」は下図の範囲を指す。





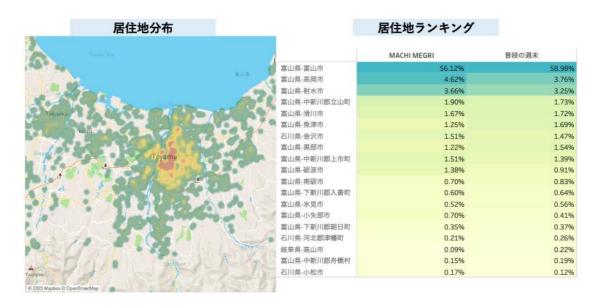
# B.イベント評価(賑わいづくり)の観点 | 効果測定

### ○本節の可視化項目

	遠方からの来訪も含め		居住地分布
効果測定	たくさんの人が来訪し、	•	来訪人数(相対比較)
	街なかを回遊してくれた	•	主要スポット間の回遊率 滞在時間(全体、主要スポット別)

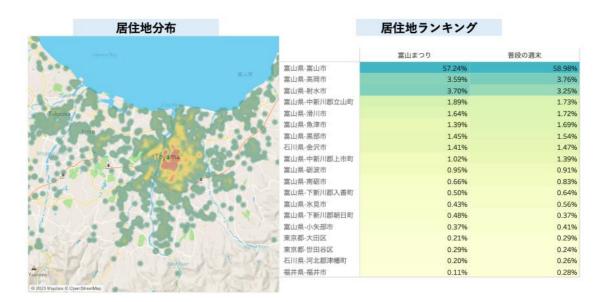
# ○中心市街地来訪者の居住地分布 | MACHI MEGRI

MACHI MEGRIでは高岡市、射水市など隣接市からの来訪に増加が見られる。



# ○中心市街地来訪者の居住地分布 | 富山まつり

射水市からの来訪に増加が見られるもののMACHI MEGRIと比べて周辺市からの来訪割合の増加は小さい。



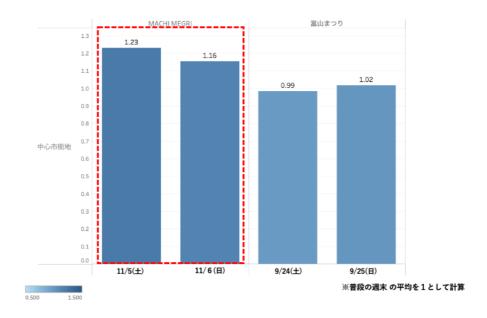
# ○中心市街地来訪者の居住地分布 市内/市外割合

市内/市外の割合でみるとMACHI MEGRIでは市外からの来訪が3pt程度増加しており、 普段よりも広域から来訪があったことがわかる。



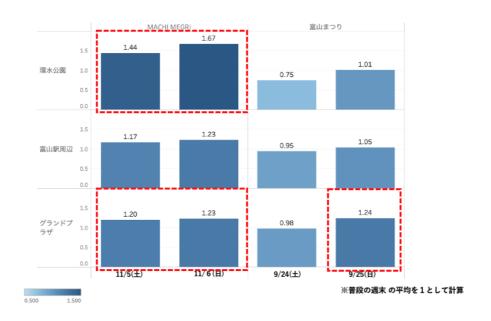
### ○来訪人数(相対比較) | 中心市街地

普段の週末の平均来訪人数に対してMACHI MEGRI期間の来訪人数は1.2倍程度の増加が見られる。



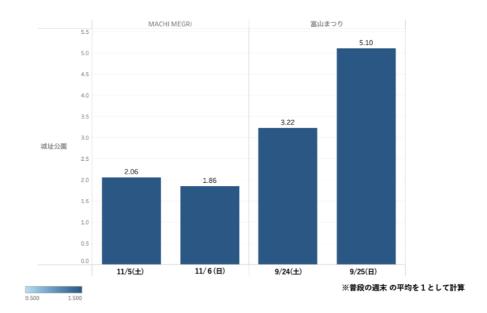
### ○来訪人数(相対比較) | 環水公園・富山駅周辺・グランドプラザ

MACHI MEGRIでは普段の週末と比べて環水公園・グランドプラザへの来訪に増加が見られる。富山まつりでも9/25のグランドプラザ来訪者は1.24倍となっているが、どのスポットにおいても、MACHI MEGRIの方が富山まつりよりも来訪者が多かったことがわかる。



