

来街目的施設および回遊トリップ数が駐車場選択に与える影響

—長野市中心市街地を対象として—

宮之内健斗*1・柳沢吉保*2・轟直希*3・浅野純一郎*4・高山純一*5

Impact of visiting destination facilities and the number of migratory trips
on parking lot selection-For central Nagano city-

MIYANOUCHI Taketo, YANAGISAWA Yoshiyasu, TODOROKI Naoki,
ASANO Jun-ichirou and TAKAYAMA Jun-ichi

The purpose of this study is to find the right place for a parking lot that does not impair the mobility of central Nagano. This is to control the location of the parking lot without impairing the movement behavior of car users, eliminate the congestion of cars on the roads in the city, and promote the movement behavior of pedestrians. The purpose of this study is to collect the questionnaire surveys conducted for parking lot users in the city area and use it as a material for creating guidelines for the maintenance of parking lots and streets in the central city area of Nagano City.

キーワード：アンケート，駐車場移設，来街回遊行動

1. まえがき

1-1 本研究の背景と目的

研究対象とする長野市は、中心市街地へ来街しやすい駐車場の整備や、中央通り（長野駅から善光寺までのメインストリート）をはじめとする街路において交通環境を改善し、利便性および安全性を高める整備を通じて、中心市街地の活性化を目指している。まちづくりの目標のひとつには、中央通りを全区間歩行者優先道路化することで歩行者の回遊行動を促進することが掲げられている。

中心市街地において、自動車利用者の来街が多くを占める割合が最も大きく、重要な役割を担っている。歩行者の回遊行動を促進するためには、中心市街地の駐車場位置を自動車来街者の回遊を損なわない範囲で移設し、市街地内道路の自動車の混雑を解消

させる必要がある。

本研究では、市街地内の駐車場の利用者を対象に実施した駐車場利用実態調査アンケートを集計し、長野市中心市街地における駐車場整備指針の作成のための資料とすることを目的としている。

1-2 既往研究と本研究の枠組み

長野市中心市街地の駐車用位置と市街地内交通量に関する既往研究は以下のとおりである。

2019 年の研究（長野市都市政策課受託研究報告書）では、中心市街地の交通環境を改善することを目的とし、駐車場整備計画の策定に向けた分析を行っている。特徴は、分析対象地域の通過交通を考慮している点で 24 時間の市街地内の交通流動を分析している。ここで、駐車場位置はパーソントリップ調査（以後、PT 調査）の小ゾーンをさらに細かく分割した詳細ゾーンを街区単位で設置している。規模は最大駐車台数、形態は駐車場現況調査に基づき専用駐車場、時間貸し駐車場、月極駐車場、時間・専用混合、時間・月極混合、専用・月極混合の 6 つの形態とする。分析では、現状の駐車場配置状況および道路交通ネットワークの経路交通量分析を行っている。

2020 年の宮之内らの研究¹⁾では、来街手段別の来

* 2022 年 3 月土木学会中部支部研究発表会にて一部発表

*1 長野工業高等専門学校生産環境システム専攻

*2 長野工業高等専門学校工学科都市デザイン系教授

*3 長野工業高等専門学校工学科都市デザイン系准教授

*4 豊橋技術科学大学教授

*5 金沢大学教授

原稿受付 2022 年 5 月 20 日



図-2. 1 分析対象地域と調査対象駐車場

街回遊行動の特徴の把握と市街地内道路の交通量を減少させる駐車場移設場所の検討を目的とし、PT調査を基に分析している。特徴は、①駐車場の移設に伴う市街地内渋滞状況を確認している点、②到着した詳細ゾーンからの回遊行動を確認している点、③駐車場からの回遊トリップ先の詳細ゾーンをクラスター分析で分類分けを行った点の3点である。

