

福岡市天神地区の駐輪場利用実態に関する研究 -都心部の利用率が低い駐輪場に着目して-

準会員○石橋健斗*1 正会員 黒瀬武史*2

7. 都市計画-2. 都市像と計画-h. その他 都市計画
放置自転車, 駐輪場, 利用実態, 駐輪場選択特性

1. 研究の概要

1.1. 研究の背景と目的

1990年代以降全国的に放置自転車の数が減少するなか(図1)¹⁾、福岡市天神地区においても、2003年以降放置台数が大きく減少した(図2)²⁾³⁾。放置台数が大幅に減少した背景には、駐輪場の整備や放置自転車の撤去がすすめられたことなどが考えられる。しかしながら、放置自転車対策として整備された駐輪場は立地や運営形態等の違いから利用のされ方に違いがみられる可能性がある。

本研究では、放置台数減少に対する駐輪場整備等の取り組みの有効性を検証し、その上で利用率に影響を及ぼす様々な物的要因について考察することで、利用率が低い駐輪場が存在する理由の考察、および今後の駐輪場整備に対する指針を得ることを目的とする。

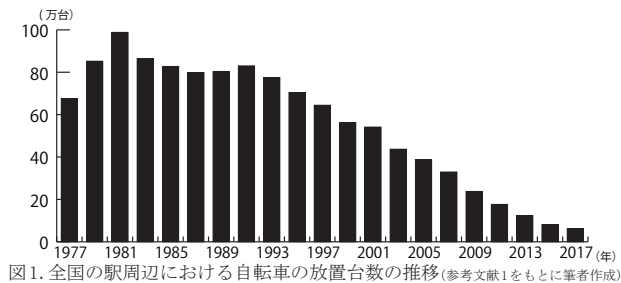


図1. 全国の駅周辺における自転車の放置台数の推移(参考文献1をもとに筆者作成)

1.2. 調査対象範囲

福岡市が天神駅及び天神南駅周辺で毎年行った自転車等駐車実態調査⁴⁾の対象範囲内⁽¹⁾でかつ一般の人が自由に利用できる駐輪場⁽²⁾を対象とした。路上駐輪場については対象範囲内に点在するものすべてを合わせて1箇所の駐輪場として扱った。対象の駐輪場は路上駐輪場を含めて計21箇所である。

1.3. 研究の構成と方法

2章では放置台数の推移と市の取り組みについて整理し、地区内で行われた取り組みの有効性を確認する。3章では市の実態調査結果⁴⁾を用いて各駐輪場の利用率明らかにし、立地や運営形態との関係を探る。

4章では駐輪場利用者を対象にアンケート調査を行い、利用率が低い駐輪場の課題を把握する。5章では調査結果を踏まえ、今後の駐輪場の在り方に対する示唆を得る。

1.4. 既往論文の整理と本研究の位置づけ

阿部ら(2002)⁵⁾や西田ら(2006)⁶⁾は駐輪行動の特性をアンケート調査によって明らかにしたが、料金の支払い意思や駐輪場から目的地までの距離についての分析にとどまっており、利用率に影響を及ぼす可能性があるその他の詳細な物的要因を含めて分析を行った研究は行われていない。

井上ら(2008)⁷⁾は天神地区における路上駐輪場の利用実態と放置自転車との関係を明らかにしたが、その他の市営駐輪場や附置義務駐輪場との関係については述べられていない。本研究では、駐輪場の種類に関係なく、各駐輪場を総合的に扱う。

また、本研究は放置自転車台数が大幅に減少した段階で改めて利用実態調査を行い、利用率が低い駐輪場に着目して分析を行うところに新規性がある。

2. 放置自転車問題の経緯と市の取り組み

2.1. 自転車乗り入れ台数と放置台数の推移

天神地区における自転車の乗り入れ台数、放置台数、放置率を図2に示す。天神地区では1990年代、自転車乗り入れ台数が急増した。2000年代に入ると乗り入れ台数は6000台前後で増減を続け、2014年からは減少傾向にある。

放置台数も1990年代に乗り入れ台数とともに急増した。2001年度と2003年度には天神地区が全国で最も放置自転車が多い地区として2期連続でランクインした⁸⁾⁹⁾。2003年から放置台数は急減し、2006年からの10年間は700台前後で推移した。2016年以降さらに減少し、2018年度には25台と報告された。

表1. 天神地区におけるおもな自転車関連事業

年	駐輪場の整備	利便性向上・撤去強化に関する取り組み
2003年	アクロス福岡駐輪場供用開始	
2004年	きらめき通り駐輪場供用開始	天神自転車駐車場3時間無料化
2005年	天神南駅駐輪場供用開始	きらめき通り駐輪場3時間無料化
2006年	VIORO駐輪場供用開始 天神中央公園駐輪場供用開始	
2011年	レゾラ天神駐輪場供用開始	天神自転車駐車場24時間営業化 天神自転車駐車場割引開始
2014年	福岡パルコ新館駐輪場供用開始	
2015年		天神地区放置自転車夜間撤去開始
2016年		天神地区放置自転車休日撤去開始
2018年	ふれあい通り駐輪場供用開始	