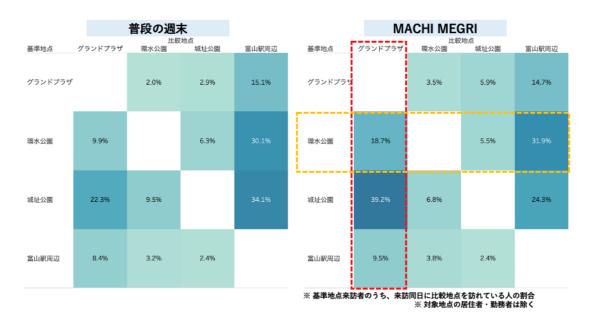
# ○来訪人数(相対比較) | 城址公園

イベントのメイン会場となった城址公園ではMACHI MEGRI・富山まつり共に来訪者が大きく増加している。



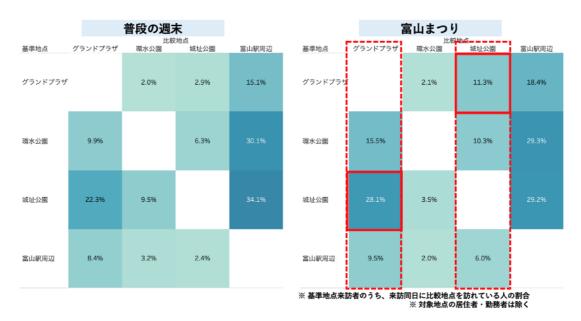
### ○主要スポット間の回遊率 | MACHI MEGRI

主要スポット間の回遊率(基準地点来訪者のうち、来訪同日に比較地点を訪れている人の割合)からは、MACHI MEGRIでは普段の週末よりも各スポット来訪者のグランドプラザ周辺への回遊が増加していることがわかる。また、環水公園利用者の各スポットを回遊する傾向にも増加が見られる。



### ○主要スポット間の回遊率 | 富山まつり

富山まつりでは各スポット来訪者の城址公園やグランドプラザへの回遊に増加が見られた。特に城址公園とグランドプラザの両方に訪れる人は顕著に増加していることがわかる。



### ○主要スポットの滞在時間 | MACHI MEGRI

城址公園では普段の週末と比べて30分以上の滞在が増加している一方で、その他のスポットでは5-30分の滞在の割合に増加が見られる。先に述べたように来訪人数自体が増加していることより、短時間だけふらっとイベントに立ち寄る人が増加したことが考えられる。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

### ○主要スポットの滞在時間 | 富山まつり

MACHI MEGRIと同様、城址公園では普段より長い滞在の割合が増加し、その他の場所では短い時間の滞在の割合に増加が見られる。

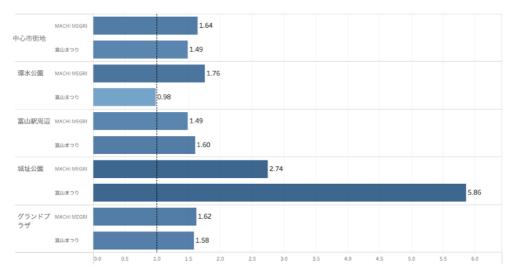


※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

### ○主要スポットの総滞在時間(人・日ごとの滞在時間の積み上げ)

各スポットの賑わいを表す指標として総滞在時間を分析する。この指標は、現地においてどれだけ人が増えたと感じるか(≒賑わっていると感じるか)の変化を来訪人数そのものよりも実態に沿って表しうると考える(普段の平日は30分滞在する人がイベント時は5時間滞在した場合体感としては10倍人が多く感じる)。

来訪者の総滞在時間を普段の週末の平均を1とするとMACHI MEGRI、富山まつり共に (富山まつりの環水公園を除き) 1.5倍程度またはそれ以上の増加が見られる。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く ※普段の週末の平均を1として計算

### C.イベント評価(賑わいづくり)の観点 |来訪者理解 (後半)

### ○本節の可視化項目

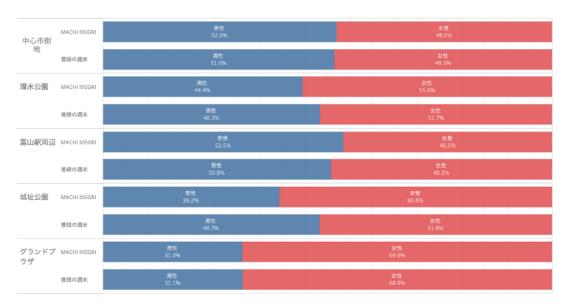
 

 来 訪者理解
 どんな人が来たのか?
 ・ 性別、年代分布 (全体、主要スポット別)

 特にどのスポットが にぎわったのか?
 ・ 主要スポットの時系列人数推移(相対比較)

### ○ 来訪者の性別分布 | MACHI MEGRI

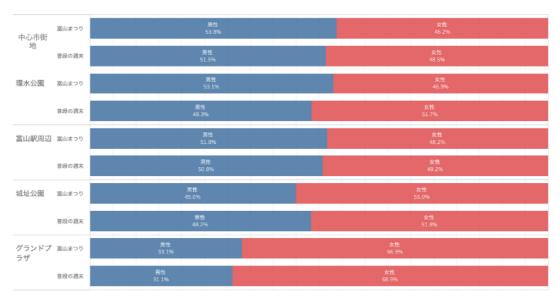
中心市街地全体としては大きな変化はないが、環水公園、城址公園で普段よりも女性比率が高い傾向が見られる。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

# ○ 来訪者の性別分布 | 富山まつり

イベントのメイン会場となる城址公園では女性比率が増加している。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

### ○ 来訪者の年代分布 | MACHI MEGRI

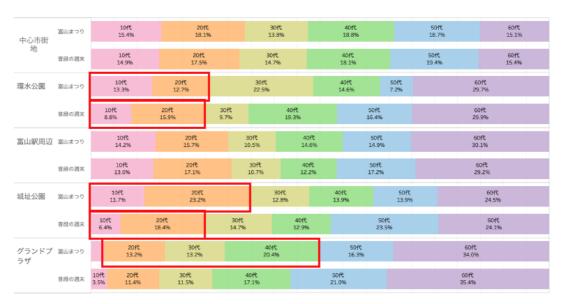
メインのイベント会場である城址公園への10代・20代の割合が大きく増加している。また環水公園でも20代割合の増加が見られる。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