しかしながら、PT調査を基にした分析では目的地となる小ゾーンがだまかに設定されていて駐車場の移設に伴う駐車場選択および回遊行動を明らかにすることが難しい。また、上記以外の研究でも長野市中心市街地を対象にアンケート調査を行い、来街回遊行動について分析しものは存在するが、自動車での来街に特化し、駐車場の利用実態や利用者の意向を調査した研究はない。本研究は、アンケート調査の対象を自動車での来街者に絞り、PT調査では不十分であった自動車来街者の回遊行動の把握と、駐車場の移設のために必要な駐車場利用実態を調査したものである。ここでは、分析結果のうち、駐車場の整備に関わる知見が得られた以下の3つの分析について記す。

①駐車場利用者の実態分析、②駐車場探索の実態分析、③駐車場からの回遊行動の実態分析

表-2. 1 アンケートの調査項目

調査項目	内容
個人属性	年齢、性別、職業等
駐車場利用実態	出発地、駐車場利用形態、利用頻度、立ち寄り施設(主要な施設および目的)、当該駐車場の利用理由、駐車場探索ツール、駐車場改善要望等
回遊行動実態	回遊行動(駐車場から立ち寄った施設までのルート、移動手段、滞在時間)、出庫時間、支払方法等

表-2. 1 アンケートを配布した駐車場と回答数

ブロック	駐車場番号	駐車場名	回答数(部)
1	1	長電長野パーキング	132
	2	TOiGOパーキング	91
	3	東急第一駐車場	156
2	13	長野駅東口地下駐車場	60
	4	ナガノ駅前パーキング・善光寺口パーキング第2	5
	5	南石堂商店街第一駐車場	47
	6	長野権堂パーキング	79
	7	権堂中央パーキング	7
4	8	西後町駐車場	41
	9	表参道もんぜん駐車場	12
5	10	大本願 南郷駐車場	9
	11	善光寺表参道 市営東町駐車場	61
	12	善光寺第一駐車場	24

2. 調査方法

2-1 分析対象地域

本研究の分析対象地域は、長野市中心市街地とし、中央通りを中心とした図-2. 1に示す範囲とする。また、対象地域内でエリアにより来街の目的となる用途が異なり、来街回遊行動が駐車するエリアにより異なると推測し、駐車するエリアごとの来街回遊行動の特徴を把握するために、図-2. 1に示すブロック1~5の区分で分析を行う。

2-2 アンケート調査の概要

令和3年7月下旬に3日間にわたり図-2. 1に示した①~⑬の13箇所の駐車場で、アンケートを配布した。平日と休日(土曜・日曜)で合計3000部配布し、うち731部の回答が得られた。アンケートの主な調査項目を表-2. 1に、アンケートを配布した駐車場とそれぞれの駐車場で得られた回答数について表-2. 2に示す。

