

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。

◇ 世帯あたりの自家用乗用車保有台数

TOP	県	世帯あたり普及台数	TOP	県	世帯あたり普及台数
1	福井	1.727	43	兵庫	0.903
2	富山	1.670	44	京都	0.813
3	山形	1.660	45	神奈川	0.694
4	群馬	1.614	46	大阪	0.637
5	栃木	1.593	47	東京	0.424
	全国平均	1.043		全国平均	1.043

出典：一般財団法人自動車検査登録情報協会 統計情報「自家用乗用車の世帯普及台数」

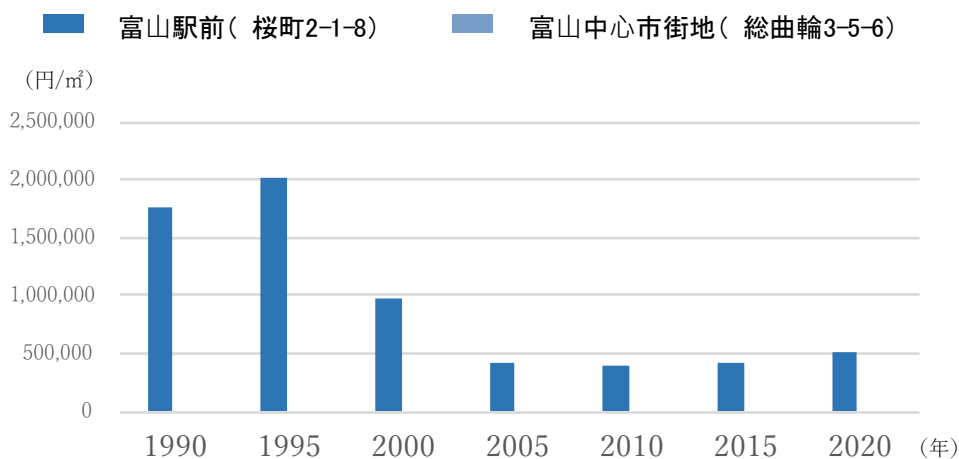
一方、富山市の統計によると、公共交通の乗客数は1990年以降右肩下がりであり、公共交通網は大きく衰退したといえる。しかし、直近の5年間の推移をみると、路面電車南北接続をはじめとした公共交通施策の影響もあり利用者は増加傾向がみられたが、依然自動車への依存度は高い状況にあり、**自動車を使えない人にとっては暮らしづらい街**といえる。

<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、ファボーレや商業施設Aといった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見せている。また、これまで都心に立地していた公共公益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。

◇ 富山市中心市街地の公示地価の推移



出典：富山県 地価公示・地価調査制度

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、富山市で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罹患率の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。

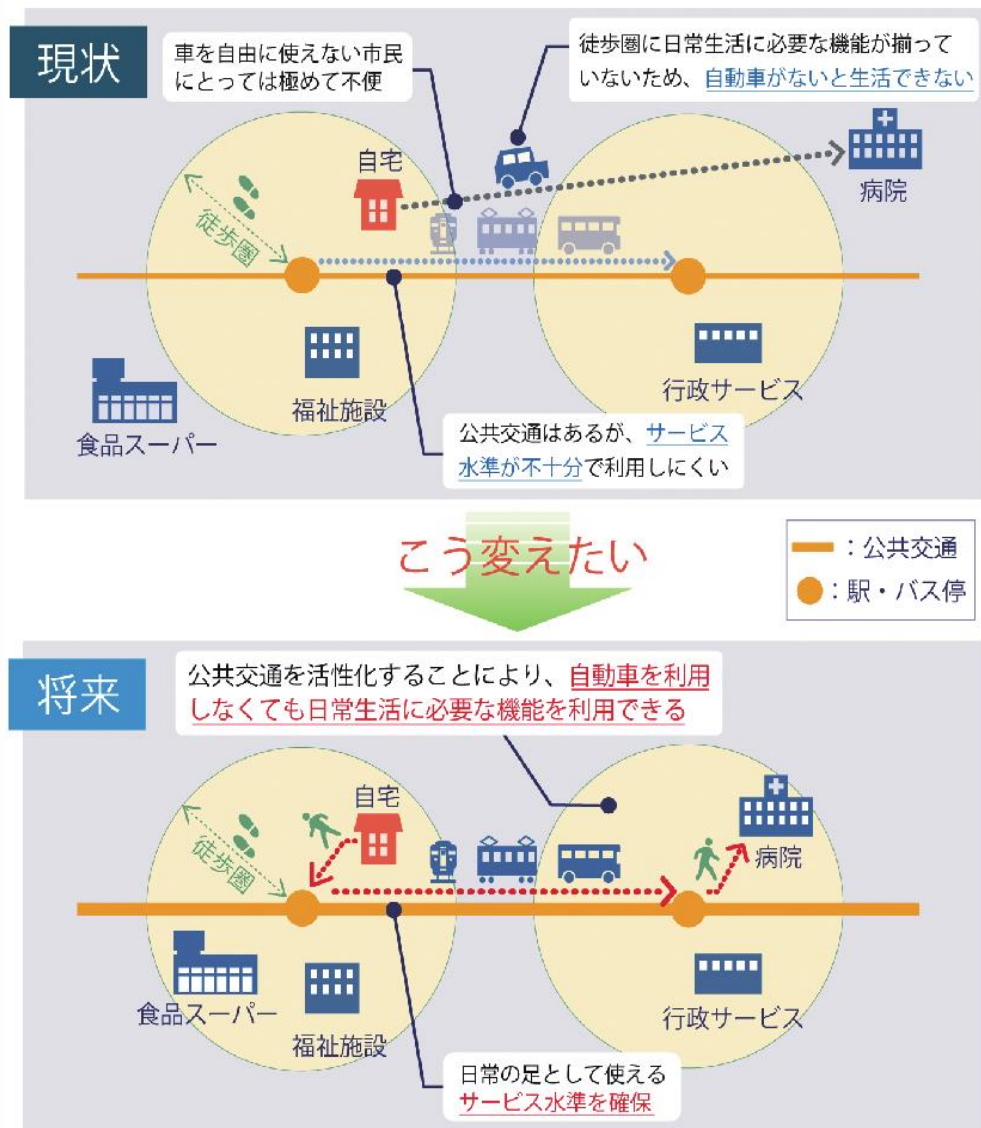
3-1-2. 富山市におけるまちづくり政策

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>

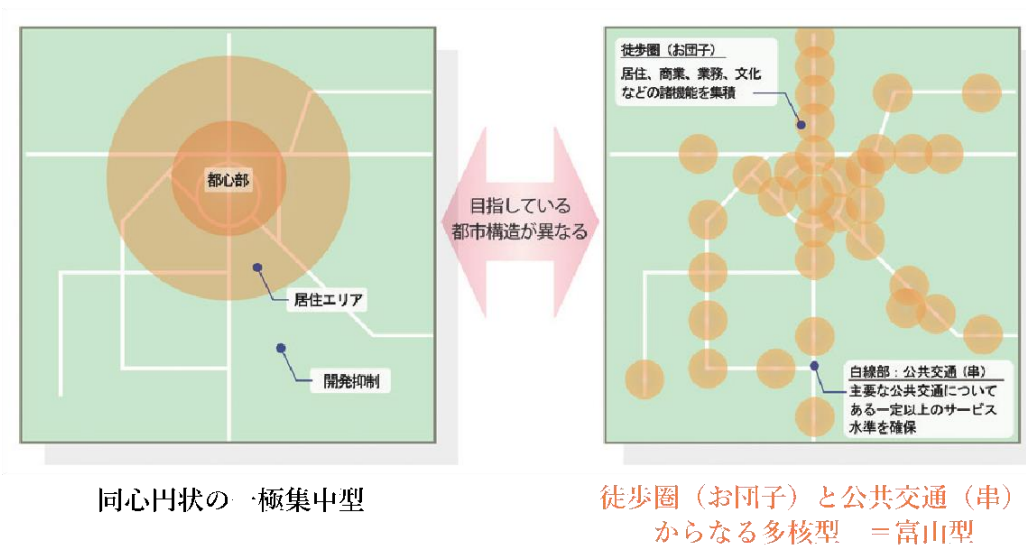
富山市では、徒歩圏において日常生活に必要な機能が揃っておらず、自動車を利用しないと生活しづらい状況にある。今後の人口減少と超高齢化を見据え、『鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり』の実現を目指している。下記の図のように、一定水準以上のサービスレベルの公共交通『串』と、それらの串で結ばれた徒歩圏『お団子』で構成される『お団子と串の都市構造』を掲げている。