### ○ 来訪者の年代分布 | 富山まつり

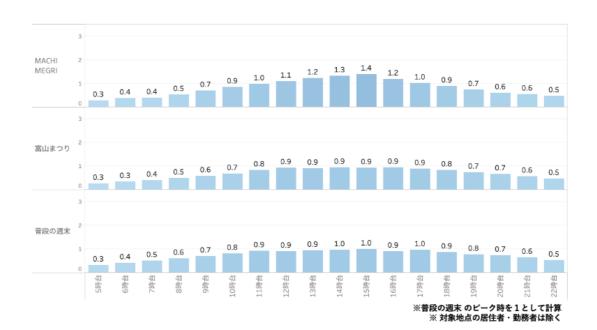
城址公園・環水公園への10代・20代の割合に増加し、グランドプラザ来訪者は20-40代で増加が見られる。



※ 中心市街地以外のスポットについては対象地点の居住者・勤務者は除く

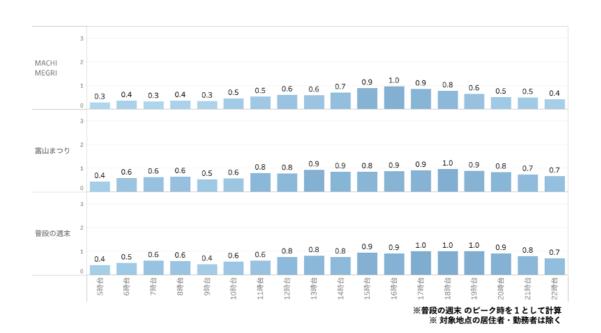
### ○ 時系列人数推移(相対比較) | 中心市街地

時系列ごとの人数推移を普段の週末のピークを1として相対比較すると、MACHI MEG RI では15時ごろが人数のピークであることがわかる。



### ○ 時系列人数推移(相対比較) | 富山駅周辺

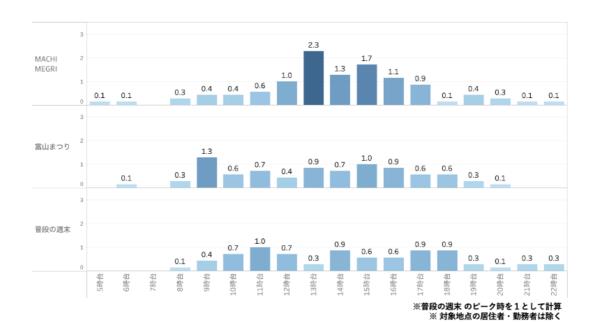
普段の週末とくらべて大きな変化は見られない。



111

### ○ 時系列人数推移(相対比較) | 環水公園

MACHI MEGRI では13-15時台に顕著に人数増加が見られ、11月6日(日)に行われた 富山マラソン(高岡市スタート、環水公園がゴール地点)の参加者の影響であると考えら れる。富山まつりでは9時台に人数の増加が見られる。



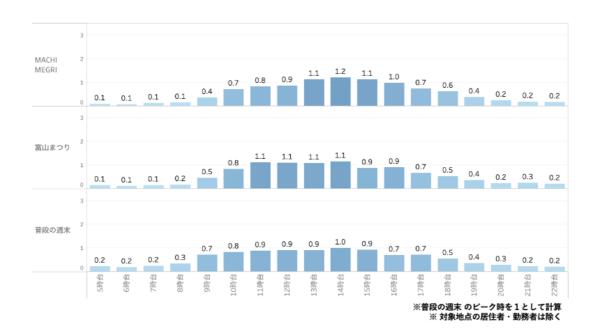
■ 富山マラソン タイムスケジュール

9:00 マラソンスタート (高岡)

13:00 マラソン表彰式 (環水公園) 16:00 マラソン競技終了 (環水公園)

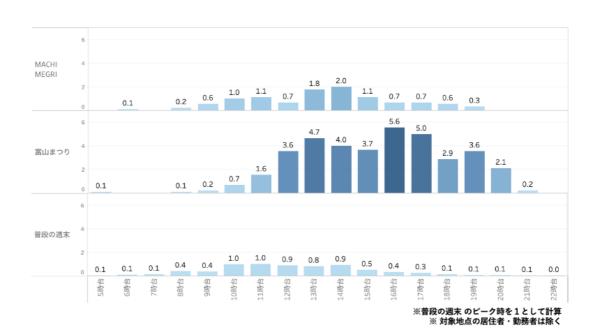
### ○ 時系列人数推移(相対比較) | グランドプラザ

MACHI MEGRI では中心市街地の人数推移と同様14時台にピークが見られ、富山まつりでは12時のイベント開始前の11時台から人が集まることがわかる。



### ○ 時系列人数推移(相対比較) | 城址公園

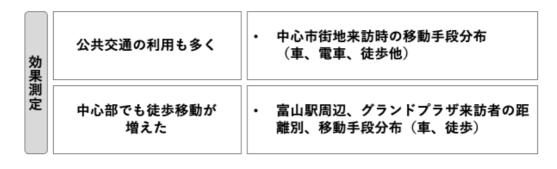
MACHI MEGRI では昼の13・14時台ごろ、富山まつりでは12時台から20時台まで人が 多く集まっていることがわかる。