来街目的施設および回遊トリップ数が駐車場選択に与える影響
-長野市中心市街地を対象として-

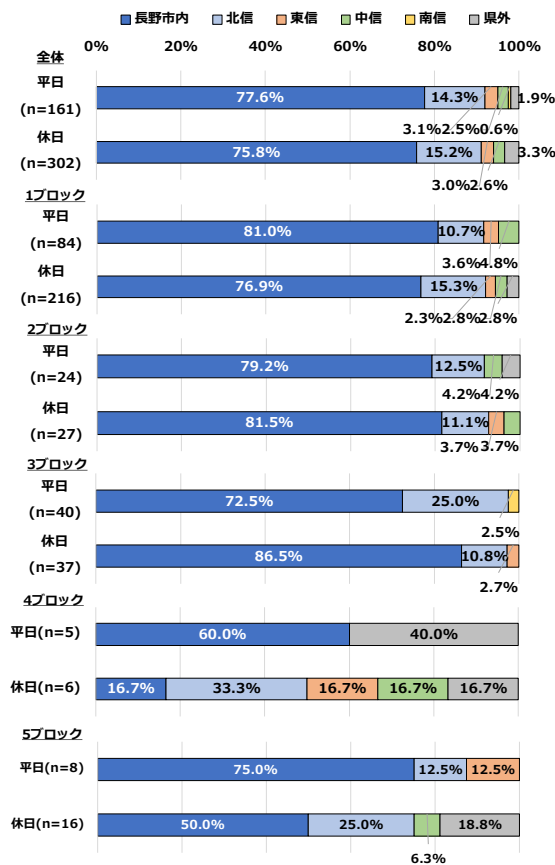


図-3.1 自動車来街者の来街トリップ起点

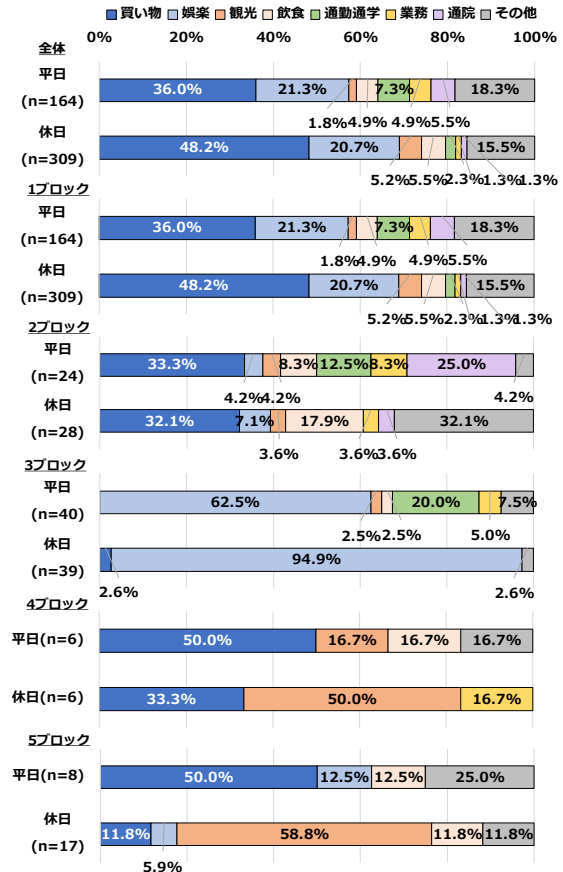


図-3.2 自動車来街者の来街主目的

3. 駐車場利用者の実態分析

3-1 自動車来街者の来街トリップ起点

来街者の属性について、ブロックごとの特徴を把握するため、自動車来街者が1日の最初にいた場所（来街トリップ起点）について、ブロック別に平日と休日ごとに集計した結果を図-3.1に示す。全体では、平日休日とも長野市からの来街が7割以上を占め最も多い。中心市街地南側の1, 2, 3ブロックにおいては、7割以上が市内からの来街であった。中心市街地北側の4, 5ブロックにおいては、特に休日で長野市以外からの来街の割合が4ブロックで約8割、5ブロックで5割を占め多い。

3-2 自動車来街者の来街主目的

来街の目的と駐車するブロックとの関係を把握するため、自動車来街者の来街の主目的について、ブロック別に平日と休日ごとに集計した結果を図-3.2に示す。全体では、平日休日ともに買い物の割合が最も大きく、次いで娯楽の割合が大きい。ブロック別の結果について、2ブロックは平日の通院の割合が他のブロックに比べて大きい。映画館が立地する3ブロックは休日の娯楽の割合が9割以上を占め大

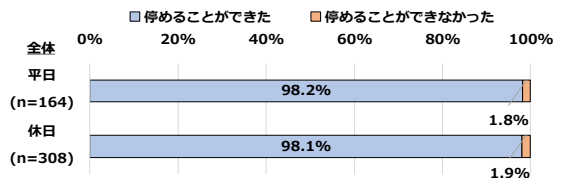


図-4.1 予定した駐車場の停めることができたか

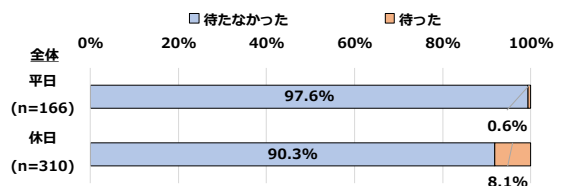


図-4.2 駐車場で駐車までに待ったかどうか

きい。観光施設が多数立地する4, 5ブロックは観光の割合が大きい。特に休日の観光目的の来街は5割以上を占めている。

4. 駐車場探索の実態分析

4-1 予定した駐車場に停めることができたか

駐車場利用の需要に対して市街地内の駐車場の規模が充分であるか評価するために、予定していた駐車場に駐車することができたかの質問項目について、平日と休日ごとに集計した結果を図-4.1に示す。