◇ 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「都市マスタープラン」（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路面電車（ポートルム、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つなげることができているとされる。

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、SOGAWA BASEや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。以下の基本方針に基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）

◇ 富山市歩くライフスタイル戦略：基本方針

市民のタイプ分類別の取り組み方針

市民の4つのタイプ分類には、意識や行動に特徴があります。基本方針Ⅰ～Ⅲに沿って、施策を効果的に展開していくため、タイプの特性に応じて、どの方針に重点を置いて施策効果を高めながら展開していくのか、その方針を示します。

※各タイプで重点的に取り組む方針を帯で示す。

	市民のタイプ分類				主な施策展開分野
	I 健康意識があり、日常的に運動している人	II 健康意識はないが、日常的に運動している人	III 健康意識はあるが、日常的に運動していない人	IV 健康意識はなく、日常的な運動もしていない人	
戦略	歩く習慣を維持するため、魅力的なまちや歩行空間、イベントなど楽しさや快適さを重視した施策展開	歩く習慣を維持・発展するため、歩く意識を高めることや、様々な歩く機会の活用を促すことを重視した施策展開	限られた時間と、健康意識を歩くことにつなげるため、歩くことに関する知識、きっかけ、状況の提供・創出を重視した施策展開	交通や他目的などに付随し、生活の中に組み込まれた状況の創出と、興味・関心を引き出すためのきっかけを重視した施策展開	
Ⅰ 歩く快適性の向上 コンパクトなまちづくりと運動した	まちの歩きやすさの向上		まちの歩きやすさの向上		まち・賑わい、福祉
	滞留や回遊を促すまちの魅力の創出				まち・賑わい、福祉
			公共交通の利便性の向上		公共交通
			公共交通が便利なところへの居住促進		公共交通、コミュニティ
	"歩くライフスタイル創出発信"の拠点づくり				まち・賑わい、公共交通、コミュニティ
Ⅱ 歩く効果の発信と 歩く意識の醸成	歩くことを楽しむ多様なウォーキングイベントの展開				スポーツ・レクリエーション、自然・歴史体験
		歩く意欲を高める情報の発信			福祉・保健・医療
	歩く機会の情報提供				スポーツ・レクリエーション、自然・歴史体験、
Ⅲ 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		公共交通、コミュニティ
			歩くきっかけの提供（新たな出会いの創出）		保健・医療、公共交通、コミュニティ

出典：富山市「富山市歩くライフスタイル戦略」

◇ 富山市歩くライフスタイル戦略：施策MAP

■ 中心市街地における「歩くライフスタイル」戦略

■ 路面電車南北接続と、南北自由通路の整備
富山駅における南北の移動を飛躍的に便利にすることで、来街機会の増加や日常的な公共交通の利用者の増加など、歩くライフスタイルの推進を図ります。




■ 歩きたくなる都市景観の形成と、歩きやすい空間づくり
魅力ある都市景観の形成や、歩道のバリアフリー化などにより、楽しく快適な歩きたくなるまちづくりを推進します。




■ トランジットモールの社会実験
歩行者と路面電車のみが通行できる道路空間で、新しい形のまち歩きを楽しめます。



■ トヤマタウトレッキングサイト
ウォーキングやランニングを通じて、市民の健康行動の促進と体力の向上を図る交流拠点として、歩く健康づくりを推進します。



■ とやま「歩く人。」リーダー育成事業
体操教室や住民を対象とした歩き方教室で、正しい歩き方の普及・啓発を行います。



■ ノルディックウォーキングボールの無料レンタル
誰でも気軽にノルディックウォーキングを体験できるように無料で利用できるノルディックウォーキングボールをまちなかに設置し、歩く健康づくりを推進します。



■ Toyama Smart Life Point
歩くことや公共交通の利用、イベントへの参加等の歩く交通行動に対して、スマートフォンのアプリケーションにポイントを付与し、ポイントに応じた賞品をインセンティブとして、歩くライフスタイルへの転換を促進します。

■ まちなかノルディックウォーキング
まちなかで歩く楽しさを実感しながら、健康づくりができる、まちなかノルディックウォーキングを実施し、歩く健康づくりを推進します。



■ 歩くライフスタイルの普及・啓発
歩く効果の発信や歩く意識の向上を図るため、シンポジウムや、リーフレット・Web サイト・デジタルサイネージによる啓発など、歩くライフスタイルの普及啓発を行います。



■ 歩きたくなるまち並みの整備
まちなかの空き地や空き家などの、低未利用地を集約し、公共空間や店舗に活用するなど、魅力あるまち並み、歩きたくなるまちづくりを推進します。



(出典: 土木学会デザイン賞 HP)



出典：富山市 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がなく、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。

3-1-3. 富山市における調査項目

● 実施内容（案）



各テーマでの可視化を行い、年明け以降に定量化・深掘りを行っていくという進め方はどうか？（幅が広い分、対象施設は限定したい）



Strictly Confidential ©unerry Inc. All Rights Reserved.

4

3-2. 調査内容

調査1) 中心市街地への車来訪後の移動理解

1) 調査設計

■ 調査概要

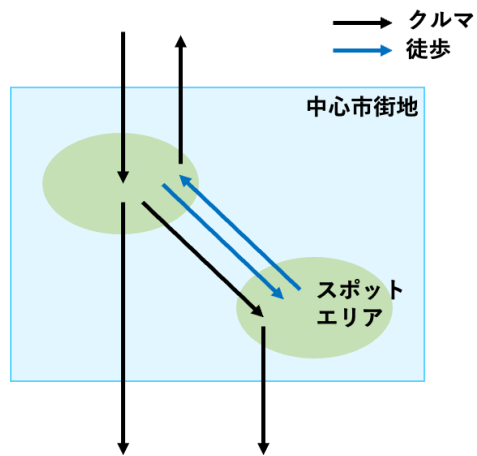
昨年度の富山市との取り組みでは、ウォークアブルなまちづくりの促進を目的とし、中心市街地全体での徒歩状況の可視化など、広域的な分析を行った。本年度の調査では、より対象を絞った分析を行うことで、施策実施・検討に資する示唆を得ることを目指す。

調査1では、車で中心市街地の特定施設に来訪した人を対象として、来訪後の交通手段別の移動範囲や滞在時間の分析を行い、徒歩回遊の実態とボトルネックを明らかにする。

■ 各種定義

中心市街地への来訪手段が明らかに車であるデータのみを抽出し、来訪箇所を出たあとにどのような行動を取っているかを可視化する。

○ 中心市街地への車来訪後の移動イメージ



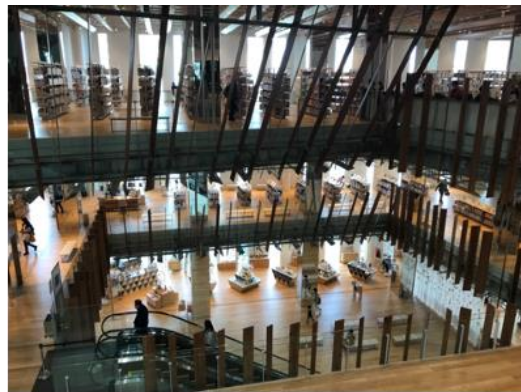
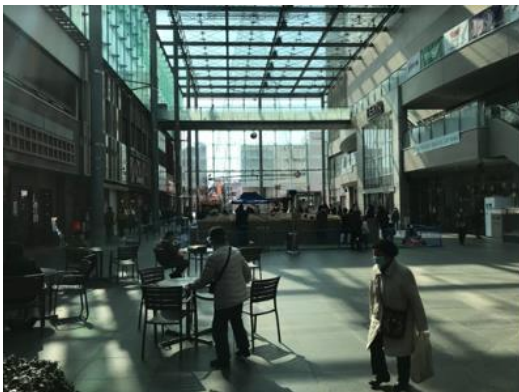
対象のスポットとして、富山駅周辺、および、グランドプラザ周辺を設定する。対象の範囲は下図の通り。