113

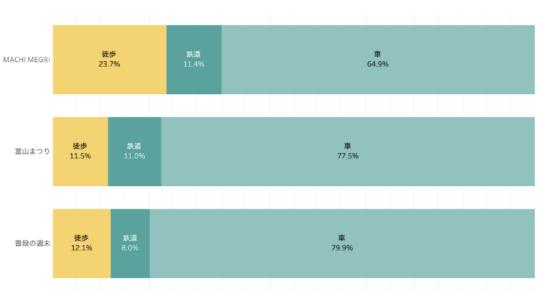
# D.脱炭素の観点 | 効果測定

### ○本節の可視化項目



# ○中心市街地来訪時の移動手段分布

MACHI MEGRI では徒歩割合に顕著に増加が見られる。鉄道も同様に増加しているが、増加幅は3pt程度に留まる。富山まつりでも鉄道割合に多少の増加が見られる一方で徒歩割合は普段の週末と同程度となっている。



※来訪前60分の移動データより交通手段を判定 ※中心市街地の居住者・勤務者は除く

## ○ 中心市街地来訪時の移動手段分布(富山マラソン参加者を除く)

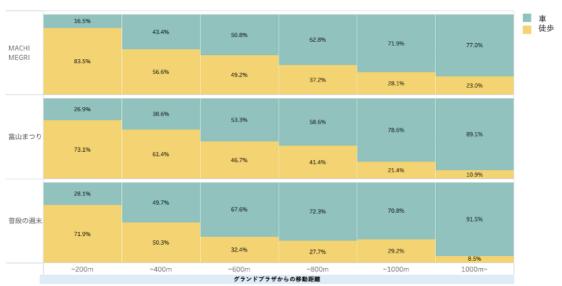
マラソン開催日の11月6日に環水公園に来訪している人を富山マラソンと定義し、分析から除外する。分析結果としては、先のグラフ(富山マラソン参加者の除外前)から徒歩割合は少し減少するものの、全体の構成比からは大きな差分は見られない。



※来訪前60分の移動データより交通手段を判定 ※中心市街地の居住者・勤務者は除く ※ 11月6日に環水公園を訪れている人を富山マラソン参加者として除外

## ○ 距離別移動手段分布(車・徒歩) | グランドプラザ来訪者

イベント時の "~600m" では普段は32% 程度が徒歩割合であるのに対して、45%以上が徒歩と普段よりも歩いて移動する範囲が広がっていることがわかる。MACHI MEGRI では富山まつりと比較するとより徒歩割合が高く、徒歩で会場間を移動していることがわかる。また、MACHI MEGRIにおいては1000m以上の徒歩移動も増加している。



※来訪後60分の移動データより交通手段を判定

## ○ 距離別移動手段分布(車・徒歩) | 富山駅周辺来訪者

富山まつりでは普段の週末から大きな変化は見られない一方、MACHI MEGRI ではどの距離帯においても徒歩の割合が大きい。



※来訪後60分の移動データより交通手段を判定

# ○サマリー

以上の分析結果を観点ごとに整理し以下の表にまとめる。

		可視化要素	MACHI MEGRIの分析結果
効果測定	遠方からの来訪も 含め	• 居住地分布	・ 市外からの来訪が 3pt 程度増加 ・ 高岡市、射水市など隣接市からの来訪も一定見られる
	たくさんの人が来 訪し、	• 来訪人数(相対比較)	・ 中心市街地への来訪人数は普段の週末の1.2倍程度 ・ 各スポットごとにも人数の増加が見られ、城址公園以外では、富山まつり と比べても増加幅は大きい
	街なかを回遊して くれた	主要スポット間の回遊率     滞在時間 (全体、主要スポット別)	<ul> <li>各スポット→ グランドプラザ周辺、環水公園 → 各スポットの回遊が増加</li> <li>総滞在時間は普段の1.5倍以上</li> <li>割合では5-30分の滞在者が増加しており、ふらっとイベントに立ち寄る人も増加したか</li> </ul>
来訪者理解	どんな人が来たの か?	・ 性別、年代分布 (全体、主要スポット別)	・ 環水公園、城址公園では普段より女性や10・20代の割合が増加
	特にどのスポット がにぎわったの か?	中心市街地のヒートマップ     主要スポットの時系列人数 推移(細対比較)	<ul> <li>城址大通り・グランドプラザ周辺の人流が顕著に増加</li> <li>城址公園を挟んで西側の筋でも移動が増加</li> <li>全体的に12~15時ごろに人数のピークが見られる</li> </ul>
効果測定	公共交通の利用も 多く	・ 中心市街地来訪時の移動手 段分布 (車、電車、徒歩他)	・ (マラソン参加者を除いたとしても)中心市街地への徒歩・鉄道での来訪 割合に増加が見られる ・ 富山まつりと比べても徒歩割合の増加は大きい
	中心部でも徒歩移 動が増えた	<ul> <li>富山駅周辺、グランドプラ ザ来訪者の距離別、移動手 段分布(車、徒歩)</li> </ul>	<ul> <li>グランドプラザ・富山駅周辺来訪者共に600mを超える移動においても徒歩移動割合の増加が見られ、普段よりも歩いて移動する範囲が広がっていることがわかる</li> <li>1km以上の移動でも徒歩割合が増加(富山まつりでは普段と同程度)</li> </ul>