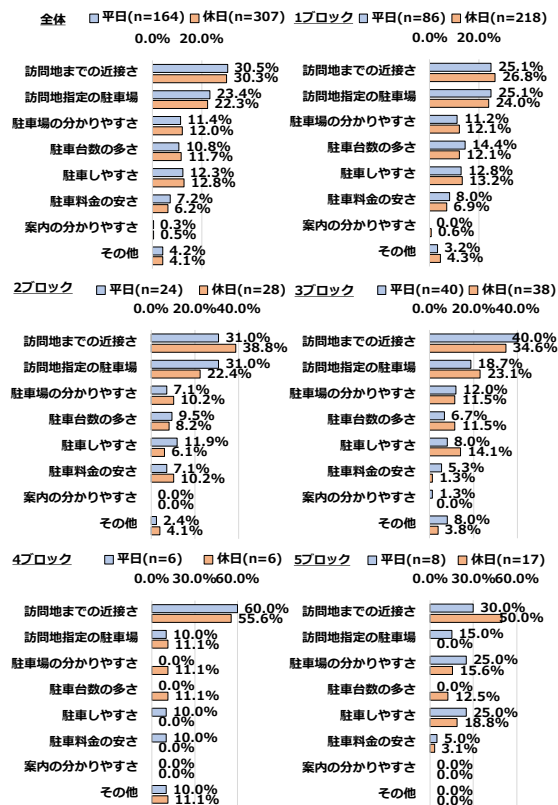


図-4.3 利用した駐車場の選択理由

平日休日ともに、ほとんどの利用者は予定していた駐車場に停めることができている。以上のことから、中心市街地内の駐車場利用の需要に対して十分な規模の駐車場が整備されていると考えられる。

4-2 駐車までの待ち時間

駐車場内の混雑の度合いを評価するために、利用した駐車場で駐車までに待ったかどうかについて、平日と休日ごとに集計した結果を図-4.2に示す。平日休日ともに、9割以上の利用者は予定していた駐車場に停めることができている。また、待ったと回答した利用者也、待ち時間10分以内に約8割が停めることができている。以上のことから、駐車場内での大きな混雑は発生していないと考えられる。

4-3 駐車場の選択理由

利用した駐車場の選択理由について、ブロック別に平日と休日ごとに集計した結果を図-4.3に示す。平日休日ともに「訪問地までの近接さ」を重視する割合が3割を占め最も大きく、次いで「訪問地指定の駐車場」の割合が2割を占め大きい。1, 2, 3, 4ブロックは全体の傾向と概ね一致している。善光寺周辺の5ブロックにおいては全体の傾向とは異なり、「訪問地までの近接さ」に次いで「駐車場の分かりやすさ」や「駐車しやすさ」を重視する割合が大きい。