○対象スポット範囲



©2022 Google Map

○グランドプラザ周辺の様子



※ 昨年度報告書より

■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。

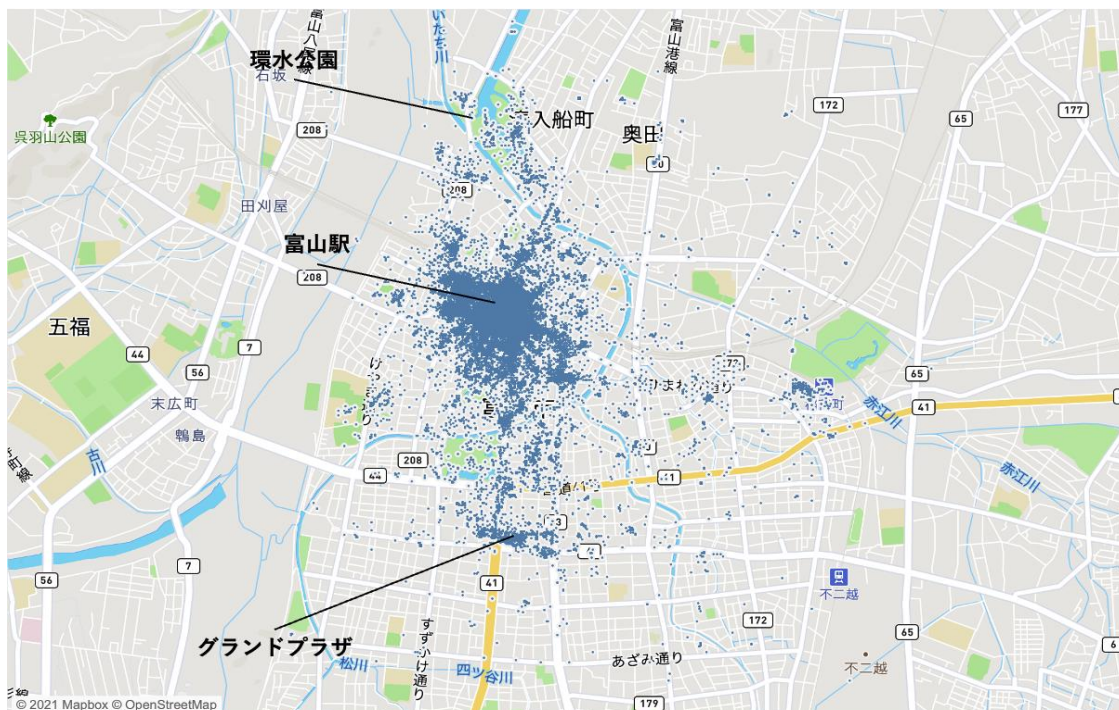
- ・対象期間：2021年5月～9月
- ・抽出人数： 車での中心市街地来訪者数
来訪人数（ユニーク） 18,552人
のべ来訪人数：137,247人

2) 調査結果

A. 交通手段別の移動範囲理解

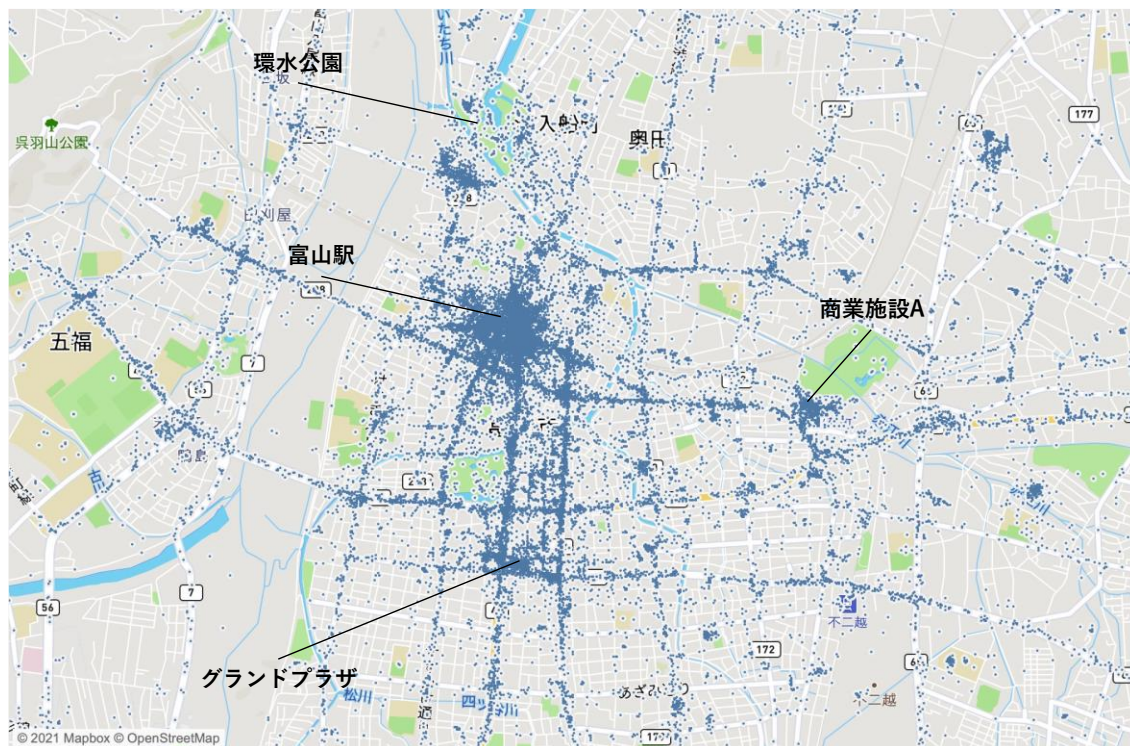
○ 車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の徒歩移動

富山駅周辺来訪後の徒歩移動範囲は駅周辺を中心に広がり、グランドプラザ・環水公園への南北の移動も一定みられる。



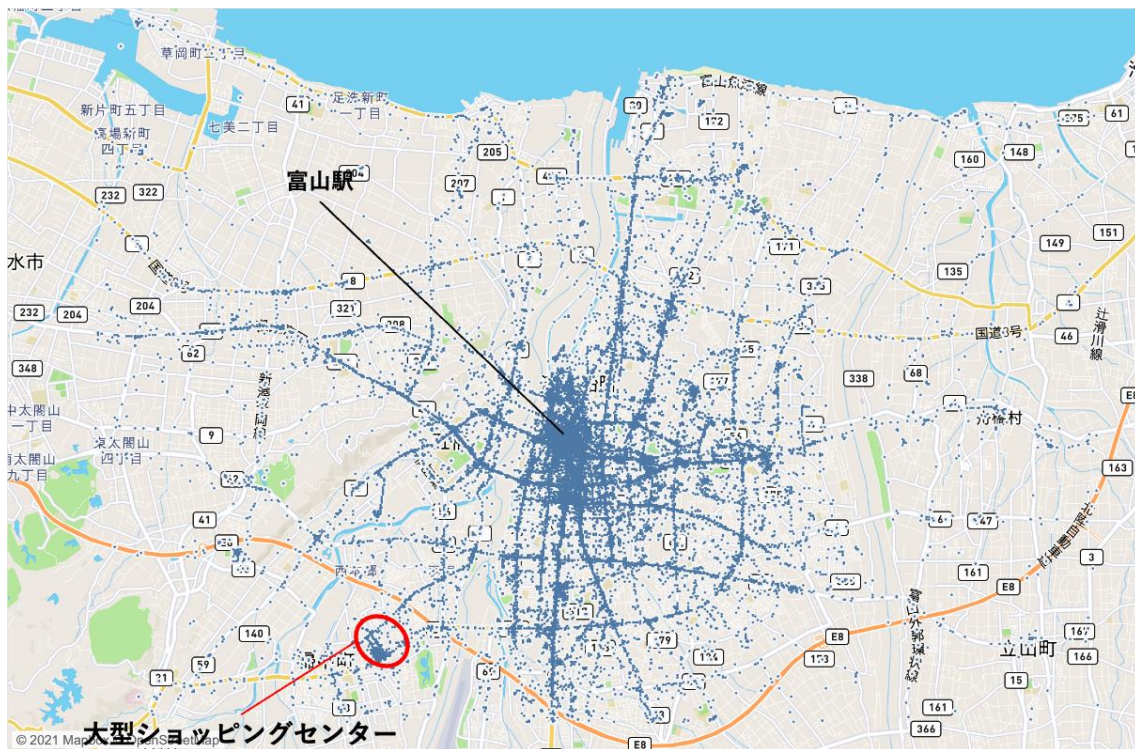
○ 車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の車移動

一方、車移動は広範囲に広がり、グランドプラザや環水公園、商業施設A（ショッピングセンター）などへの移動が多く見られる。



○ 車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の車移動 (広域)