#### 3) 考察

#### ■ 分析結果についての考察

本分析を通して、さまざまな狙いを持って設定した分析項目により想定しているテーマ (特にウォーカブル促進、公共交通利用促進)について現状把握、効果測定、施策検討に 有効な示唆を多く得たと考える。

今後の賑わいをつくるという上では現状のイベント参加者の特性を把握することが有用である(現状把握)。本分析においては各スポット来訪者の性別・年代を分析し環水公園、城址公園では普段より女性や10・20代の割合が増加していることが明らかになった。中心市街地のヒートマップからは城址大通り・グランドプラザ周辺の人流の顕著な増加が見てとれた。また、12-15時ごろにイベント来訪人数のピークが見られることがわかった。

現状の把握に加えて、施策を評価する上では施策の狙い(遠方からの来訪も含め、たくさんの人が来訪し、街なかを回遊してくれる)が達成されているか定量的に分析することが重要である(効果測定)。居住地分布の分析からは富山市からのみではなく、隣接する高岡市、射水市からの来訪も一定見られ、市外からの来訪が普段よりも増加していることがわかった。中心市街地への来訪人数は普段の週末の1.2倍程度に増加し、スポットごとにみると来訪人数の増加幅は富山まつりよりも大きいことが明らかになった(富山まつりのメイン会場であった城址公園を除く)。人数だけでなく、総滞在時間も1.5倍に増加しており、現地での人が多く行き交っている感覚(≒にぎわい)もこれに合わせて増加していると考えられる。スポット間の回遊率分析からは、特に各スポットからグランドプラザ周辺、環水公園から各スポットの回遊が増加していることが見てとれた。

脱炭素まちづくりを目指していく上ではイベントの効果を脱炭素の観点(公共交通の利用も多く、中心部でも徒歩移動が増えた)から評価することが重要である。中心市街地来訪時の移動手段分布(車、電車、徒歩)からは、徒歩、鉄道での来訪割合に増加がみられ、特に徒歩割合については富山まつりと比べても増加幅が大きいことが明らかになった。距離別の移動手段分布からはグランドプラザ・富山駅周辺来訪者共に600mを超える移動においても徒歩移動割合の増加が見られ、普段よりも歩いて移動する範囲が広がっていることがわかった。また、MACHI MEGRIにおいては富山まつりでは見られなかった1km以上の移動での徒歩割合増加が見てとれた。この距離別の移動手段分布については、昨年度の本プロジェクトの分析よりグランドプラザ・富山駅周辺から600m前後に徒歩割合が減少する傾向が見られたが(600mの壁)、MACHI MEGRIにおいてはこの600mの壁を超えた徒歩移動が増加していることが明らかになった。この結果は、まちづくりにおける継続的な移動データの活用によって、課題の特定(定量化)、施策の検討・実施、効果測

定の一連のサイクルを回して得られた成果であり、他地方公共団体での移動データ活用 (支援ツール活用)において良い参考事例となると考える。

また、ポジティブな結果のみではなく、想定した変化が見られないという結果も施策の改善点を把握する上で有用である(施策検討)。先に述べた居住地分布では市外からの来訪が普段より増加したものの、市外割合の増加は3pt程度(41.2%→44.1%)に留まり近隣市以外からの大きな来訪増加は見られなかった。富山市より、今回は「広報に費用をかけずに開催」したため次回以降で「広報周知することで、さらにウォーカブルを促進できる」「ポテンシャルを感じた」との意見があり、集客の必要性や市外からの集客可能性を把握し、集客施策の検討に活用しうる結果である考えられる¹。中心市街地来訪時の移動手段分布(車、電車、徒歩)からは徒歩の増加が顕著に見られた一方で、鉄道の割合は3.5pt程度の増加(8.0%→11.6%)に留まった。今回のMACHI MEGRIでは鉄道事業者と「1日乗車券を半額に近い金額、500円で販売2」する取り組みを行ったが、施策の効果としては想定の増加幅よりは小さく留まっており、今後改善の余地が見られる結果と考える。

## ■ 当初想定の機能からの変更点

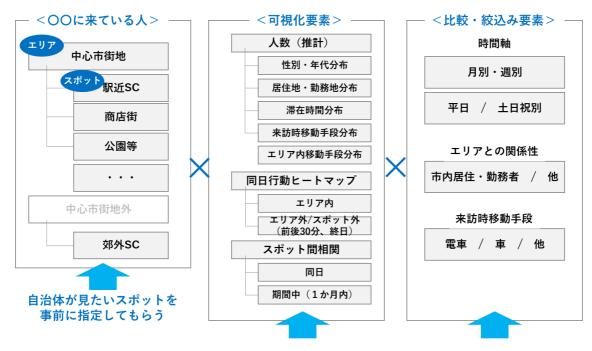
支援ツールの機能要素は下図に示すように大きく3つに整理される(○○に来ている人、可視化要素、比較・絞り込み要素)。富山市の分析にあたっては、可視化要素については当初の想定範囲で収まったが、分析対象エリア(○○に来ている人)、比較・絞り込み要素については多少の変更・追加があった。