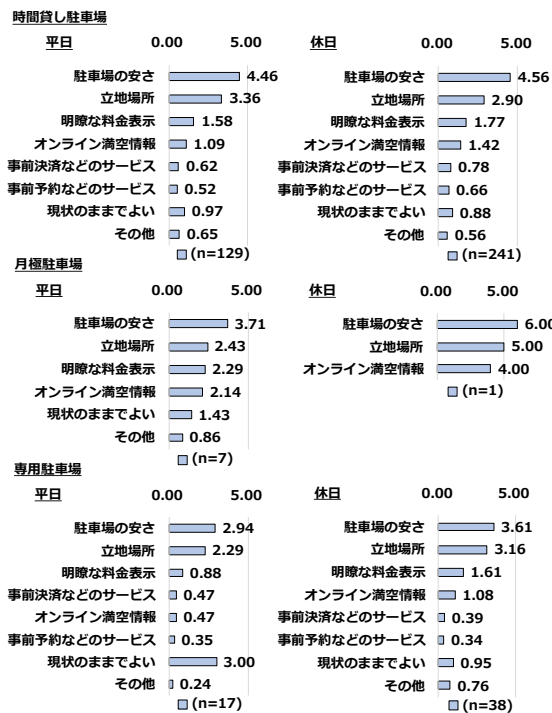


図-4.4 駐車場整備に関する要望

い。5ブロックは、3章の車場利用者の実態分析により、長野市外から観光目的での来街者が多いことが分かっており、観光目的での利用では、「駐車場の分かりやすさ」や「駐車しやすさ」がより重視されることが推測できる。

4-4 駐車場整備に関する要望

駐車場の整備に関する要望について、「立地場所」「明瞭な料金表示」「駐車場の安さ」「オンライン満空情報」「事前決済などのサービス」「事前予約などのサービス」「その他」「現状のままでよい」の8項目で順位をつけて回答してもらった。1位から順に6点、5点、4点…と重み付けをし、各項目の回答数で除した値をブロックごとに図-4.4に示す。

全体の傾向として、平日休日ともに「駐車場の安さ」のポイントが最も高い。次いで「立地場所」「明瞭な料金表示」のポイントが高い。しかし、専用駐車場の平日の利用者においては、「現状のままでよい」のポイントが最も高い。4-3駐車場の選択理由では、「駐車料金の安さ」を重視する回答は少なかったが、駐車場の整備に関する要望では「駐車場の安さ」を求める回答の割合が最も大きい結果となった。このことから、要望を反映し、駐車料金を安くしたとしても、駐車場選択においては「訪問地までの近さ」の方が重視される傾向にあるため、駐車料金が駐車場選択に与える影響は小さいと考えられる。また、駐車料金が駐車場選択理由において訪問地ま