より広範囲で見ると、郊外の大型ショッピングセンターへの移動が多くみられる。



○ 車来訪後の移動理解 | グランドプラザ周辺来訪後の徒歩移動

徒歩移動範囲はグランドプラザ周辺を中心に東西へ広がる。駅周辺への南北の移動も一定みられる。



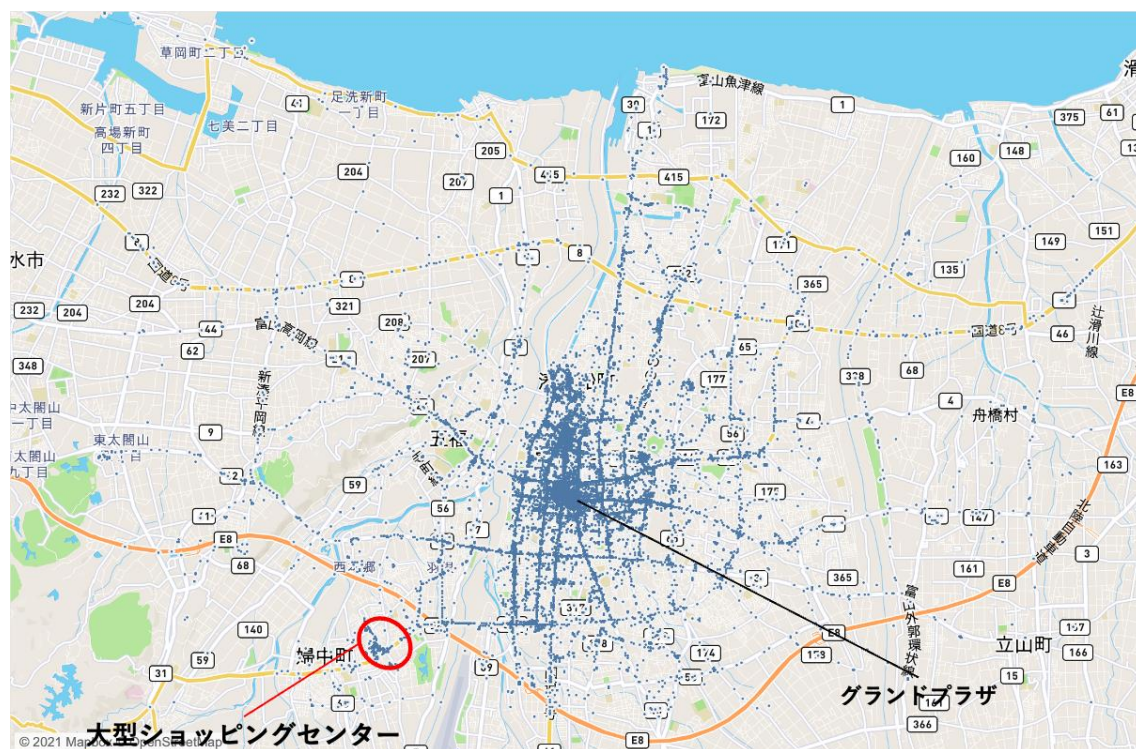
○ 車来訪後の移動理解 | グランドプラザ周辺来訪後の車移動

一方、車での移動を見ると、中心市街地内では駅や商業施設Aへの移動が一定みられる。



○ 車来訪後の移動理解 | グランドプラザ周辺来訪後の車移動（広域）

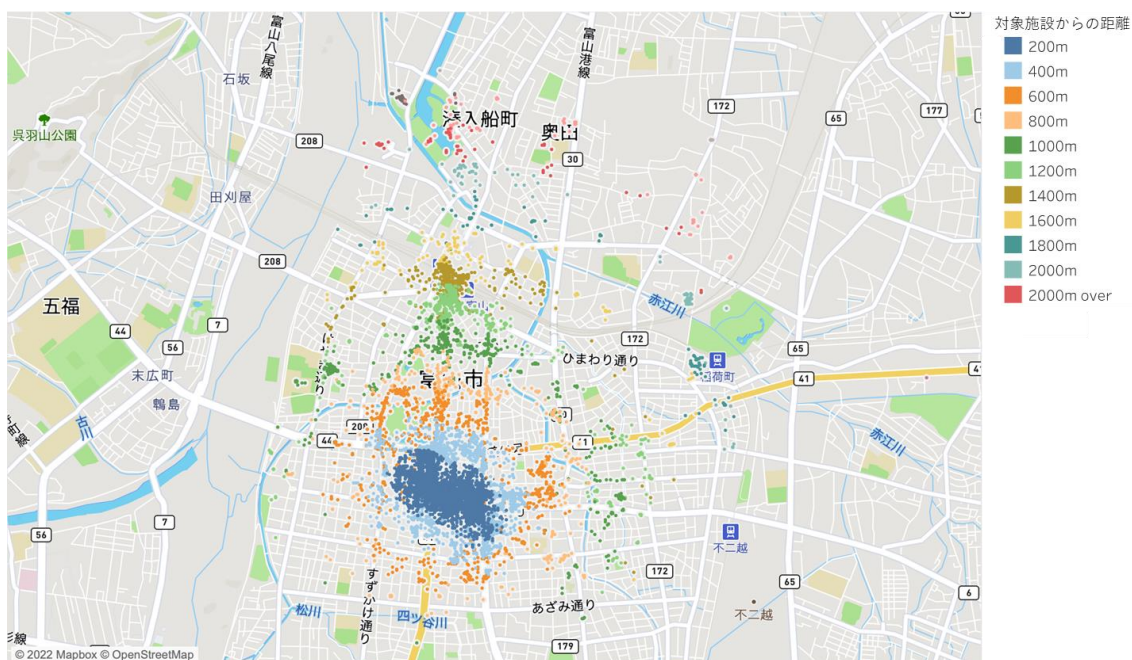
より広域で見ると、グランドプラザ来訪後も郊外の大型ショッピングセンターへの移動は多く見られる。