\_

<sup>1</sup>富山市最終報告会・ダッシュボード意見交換会議事より

<sup>2</sup>富山市最終報告会・ダッシュボード意見交換会議事より

#### ○支援ツール機能要素



基本は「可視化要素」×「比較・絞込み要素」で表現していく

中心市街地として分析する範囲について、当初は比較的広域な範囲を定義していたが、 ヒートマップの分析からイベントによって人が増加している地域(おおむねイベント開催 場所範囲と一致)はより狭域であることがわかった。ヒートマップ以外の分析において は、この狭域の範囲に合わせて中心市街地を再定義することで、イベント参加者をより厳 密に捉え(イベント参加以外の市民の影響をより少なくし)イベントの効果をより感度高 く分析することにつながった。

比較・絞り込み要素においては時間軸について3点(対象期間全体、日別、時間別)、および、エリアとの関係性について1点(分析対象施設からの距離)切り口を追加した。今回のイベントでは日にち、時間帯によって実施内容が異なるため、想定仕様であった月別・週別、平日/土日別に加え、「日別」、「時間別」での分析が必要となった。また、開催期間が1週間未満だったため、細かい分析においてもデータボリュームを確保できるよう、「対象期間全体」(イベント実施日全体)での集計を実施した。距離別の移動手段分布においては、昨年度の分析より見えてきた、グランドプラザ・富山駅周辺から 600mの壁を超えて徒歩移動が増加しているのかどうか、を検証するために「分析対象施設からの距離」の切り口について分析を行なった。この様に細かい粒度での分析を行う場合は、MACHI MEGRIのような大きな規模のイベントにおいては問題がなくても、小規模なイベントに関してはデータボリュームが不足することが想定される。支援ツールとしてどの粒

度までの分析を機能実装するのか、データボリュームが不足している時にどうグラフを表示するのか(アラート機能や非表示化機能を追加するのか)については検討が必要であると考える。

また、分析においては単に対象期間のデータを見るだけではなく適切に比較を行うことが必要になる。本分析ではMACHI MEGRIの4日間について、富山まつり(を含む連休期間)、および、普段の週末と比較をすることで、イベント自体の効果とMACHI MEGRI特有の効果(富山まつりとの差分)を把握することができた。また、いくつかのグラフにおいては、1枚のグラフに3期間を並べることによってこれらの差異を視覚的に読み取りやすくした。地方公共団体職員に支援ツールを活用してもらうためには、このような比較が有効であることを共有すること(事例の紹介等)および、比較の仕方や比較結果がわかりやすい画面や操作性を念頭に設計することが望ましいと考える。

## 3-3. 支援ツール作成に向けたニーズの整理

移動データを活用した調査の結果をもとに、支援ツールの構築に向けたニーズの調査と して、民間事業者や地方公共団体担当職員と支援ツール作成についての意見交換を実施し た。

### 3-3-1. 意見交換

#### ■民間事業者との意見交換

①商業施設企業経営者

#### ■略歴

民間鉄道会社に入社後、商業施設運営会社へ出向。帰任後、まちづくり・地域共生・事業 創造に取り組み、商業施施事業会社の経営に従事。商環境の変化に対応した新たな価値創 造に知恵を絞り、地域の産業発展に寄与する「場づくり」企業を目指す。

#### ■意見交換の目的

人流データを使った脱炭素のまちづくり、またウォーカブル、賑わいについて、分析と 施策検討を昨年度まで行ってきた。取り組みを広げるために、来年度以降は支援ツール化 を予定している。まちづくりの観点では、官民連携した取り組みが必須であり、富山市に おける脱炭素のまちづくり推進の観点でどのような取り組みができるか、官民連携による 脱炭素まちづくり推進の観点で、民間事業者と意見交換を実施。

#### ■意見交換の内容

<継続性> まちづくりの観点では、取り組みを続けることが重要。PDCAを例えば10年間回し続け、目標に到達することができるか、という長期的な視点が大事。イベント時の回遊と、(イベント以外の)日中の動きで、イベントがない日中だと人が動かない場合、まちづくりの観点で、商業者はコンスタントに動いてもらいたい。このギャップをどう埋めていくか。富山市として仕組みとして確立して、指標を使い続けるベースを作るのであるのでれば、継続的にやり続けるという観点も必要だ。

<モチベーション設計>富山市ではウォーカブル推進のためとほ活の取り組みをおこなっている。アプリを提供し、イベントや公共交通の利用に応じてポイントを付与しているが、取り組みは改善の余地がある。ポイントを貯めて抽選により景品がもらえるインセンティブ設計ができているが、継続してモチベーションを維持する到達点の設計に改善の余地がある。健康のテ

ーマは、市民の関心度が高く、健康とデータの連携など、工夫の余地がまだある。健康をまちづくりのキーワードにして、商業施設で体重・体脂肪を測れる場を作るなどの連携はできる。利用者にはとほ活ポイントを付与する、などの取り組みが検討できる。人に歩いてもらうには、健康がやはりキーワードになる。駅前の商業施設の健康イベントで、宣伝を行わなくても一定人数の参加があった。宣伝すると参加者は増える。健康と環境に良いのがウォーカブル。人を歩かせるモチベーションは何か、施策と検証を継続的に行うことによって、成功事例から導き出せるのではないか。