来街目的施設および回遊トリップ数が駐車場選択に与える影響
-長野市中心市街地を対象として-

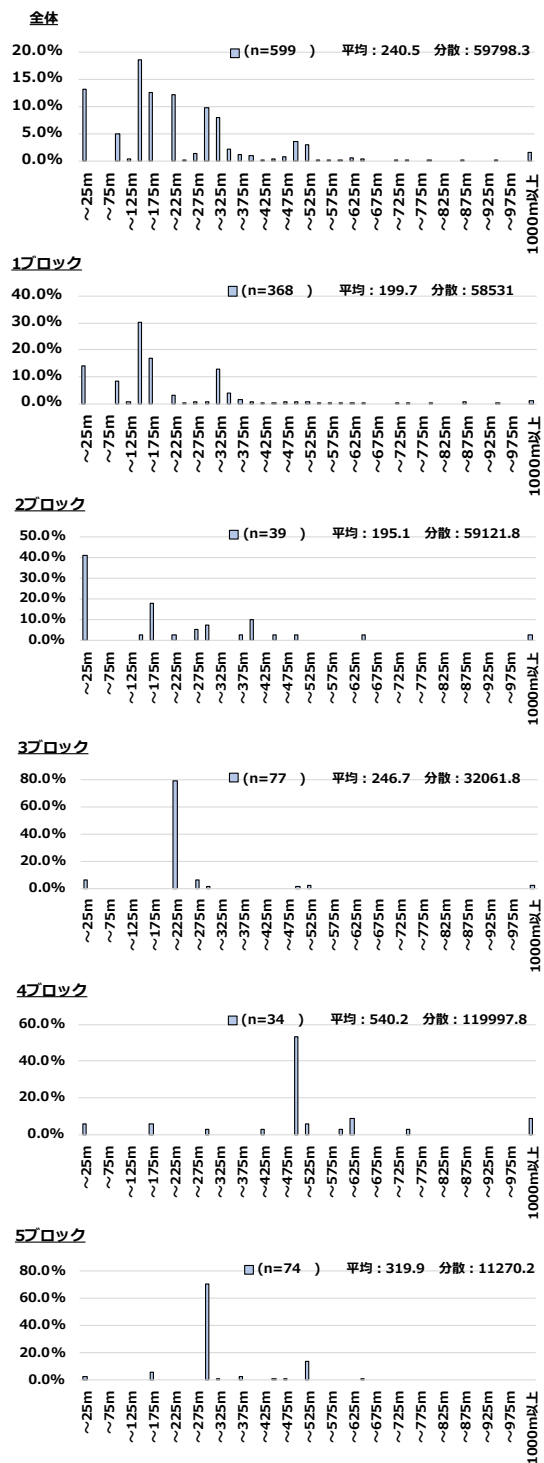


図-5.1 ブロック別主目的施設までの移動距離での近さよりも重視されていない要因として、現状の各駐車場の駐車料金の大きな差がないことが挙げられる。

5. 駐車場からの回遊行動の実態分析

5-1 ブロック別主目的施設までの移動距離

駐車場から主目的施設までの移動距離をブロック別に集計したものを図-5.1に示す。対象地域全体

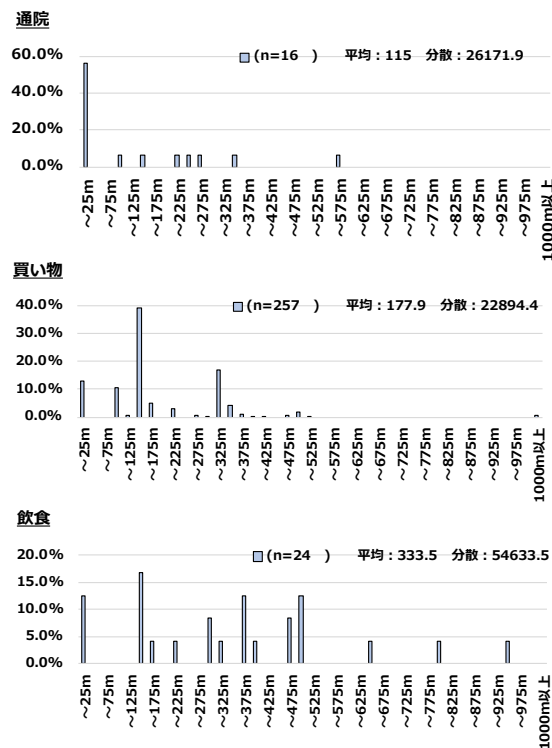


図-5.2 来街目的別主目的施設までの移動距離

では、主要目的施設までの移動距離が「125m 以上 150m 未満」の駐車場の利用者の割合が 18.7%と最も大きい。次いで目的施設の隣接するような「25m 未満」の駐車場の利用者の割合が 13.4%と大きい。ブロック別の結果について、2ブロックは施設に隣接するような「25m 未満」の駐車場の利用者の割合が最も大きい。3, 4, 5ブロックは目的施設から離れた 200~500m の駐車場の利用者の割合が最も大きい。2ブロックは3章の車場利用者の実態分析により、通院や買い物目的での来街者が多いことが分かっており、各ブロックの来街目的の違いが駐車場からの移動距離に影響していると考えられる。

5-2 来街目的別主目的施設までの移動距離

駐車場から主目的施設までの移動距離を来街目的施設別に集計した。特に「通院」「買い物」「飲食」の3つの来街目的について図-5.2に示す。

特に通院を主目的とする来街では、目的施設の隣接するような「25m 未満」の駐車場利用が 13.4%と大きい。また、買い物を主目的とする来街では、施設から比較的近い「125m 以上 150m 未満」の駐車場に 39.3%が集中している。それに対して、飲食を主目的とする来街では、施設から比較的離れた「475m 以上 500m 未満」の駐車場のも 12.5%が利用しており、駐車場からの移動距離にばらつきがある。