B.移動距離別の徒歩移動範囲の分析

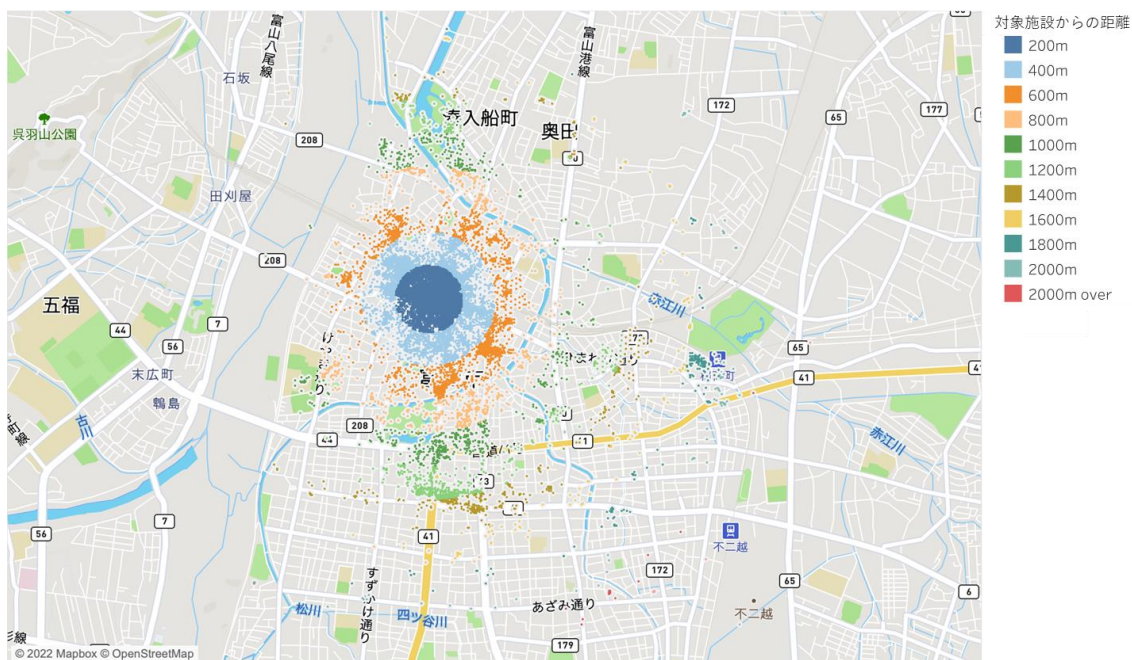
○車来訪後の移動理解 | グランドプラザ周辺来訪後の徒歩移動

グランドプラザ来訪後の徒歩移動を移動距離ごとに色分けすると以下の通り。



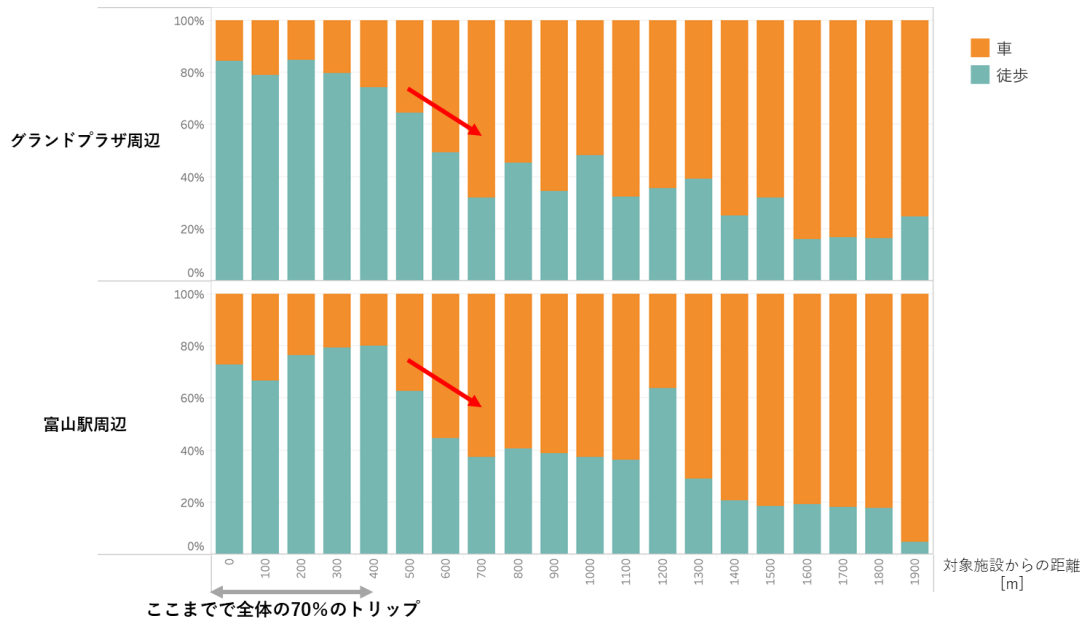
○車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の徒歩移動

富山駅周辺からの徒歩移動距離のイメージは以下の通り。



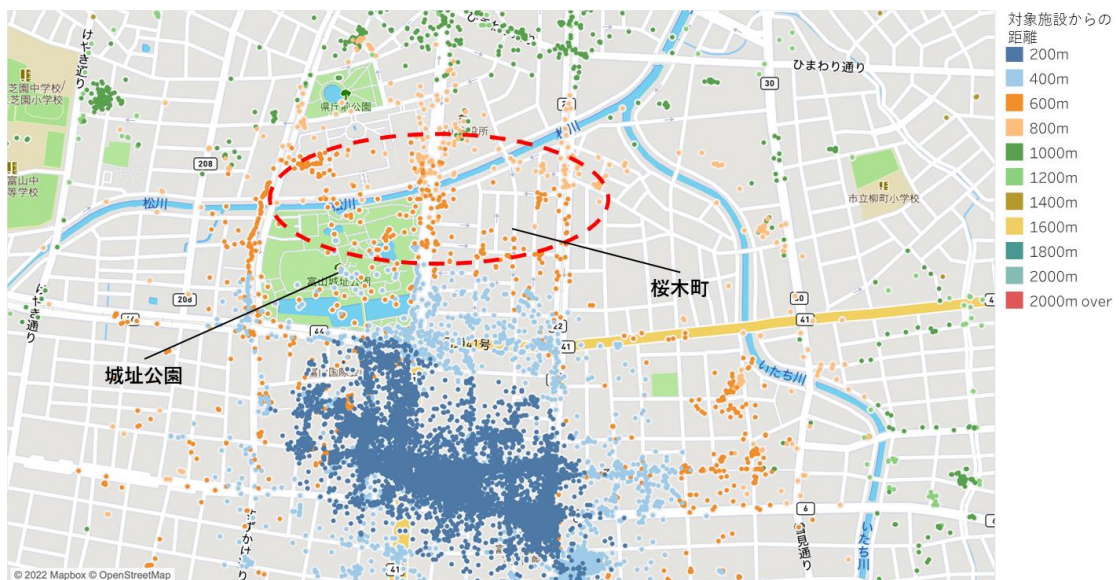
○車来訪後の移動理解 | 移動距離別の交通手段割合

施設来訪後の滞在場所までの移動距離ごとに移動手段を見ると、徒歩移動の減少点は60m付近に存在することが分かる。



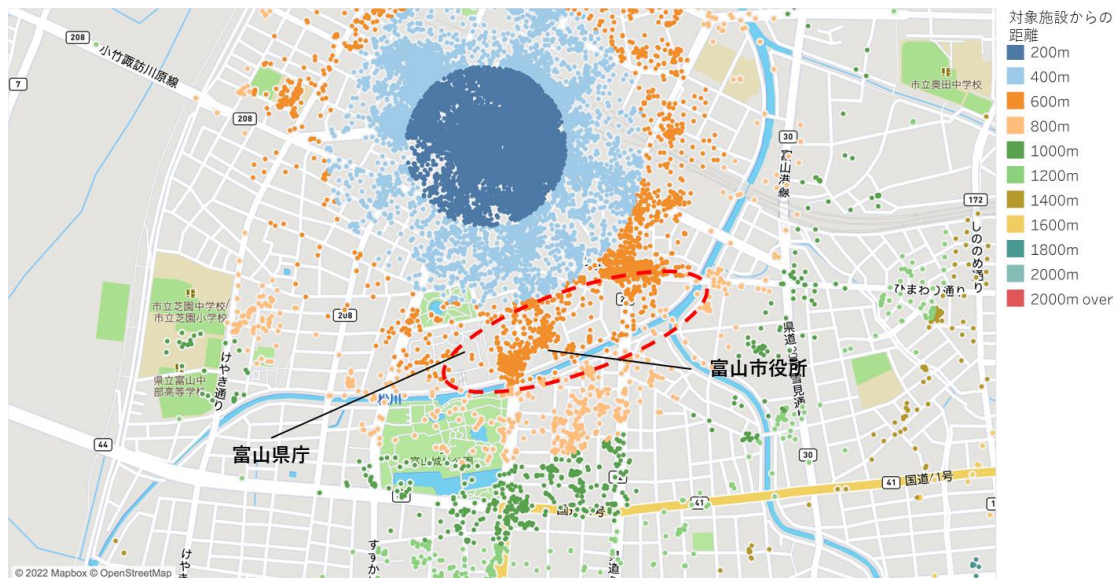
○車来訪後の移動理解 | グランドプラザ周辺来訪後の徒歩移動

実際にグランドプラザからの北側600m地点を見てみると、城址公園、桜木町のあたりであることがわかる。



○車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の徒歩移動

一方、富山駅周辺からの南側600m地点は市役所、県庁周辺である。



○車来訪後の移動理解 | 富山駅周辺来訪後の徒歩移動

富山駅周辺からの北側600m地点はブルバール広場の周辺であることがわかる。



C.来訪時交通手段別の中心市街地滞在時間の分析

○ 交通手段別の中心市街地滞在時間

施設来訪後の移動手段ごとに、中心市街地内での滞在時間からは、徒歩移動後の方が車移動後よりも長く滞在する傾向が見てとれる。



※ 対象施設来訪後に中心市街地内の複数地点で滞在がある場合は滞在時間の平均値を集計
※ 180分以上の滞在は勤務・居住行動として除外

3) 考察

■ 分析結果についての考察

調査1では中心市街地内の駅周辺、グランドプラザ周辺に来訪した人に着目し、来訪後の交通手段別の移動を分析した。

来訪後の移動交通手段を距離別に分析したところ、徒歩割合は500～600mで減少することが明らかとなった。地図上で可視化したところ、松川周辺の市役所・県庁、城址公園・桜木町エリアがちょうど富山駅・グランドプラザの両方から500～600m地点となっていることが分かり、このエリアの回遊性を高めることが南北の徒歩回遊の促進に繋がること示唆された。