#### ②建設会社経営者

#### ■略歴

総合建設業を創業後、公共工事や民間工事を中心に、土地区画整理や不動産開発などのまちづくり事業も幅広く手掛ける。業界に先駆けてICT(情報通信技術)を活用した施工法を導入し、ドローン測量やVRを使い、作業時間と労力を軽減。ICTによって体格差のある女性や、経験の浅い若手も活躍できる場を増やす。ICTのノウハウをまちづくり事業にも応用し、ゼロカーボンに向けた取り組みを併用することで持続可能なまちづくりを進める。

#### ■意見交換の目的

富山市はコンパクトシティ政策により様々なインフラや設備投資がされ、全国にとやまのまちづくりが評価されている。これからはその造られたモノを最大限有効に活用するソフトが必要になってくる。賑わいづくりのイベントは大事だが、人が集まり、賑わいが出来るからこそできる様々な社会実験や社会的意義ある啓発を行い、市民や民間企業が主体的に関わる持続的なまちづくりの取り組みが必要である。民間企業主導で実施するまちづくりイベントを主催する役割を担っており、官民連携の可能性や、今後の脱炭素まちづくりを推進するための課題について意見交換をおこなった。

#### ■意見交換の内容

イベント実施後、富山大学と追跡調査も実施したところ、イベントの実施期間中は、中心市街地の回遊性が高まったという結果だった。追跡調査の結果、導き出した一つの答えは、一つの拠点の範囲が大きすぎると回遊性がなくなるということ。今回は、拠点を城址公園、グランドプラザ、環水公園、富山駅前と4箇所に分散させたので、結果として、中心市街地内での回遊を増やせたと振り返っている。イベントの企画・主催者としては、結果としてしっくりきている。城址公園に集中投資をして城址公園のイベントに力を入れていたが、今回は他の取り組みと連携して、その他の拠点もつくれたことがよかった。回遊を可視化したヒートマップは感覚通りだった。城址公園の西側の通りが、人通りが普段より多かった。地元市民はイベント会場への近道を知っている。イベントの入り口は、東側と南側に設置していたが、公園の西側か

ら入ってきた人がいた。スポーツイベント(マラソン大会)の影響は大きかったと感じた。なお、各イベントをつなげる点や、周知・告知に関する課題は残った。それがデータとして可視化できていることがわかる。賑わいという観点で、これらのデータをどのように活用して説明していくか、今後も引き続き考えていきたい。

#### ■地方公共団体職員との意見交換

#### ① まちづくり推進課職員(課長代理)

2つのまちづくりイベント(MACHI MEGRIと富山まつり)の比較が興味深い。MACHI MEGRIは、様々な事業会社が、街中の賑わいづくりのために、中心市街地の複数のスポットでイベントを仕掛けたイベントであった。一方、富山まつりは、城址公園と片側4車線ある大通りである城址大通りを通行止めにし、歩行者天国するイベントのため、城址公園の滞在時間が長くなるのは、データからもよくわかる。城址公園内では、よさこいのコンテストがあったため、1団体30人から50人の方々が、他の出場者の演技を見るので、滞在が増えるのは、データの通りだと思う。城址大通りも歩行者天国となっており、露天出店や、よさこいの流し、おわらも開催されていたので、人流が増えることもデータ通り。

富山市役所は、主催者の一団体として、また民間事業会社が仕掛けるもの、連携をしながら、グランドプラザのイベントを企画していた。徒歩の割合が増えていた。公共交通を使って、イベント間を歩いて移動してもらえる工夫がさらに必要となってくる。課題としては、市外からの訪問者をもっと増やす必要がある。今回のMACHI MEGRIイベントは、予算の都合、周知については苦戦をし、課題が残る形となった。ただ、資料のデータを見て、ポテンシャルを感じた。広報周知することで、さらにウォーカブルを促進できると思った。

今回調査していただいた成果は、結果を見える化し、関係者に共有できることが有り難い。今年1年をかけて、民間主導のまちづくり事業、官民連携事業のゴールを見据えて動いていた。来年は、民間主導のまちづくり団体ができて、駅周辺を作っていく予定がある。まちづくり団体や市の環境政策課と連携して、環境にも優しく、賑わいが生まれる意識醸成から取り組んでいきたい。

まちづくり担当課として、まちの賑わいには歩行者数などの量的な評価の他に、質があるのではないかと思っていた。歩行者通行量だけで賑わいを測るということに違和感があったが、それ以外に測る手段がなかった。このような形で、人流データで可視化することで、まちの賑わいの変化を容易に理解できる。ウォーカブルなまちであるということを対外的に示すことができれば、今実施している施策をもっと深追いできる。また縦割りの行政の中でも事業横断できる可能性が広がると感じた。

支援ツールがあれば、官民連携のまちづくり団体の企業の方と恒常的・継続的に議論検

討する材料にできる。支援ツール化については、富山市として実施を予定しているAIカメラ事業の情報とも連携したい。

#### ② まちづくり推進課職員(主事)

男女比率、年代別や、会場ごとに特徴がわかりやすく、書かれていたので、とても見やすい。まちづくり推進課で、今後、AIカメラを設置し、人流データをオープンデータ化するための準備をしている。市民の誰が見ても見やすいグラフ化、別事業の人流データの見える化にも参考にさせていただきたい。