5-3 自動車来街者の回遊行動実態

自動車来街者の立ち寄り施設数について、平日と休日ごとに集計した結果を図-5. 3に示す。自動車来街者の立ち寄り施設数は、平日休日ともに1箇所が63. 3%を占め最も多い。

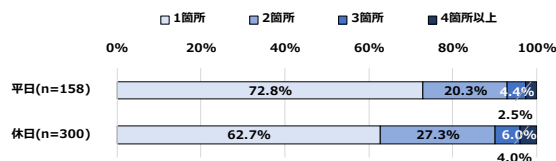


図-5. 3 自動車来街者の立ち寄り施設数

5-4 駐車場選択理由と

主目的施設までの移動距離との関係

駐車場選択理由として最も回答が多かった「訪問地までの近接さ」に着目し、主目的施設までの移動距離について、「近接さ」を重視する回答の有無別に集計した。結果を図-5. 4に示す。近接さを重視した回答では「200m～300m」が最も多かった。一方、近接性を重視しなかった回答でも「200m」が最も多かった。以上のことから、駐車場利用者は「近接さ」を重視するかに関わらず、移動距離が200m～300mの駐車場を利用していることが分かる。移設にあたり集客力の高い施設に対して200m～300m以内の移動距離であれば、来街・回遊に大きな支障がないと考えられる。

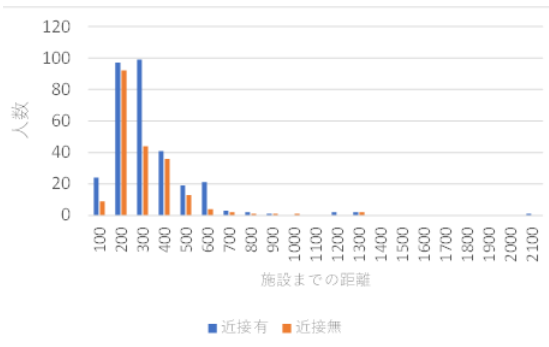


図-5. 4 「近接さ」の回答の有無別
主目的施設までの移動距離

5-4 駐車場整備の要望と来街ブロックとの関係

駐車場整備に関する要望として最もポイントが高かった「駐車場の安さ」に着目し、「安さ」を求める回答の有無を来街ブロック別に集計した。結果を図-5. 5に示す。いずれのエリアでも駐車料金の安さを求める回答が多い。特に長野駅周辺のブロック1は回答が多い。

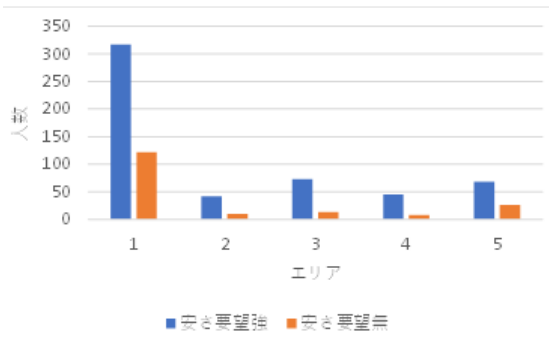


図-5. 5 ブロック別「安さ」の回答の有無

6. まとめ

(1) 駐車場利用者の属性・目的に関する知見

① 自動車来街者が1日にはじめにいた場所について、中心市街地南側の1, 2, 3ブロックにおいては9割以上が長野市を含む北信地域からの来街であった。北側の4, 5ブロックにおいては特に休日で北信地域以外からの来街が多い。

② 来街主目的について、全体では買い物の割合が最も大きく、次いで娯楽の割合が大きい。また、平日は通勤通学、業務、通院目的の来街が存在する。ブロックにより来街の目的が異なり、1, 2ブロックは買い物、3ブロックは娯楽、4, 5ブロックは観光・買い物目的での来街が多い。