■ 汎用調査・分析モデルとしての考察

新たな分析の切り口として、移動距離ごとの交通手段構成比の可視化を試みた。結果として、回遊促進施策において重点的に施策を打つべき場所を可視化することができたと考

える。今後は、本分析を汎用的に行うことができる型を整え、全国の自治体で進むウォークアブルなまちづくり施策を促進する可視化を横展開させていくことが望ましいと考えられる。

調査2) 駅北エリア勤務者の移動

1) 調査設計

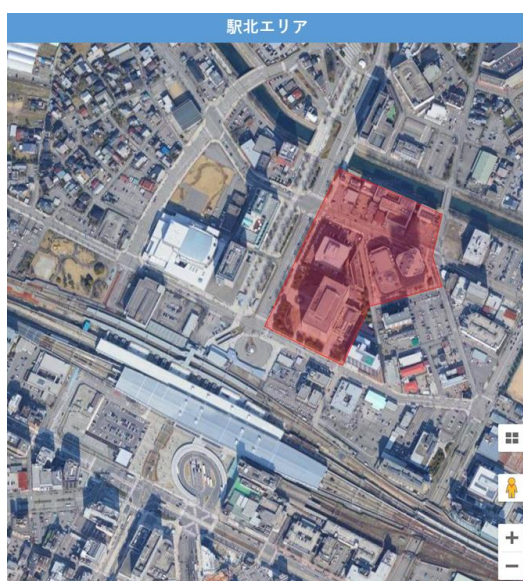
■ 調査概要

本調査では、富山市の実施する脱炭素施策である、ノーマイカー通勤推進、エコ通勤認証に表彰されている企業を対象とし、通勤時の交通手段や、交通手段別の回遊状況を分析する。分析を通して通勤時交通手段の実態を把握すると共に、鉄道通勤者は市街地での回遊が比較的多い、という仮説を検証する。

■ 分析対象者

- ・ 駅北エリア勤務者：ノーマイカー通勤推進、エコ通勤認証で表彰を受けている企業の立地する下図（左）エリアに勤務地が存在する人
- ・ 駅周辺勤務者：上記以外で下図（右）の駅から半径500mの範囲に勤務地が存在する人

○ 駅北エリア勤務者・駅周辺勤務者の対象範囲



■ 通勤時交通手段の判定

対象者の対象エリア来訪前60分の行動のうち移動のログを抽出し交通手段を判定する。

■ 取得データ

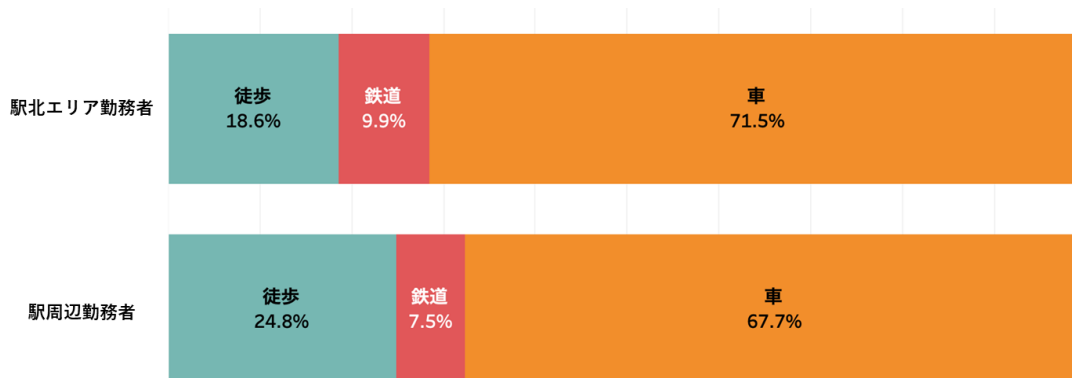
本調査に利用したデータソースより抽出した条件数等は以下の通り。

- ・対象期間：2021年1月~12月
- ・抽出人数：日のべ通勤人数
駅北エリア勤務者：4,637人
駅周辺勤務者：26,884人

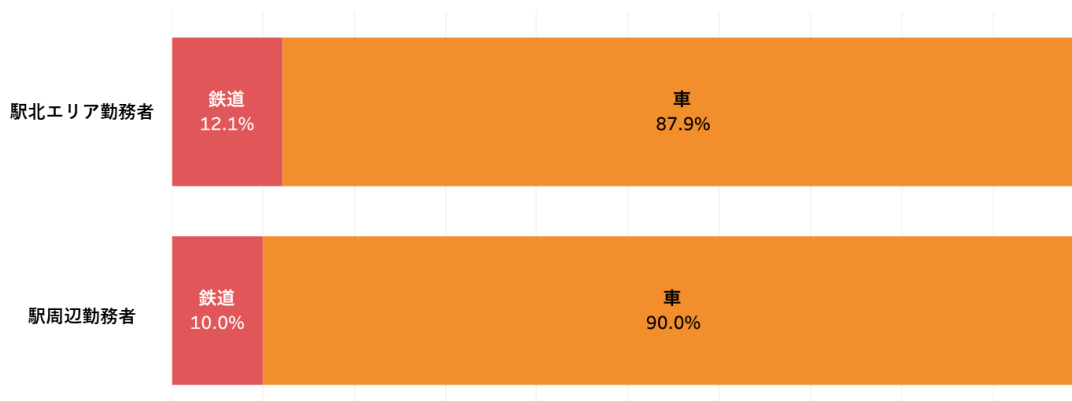
2) 調査結果

○ 駅北エリア勤務者 | 通勤時交通手段構成

通勤時の交通手段を比較すると、鉄道通勤は駅北エリア勤務者が多いが、徒歩の割合は駅周辺勤務者が多いことが分かる。ただし、徒歩割合は勤務地から徒歩圏内に居住している人の数に影響を受けると考えられる。



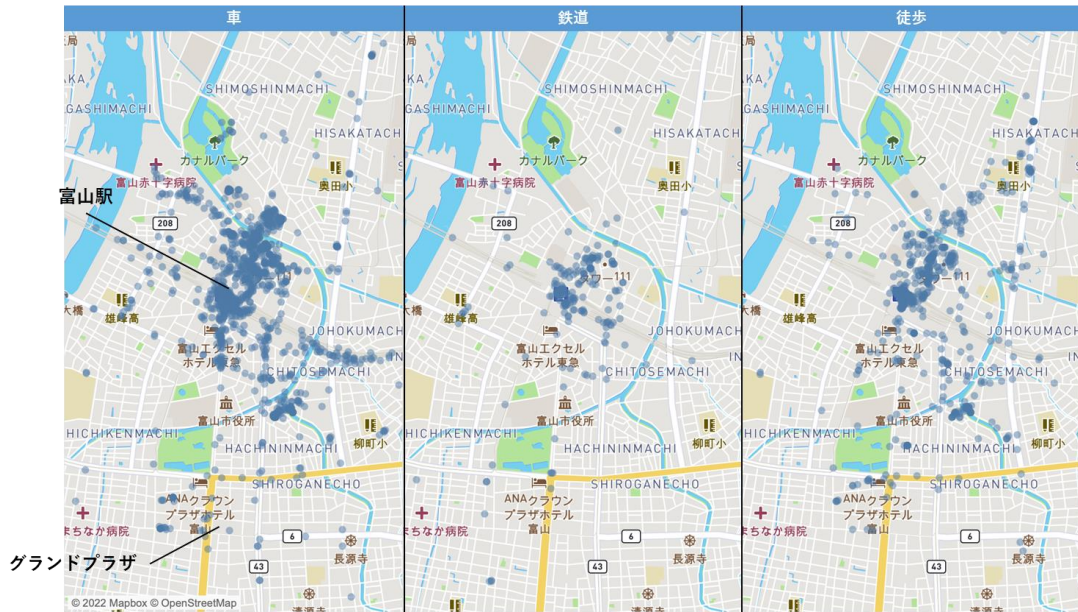
徒歩での来訪を除き、交通手段が必要な移動のみを見ると、駅北エリア勤務者の鉄道利用割合は駅周辺勤務者全体よりも高いことが分かる。