#### ③ 環境政策課職員(副主幹)

車から公共交通への移動手段の転換が重要。どういった動機付けで中心市街地に来られて、来訪手段を選択したのかがわかれば、仕掛けを考えられると思う。人流データの分析結果では、MACHI MEGRIのイベント期間中、中心市街地での回遊・滞在や、徒歩での来訪者は増えていることが確認できた。一方で、民間事業者と連携して、公共交通に通常価格の半額(500円)で乗れる取り組みを実施したが、人流データの分析結果からはそこまで明確な変化が見られなかった。公共交通に乗ってもらうため、違う動機を与えて、どのような変化が見られるのか、継続的に見ていきたい。行動変容の中で、自然と公共交通を選べる仕掛けができればよいと考えている。仕掛けの実施と効果検証という観点では、支援ツール化され、継続的に数字をモニタリングできると望ましい。

#### ④ 環境政策課職員

ある特定の日と同条件の日と比較して、段階的な評価(A,B,C等)もできれば、 $CO_2$ 削減の算定にも利用できる。イメージとしては、車利用だったものが、電車やバスのような公共交通に置き換わったものを、 $CO_2$ 排出係数をかけることで削減量を見える化できたらよいと思っている。

## 3-3-2. 支援ツールに対する期待の整理

本業務の分析結果をもとに、民間事業者や地方公共団体職員と支援ツール化に向けた意見交換を実施し、支援ツールに期待することを整理する。本年度の調査過程での打ち合わせや、調査報告時の意見交換の場でのコメントをふまえて、脱炭素まちづくりの実現に向けて、支援ツールに対する期待や用途を考察した。

#### 1) まちづくりイベントの効果検証用途

富山市では、中心市街地の活性化やウォーカブル推進、公共交通利用の促進を目的にしたソフト施策としてイベントを実施し、支援ツール作成を見据えた移動データの調査を実施した。イベントの効果検証において、関係者から支援ツールへのニーズ・期待を確認することができた。移動データを分析することで、まちづくりイベントごとの傾向を可視化することに限らず、可視化することにより、イベント参加者の傾向や改善点を関係者間で議論する土台ができるようになると知った。組織間連携面での効果で評価を得た。イベントには、地方公共団体ではまちづくり推進課だけではなく、環境部門、交通部門など複数の組織が関わっており、組織連携の観点でも可視化することが役に立つことが明らかにできた。また官民での連携によるまちづくりも今後強化する予定であり、連携の観点で可視化す効であるという意見を得られた。支援ツールを用いて、イベントの傾向を恒常的・継続的に可視化するニーズを明らかにすることができた。

#### 2)継続的な施策の実行に向けた官民連携での支援ツール活用期待

脱炭素まちづくりを推進していくためには、イベント実施による一時的な変化にとどまることなく、継続的な行動変化につなげる施策事項が必要である。富山市においては、イベントをまちづくりのきっかけとしつつ、継続的なまちづくりの推進を目的として官民連携のまちづくり推進組織の設立を検討している。まちの中心的な来訪目的を担う商業施設の運営を担う民間企業や、中心市街地や商店街の出店事業者、交通通事業者などが連携することで、中心市街地への来訪・滞在目的の動機づけや、移動手段における徒歩や公共交通機関選択の動機づけが実行できる。まちづくりに取り組む多様な事業者や関係者が、移動データなどを用いて共通の事実をもとに議論をすることが有効であるといった意見を得ることができた。この点に関して、行政がオープンデータのような方法で移動データの支援ツールを整備し、民間が支援ツールを活用して施策を実行していく官民連携のあり方も検討ができる。なお、この場合、民間事業者が支援ツールに提供する移動データのライセンス・費用面での懸念事項を事前に調整する必要は考えられる。

#### 3) 健康をテーマにしたまちづくり施策における支援ツール活用検討

脱炭素のまちづくりに資する行動として、自動車中心から公共交通や徒歩への移動手段 の転換が求められている。民間事業者との意見交換において、健康をテーマにした取り組 みは生活者の関心が高く、施策への参加意向が高いというコメントを得られた。富山市で は「とほ活(富山で歩く生活)」をキャッチコピーとして、歩くきっかけづくりや歩く快 適性の向上を図っている。人がまちを歩くことで、人とまちの接点が生まれ、地域の小売 店での消費や、公共交通の利用、ふれあいの機会の増加、コミュニティの醸成など、都市 全体の活力向上につながる、まちづくり効果が注目されており、歩いて健康に暮らすライ フスタイルを市民に提唱していくためのツールとしての活用が期待できる。居心地がよく 歩きたくなる街中を形成するためには、民間投資と共鳴しながら官民でパブリック空間を ウォーカブルな人中心の空間に転換していく必要がある。歩きたくなるまちづくりのため に、街中の主要な行動導線へベンチの新設や既存ベンチの再整備を行なった結果、まちを 歩く人がどのように変化したかを、継続的にモニタリングする用途として支援ツールが活 用できる。また、歩くことへの強い動機付け方法として、健康を意図した、「ノーマイカ ー通勤」を推進するために、中心市街地にオフィスを構える民間事業者との協議や検証の ツールとしての支援ツール活用が考えられる。歩きたくなるまちなみをつくるためには、 エリアマネジメント団体等の都市再生推進法人の機能強化として、支援ツールの提供も想 定できる。