(2) 駐車場探索に関する知見

① ほとんどの駐車場利用者が予定していた駐車場に停めることができおり、駐車までの待ち時間が発生しているケースが少ない。

② 駐車場の選択理由について、中央通り全体を含む1, 2, 3, 4ブロックは「訪問地までの近接さ」「訪

問地指定の駐車場」が重視されている。善光寺周辺の5ブロックでは「訪問地までの近接さ」に次いで「駐車場の分かりやすさ」「駐車しやすさ」が重視されている。

③ 駐車場の整備に関する要望について、どのブロックにおいても「駐車場の安さ」のポイントが最も高い。次いで「立地場所」「明瞭な料金表示」のポイントが高い。しかし、専用駐車場の平日の利用者においては、「現状のままでよい」のポイントが最も高い。

(3) 駐車場からの回遊行動に関する知見

① 主目的施設までの移動距離について、「125m以上150m未満」の駐車場の利用者が最も多い。次いで目的施設の隣接するような「25m未満」の駐車場の利用者が最も多い。

② 主目的施設までの移動距離について、目的別に集計した結果、通院を主目的とする来街では、移動距離が「25m未満」の駐車場の利用者が最も多い。買い物、飲食を主目的とする来街では、移動距離が

「125m 以上 150m 未満」の駐車場の利用者が最も多い。来街目的によって施設までの移動距離は異なる。

③ 自動車での来街者の立ち寄り施設数は1箇所が63.3%を占めており、複数目的での来街者は少ない。よって、来街行動についての分析は主目的施設を対象に行った分析結果の傾向に概ね類似している。

(4) 駐車場整備において、特に留意すべき点

今後の駐車場整備において、調査・分析を通じて分かった特に留意すべき点について以下に記す。

① 長野市中心市街地ではエリア（ブロック）により来街目的が異なる(1, 2ブロックは買い物・通院, 3ブロックは娯楽, 4, 5ブロックは観光・買い物など)。また、駐車場から目的施設までの移動距離の実態から、来街目的によって許容される駐車場からの移動距離が異なるのではないかと考えられる。そのため、駐車場の整備を検討するにあたり、ブロックごとに立地する施設の目的、施設や目的ごとに許容される移動距離について把握する必要がある。

② 自動車での来街者は立ち寄り施設数が1回の来街が多いため、移動距離の許容範囲を正確に把握しておかなければ、回遊行動だけでなく来街行動そのものが損なわれてしまう可能性があり注意が必要である。

③ 駐車場選択に主目的施設までの近接性が大きく影響している。集客力の高い施設には200m～300m程度の移動でアクセスできるように駐車場の整備を行うことが望ましい。ただし、現状では、自動車利用者は2トリップまでで多くは帰宅してしまう。駐車料金の安さが最も多い要望であるが、駐車料金を大幅に下げられたとしても駐車場選択に影響しても、

回遊性の向上に寄与するかは慎重に検証する必要がある。

以上の結果から、自動車来街者の回遊行動を損なわず市街地内の混雑を解消する駐車場移設について、中央通りからなるべく離れた場所で、主要な目的施設から200m～300mの位置に移設することが考えられる。しかしながら、来街の目的により許容される移動距離は異なる。例えば、近接さが重視される通院等の目的で利用されている駐車場は施設に隣接していなければならない。よって、駐車場の移設場所は、対象地域内の目的施設の分布や集積を調査した上でブロックや地域ごとに検証する必要がある。

7. 謝辞

本研究は長野市都市計画課と協同で行った受託研究である。研究費用のご提供並びにアンケート調査の実施等にご協力いただいた長野市や市職員の皆様に深謝の意を表します。

参考文献

- 1) 宮之内, 柳沢, 轟ほか: 長野市中心市街地の駐車場配置計画のための駐車場選択と回遊行動分析, 第64回土木計画学研究発表会発, 2021年9月30日
- 2) 松原, 松川, 中出: 中心市街地活性化から見た時間貸し駐車場のあり方に関する研究, 日本都市計画学会 都市計画論文集 Vol. 55 No. 3 p243-249, 2020年10月
- 3) 田中, 小谷, 寺出: 都市商業地域への来街者による駐車場の選択行動に影響を与える要因の分析, 日本都市計画学会 都市計画論文集 Vol. 55 No. 3 p659-665, 2020年10月