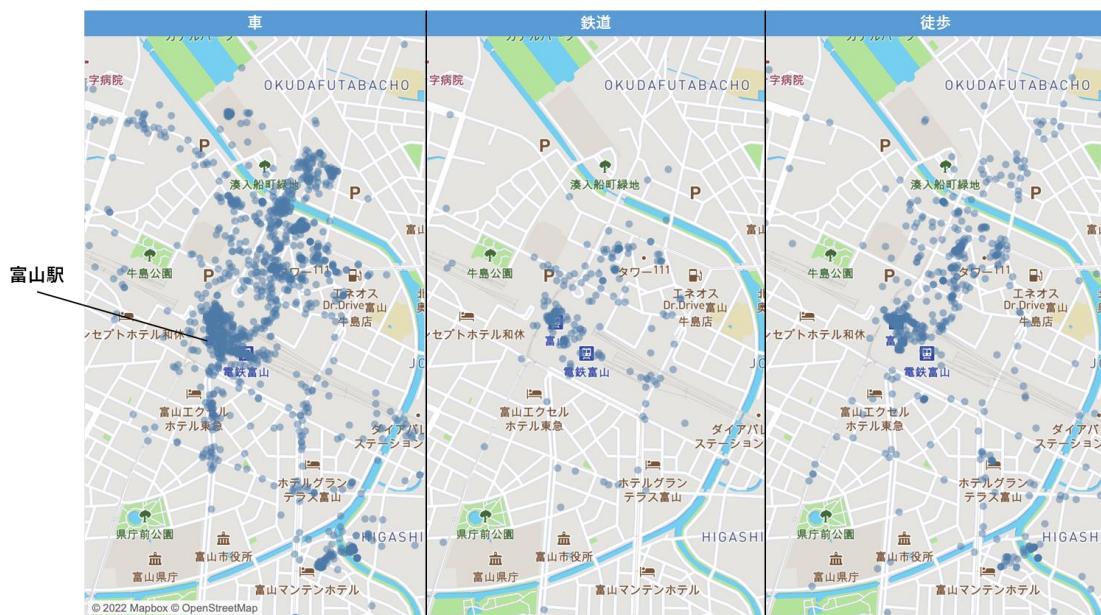
○駅北エリア勤務者 | 退勤後120分行動

次に対象エリアを出た後の120分の行動を退勤後の行動と定義し、交通手段ごとに可視化した。

車・徒歩通勤者と比較して鉄道利用者の退勤後の行動は駅周辺に集中していることが分かる。



駅以南への移動に着目すると、車、徒歩で一定の移動が見られるのに対し、鉄道利用者では少ない。



○駅北エリア勤務者 | 退勤後の駅南エリア滞在割合

退勤後の駅南エリアの滞在割合を定量化したところ、上述のプロット図からも分かるように、徒歩通勤者の滞在割合が比較的高く、鉄道利用者の来訪は少ないという結果となった。

勤務地来訪時の交通手段	退勤後の駅南エリア滞在者割合
車	5.6%
鉄道	0.9%
徒歩	10.0%



3) 考察

■ 分析結果についての考察

調査2ではノーマイカー通勤推進、エコ通勤認証に表彰されている特定の企業を対象とし、通勤時の交通手段や、交通手段別の回遊状況を分析した。

結果からは、徒歩以外の交通手段が必要な移動のみで比較すると、駅北勤務者の方が駅から同程度の範囲の勤務者に比べて鉄道の利用が多いことがわかった。また、交通手段別の退勤後行動の分析からは、市の仮説に反して、鉄道通勤者の市街地への来訪は少ないということが示唆された。

■ 汎用調査・分析モデルとしての考察

移動手段分布の評価は分析手法としては新しいものではないが、本調査では、「特定企業就労者」にフォーカスして実施した。車を移動するシチュエーションの中でも相対的に比率が高い「通勤時の車利用」を減らすためには、地元企業も重要な役割を担う。この積極的な企業の取組みを表彰等によって後押しすることが自治体の施策となるため、今回実施した「企業」にフォーカスした分析は、企業と自治体が連携した施策の効果検証を行う

手法として、他地域でも有効性が高いと考えられる。

今後この分析モデルを展開していくにあたっては、電車通勤のみならず、バス通勤・自転車通勤など、マイカーの代替手段となるものを広範にカバーしていくことが望ましい。

また、通勤手段による終業後の回遊行動の違いについて、今回の調査では、電車通勤者の回遊が限定的という結果になったが、より基礎的な分析として、企業を限定するのではなく、駅周辺勤務者全体の通勤手段別の回遊実態の把握などを分析していくことが、基礎的理解につながると考えられる。

調査3) 駅北駐車場利用者の移動

1) 調査設計

■ 調査概要

本調査では、富山駅の北側に位置する立体駐車場の利用者を対象に駐車場利用後の移動を分析する。分析を通して、駐車場利用者の主要な目的地を把握すると共に、駐車場からさらに北側に位置する環水公園への来訪者への駅北駐車場利用促進施策を検討する上でのインプットとすることを目的とする。

■ 分析対象者

駅北駐車場利用者は、下図エリアにログ反応が存在する人と定義する。

ただし、エリア内のログが1日に1ログのみの場合は通行人と判断し対象外とする。



©2022 GoogleMap

■ 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。

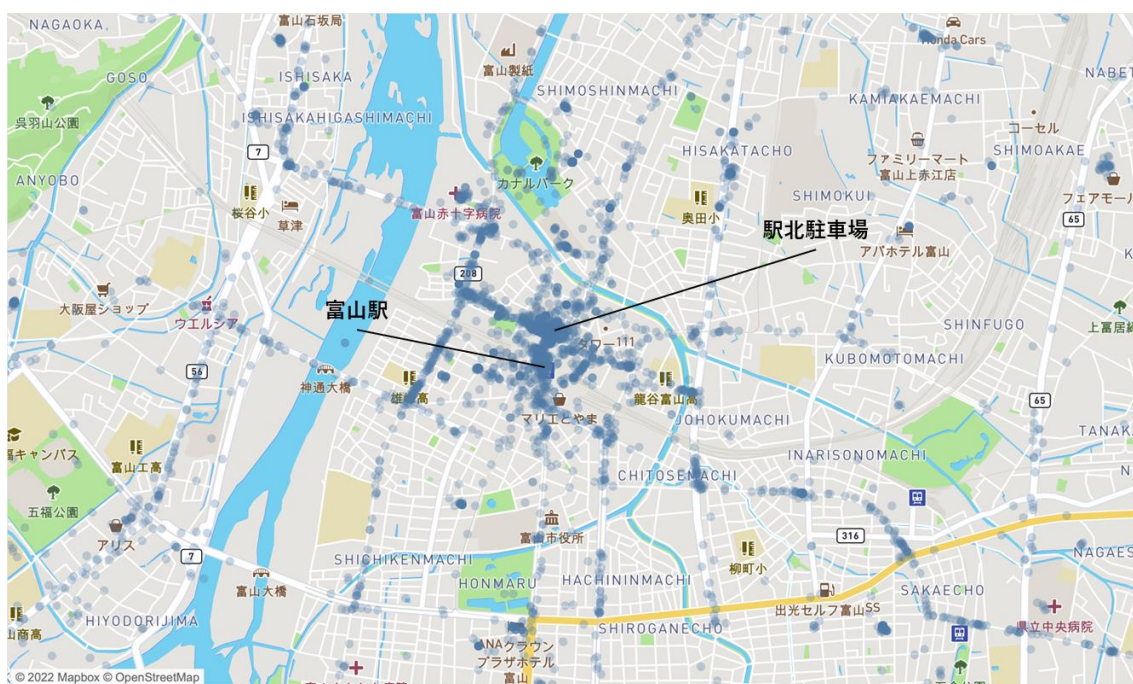
- ・ 対象期間：2021年1月~12月
- ・ 抽出人数：日のべ通勤人数
 駅北駐車場利用者：1,853人

2) 調査結果

A. 駅北駐車場利用者の滞在場所

○ 駅北駐車場利用者 | 来訪後120分の行動

まず、駐車場利用後の120分の行動を可視化する。広域の図からは行動が駅周辺に集中していることが分かる。



駅周辺をクローズアップすると、駅を通り南方面への移動・牛島公園方面へ抜ける移動も一定見られるが、オーバードホール付近に反応が集中していることが分かる。



駅北駐車場～環水公園周辺をクローズアップすると、環水公園への移動も一定見てとれるが、少ないことが分かる。



駅南エリアをクローズアップすると、駅周辺には反応が見られるが、駅南エリアまでの移動は少ないことが分かる。



○駅北駐車場利用者 | 滞在場所

実際に駐車場利用後の滞在場所を定量化すると、プロット図で確認できたように、オーバードホールへの来訪率が最も高く19.7%であり、これに対し駅南エリアは6.0%、環水公園は1.5%程度となった。

対象施設	施設滞在者割合
オーバードホール	19.7%
駅南エリア	6.0%
環水公園	1.5%

※ 駅北駐車場利用者全体に占める各施設滞在者の割合を算出

B. 駅北駐車場来訪前後の利用ルート

■ 取得データ

駅北駐車場来訪前後のルートを可視化にあたっては、富山駅西側道路の富山駅南北線が2021年11月20日に開通したことを加味し、分析対象期間を変更する。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：2021年11月20日~2022年1月31日
- ・可視化対象：駅北駐車場に来訪する前後60分のログ

取得したデータをMapMatching¹によって推定利用ルート上に割り当て、ルートを線分で可視化する。マップ上の線の色の濃さが通行量の多さを表す。

○ 駅北駐車場利用者 | 駅北駐車場来訪前後の利用ルート（車利用者）

駅北駐車場来訪前後のルートは以下の通り。来訪前のルートに着目すると、駅西側の道路を利用する人が多いことが分かる。



○ 駅北駐車場利用者 | 環水公園来訪前後の利用ルート（車利用者）

一方、環水公園来訪者の来訪前後ルートは以下の通り。駅北駐車場来訪者と同様の南西道路からの来訪も多いことが分かる。

¹ <https://docs.mapbox.com/help/glossary/map-matching-api/>

3) 考察

■ 分析結果についての考察

富山駅の北側に位置する立体駐車場の利用者を対象に駐車場利用後の移動を分析した。分析の結果、利用者には駐車場に道を挟んで隣接する文化ホールへ来訪する人が多く、少し北側に離れた環水公園や、富山駅南側エリアへの滞在は比較的少ないことが分かった。このことから、環水公園来訪者への駅北駐車場利用促進施策の実施によって、駅北側エリアの徒歩回遊が促進されることがわかった。

■ 汎用調査・分析モデルとしての考察

本調査では、交通手段別の同日滞在場所分析、および、特定施設の滞在割合の分析により、駅北駐車場利用者の目的地について仮説を検証し、利用者に対しての回遊施策を実施に後ろ立てをする結果を得られた。

また、新たな分析の切り口として来訪前後ルートの可視化を行った。今回は駐車場利用者の現状理解の一環に留まったが、施策内容や対象市民の設定、市民への周知方法など細かい検討をする段階においては、本分析のようなどの方面・道路からどれくらいの人 coming しているのかをわかりやすく可視化することは非常に重要であると考えている。

さらに今後の拡張としては、地図上で可視化した走行ルート間の定量比較などができること、効果検証への活用にもつながると考えられる。

3-3. 仮説及び今後に向けて

移動データを活用した調査の結果をもとに、有識者へのヒアリングおよび担当職員との施策検討ディスカッションを行った。

3-3-1. 有識者ヒアリング

<筑波大学 理工情報生命学術院 システム情報工学研究群 近未来計画学研究室 谷口守教授>

■略歴／研究分野

富山市における取り組みの有識者として、筑波大学の谷口教授に依頼。研究分野は、交通工学、国土計画、土木環境システム都市計画・建築計画など。コンパクトシティや地域交通まちづくりなどの研究も行っている。

■ヒアリング要旨

移動データを用いた分析については一定の評価を得たものの、脱炭素の結びつきについてはまだ課題が残ることが指摘された。特に、データがオープンデータではなく、誰もが検証できる状態になっていない点が問題である。

また、デジタルデータは施策の実施前と実施後の変化が明確にわかるものについては有効性が高いが、長期的にまちの様相を変えるような施策の効果測定には他の要因が関わってくるため難しいという指摘も受けた。

議事より抜粋

<移動データの特性を踏まえた活用方法は施策の従前従後の効果測定>

この事業、人流データを使って脱炭素を図るというのは精度としての課題は多いですが、ぜひ進めてほしい取り組みです。今回のアウトプットもマイクロベースでの情報という観点から参考にさせていただきたい。

デジタルデータの特性としては、ウォークアブルな政策を打った時に、従前従後を比較するときには相性がいい。カンフル政策と言っているのだが、一発やってみようというもののチェックをする時、例えば新型コロナの影響で渋谷の人の流れが何%変わるとかはわかりやすい。コ

コンパクトシティのような10年,20年単位で検証が必要な体質改善を伴う政策については、単発的な移動データ以外のデータを活用した検証が必要となる。

<移動データのオープンデータ化の必要性>

色々検証する前に、オープンデータ化される前提でないと問題があるのではないかと思っている。オープンデータ化というのは、要するに第三者が検証できるようにしているということ。例えば、パーソントリップ調査というのは、データの数はデジタルより少ないが、誰でも申請すれば無料で利用できる。デジタルの場合は、同じデータを検証することができない。データがどういうふう加工されているかのプロセス含めてオープンデータ化しないと、信頼ある政策として使われないこともありえる。

データは公共財なので、オープンデータ化する、民間企業が独占しないようにするということがこのような取り組みを進める上での大前提にならないといけない。

10年後、20年後に体質改善を評価しようと思った時に、10年前のデータが残っているのかという点の一つ。民間企業は撤退リスク、何かあると途中でやめてしまう。国の統計データとして、きちんと確保できるのかという裏表の関係になる。国として、最低限、民間からいただくにしても、確保していくべきデータは立ち上げ時に確保して決めていくべき。

<日本では前例のない手法についても目を向けることが必要>

前例を超えるレシピ（手法、施策）を考える努力をしていないように感じている。もっと広く考えないと、シュリンクしている世の中に対応できない。過去のレシピしかないので、それを考え直さないといけない。他では導入されているものもある。今、新型コロナで公共交通の利用が減っているが、緊急対応としての補助をするようだが、ヨーロッパでは平常時から当たり前。一定のサービスレベルを提供するのは当然。そういう考え方にできるか。

3-3-2.移動データの活用施策検討

本業務の分析結果をもとに成果報告会を実施した。成果報告会でのプレゼンや質疑応答の中でのコメントより富山市ではどのような活用が想定されるのか推察した。

1) 回遊性向上に向けた重点箇所の明確化

移動データの分析により、まちなか回遊に向けた施策を検討する上で重点箇所や重点エリアが抽出され、仕掛けが必要なポイントが明確となった。また、歩いて移動する距離の分析した結果、歩いて回る距離の限界点も見えたことから、この限界点を超えるにはどのような施策が必要なのか検討のための現状把握、エビデンスとなる重要な資料となった。歩く距離の限界点を突破するための施策についての可能性として、路面電車か自転車の推奨という現在の施策に加えて、新たなスローモビリティの可能性も考えられる。

2) 駐車場マネジメントへの活用

駐車場の分析結果から、想定していた移動先以外の利用もあったことから、これまでの駐車場の仮説として想定していた駐車場料金が高くても、目的地に近い駐車場を選ぶ、金銭的なインセンティブよりも、距離的なインセンティブが高いという考えから変わる可能性がある。距離的なインセンティブよりも、料金が安い駐車場を利用される方がいるという仮説が考えられる。回遊性やそのほかの動機付けがあると思われるが、今回は駐車場からの移動先という分析から駐車場利用の先の目的地を見ることができたということから、今後の駐車場マネジメントに活用できることが見えてきた。

3-3-3. 富山市における業務総括

富山市は2年目の事業実施であったが、コンパクトシティを進める3本柱「公共交通の活性化」「公共交通沿線地区への居住誘導」「中心市街地の活性化」を進めてきたコンパクトシティ先進自治体である。コンパクトシティ戦略の深化につながる「ウォークラブルなまちづくり」を展開しており、自動車依存から歩くライフスタイルへの転換を促しているところである。

今回の分析においては、中心市街地の移動について様々な切り出しをしたが、これまで感覚として捉えていたまちの賑わいを移動データの分析で見える化することで、重点エリアの抽出や重点施策の妥当性の検証ができたとのコメントを頂戴したがことは大きな成果であった。

「中心市街地の活性化」「駐車場」「ノーマイカー通勤推進」という回遊や移動に焦点を当てた施策の効果検証や実態把握をする上で、非常に有効だったと思われる。「駐車場」「ノーマイカー通勤推進」などは単独の施策を分析したものであるため、分析結果がわかりやすいものと思われ、施策検討の参考に即効性を持って活かされる可能性がある。

「中心市街地の活性化」については、様々な施策や要因が関係するため、市が保有するデータの掛け合わせも有効かもしれないという意見もあり、今後も施策検討に当たっては更なる分析を重ねて、活用していくことが期待される