2.2. 駐輪容量の推移

市営駐輪場の収容台数の推移を図2に示した。さらに、近年整備された主な駐輪場の一覧を市営と附置義務を合わせて表1に示した。これらから、市営駐輪場の駐輪容量の増加や附置義務駐輪場の整備が放置自転車数の減少に対応していることがわかる。

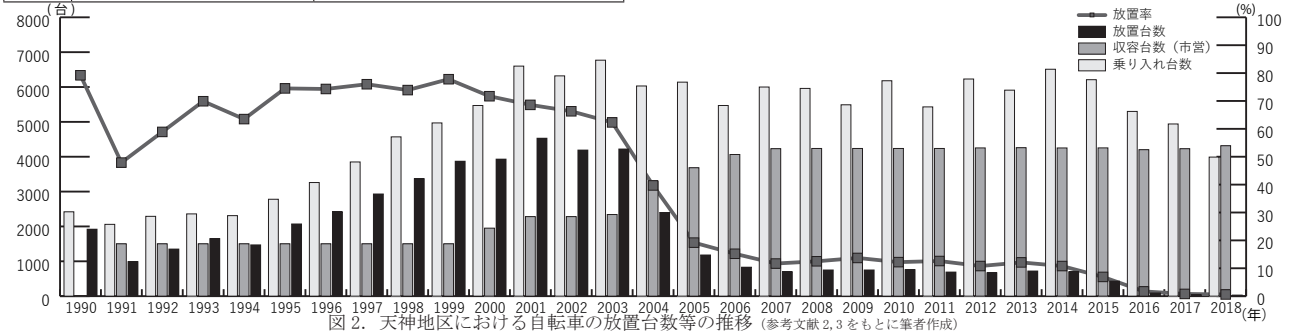


図2. 天神地区における自転車の放置台数等の推移 (参考文献2,3をもとに筆者作成)



図3. 各駐輪場の立地及び利用率

表2. 各駐輪場の属性データ (路上駐輪場を除きピーク時の利用率が高い順に並べた)

駐輪場名	利用率	収容台数	営業時間	設置階	昇降形式	料金	無料時間	常駐係員	地下接続	支払い方法
・路上駐輪場 (市営)	85.8%	1376台	24時間	1F	-	100円/24時間, 1回	-	-	-	前, 後払い
①天神南駅 (市営)	138.3%	60台	6:00-24:30	1F	-	100円/日	-	有り	-	-
②アクロス福岡	96.8%	125台	24時間	1F	-	100円/12時間	1時間	-	-	-
③天神自転車駐車場 (市営)	93.1%	1002台	24時間	B1-B2F	スロープ	50円/日	3時間	有り	-	-
④天神ロフト	89.1%	193台	24時間	1F	-	100円/12時間	2時間	-	-	-
⑤イムズ	86.8%	76台	24時間	1F	-	100円/6時間	2時間	-	-	-
⑥福岡パルコ新館	75.0%	196台	5:00-25:30	B3F	エレベータ	100円/日	2時間	-	有り	-
⑦天神ツインビル	68.8%	48台	24時間	1F	-	100円/6時間	1時間	-	-	-
⑧パシフィック天神	65.6%	96台	6:45-25:15	B1F	エレベータ	100円/24時間	3時間	-	-	-
⑨TENJIN LUCE	64.8%	128台	8:00-27:00	B1F	エレベータ	100円/24時間	-	-	-	-
⑩天神中央公園 (市営)	61.5%	375台	24時間	1F	-	100円/日	-	-	-	-
⑪チャリロック天神1丁目	59.2%	120台	24時間	1F	-	100円/24時間	2時間	-	-	-
⑫天神プライム	52.4%	126台	24時間	B1F	エレベータ	100円/12時間	2時間	-	-	-
⑬福岡市庁舎	50.0%	230台	24時間	M2F	スロープ	100円/12時間	2時間	-	-	-
⑭天神ふれあい通り (市営)	34.7%	375台	6:00-24:30	B1F	スロープ	100円/日	3時間	有り	有り	-
⑮エルガーラ東館	31.3%	80台	8:30-22:30	1F	-	100円/6,12時間	2時間	-	-	-
⑯岩田屋本館	21.3%	216台	8:00-23:00	B2F	エレベータ	100円/日	-	-	有り	前払い式
⑰VIORO	21.1%	275台	10:00-24:00	B3F	エレベータ	100円/日	3時間	-	有り	前払い式
⑱きらめき通り (一部市営)	21.0%	1015台	6:00-24:30	B1-B3F	スロープ	100円/日	3時間	有り	有り	-
⑲レゾラ天神	19.1%	199台	7:00-24:00	2-4F	エレベータ	100円/日	-	-	-	前払い式
⑳ソラリアターミナルビル	11.9%	530台	6:00-24:00	B3F	エレベータ	100円/日	3時間	有り	-	前払い式

表3. 回答者の基本属性

項目	カテゴリ	該当数	構成比
回収場所	パルコ	46	16%
	イムズ	49	17%
	ロフト	62	21%
	天神	46	16%
	ふれあい	50	17%
	きらめき	39	14%
項目	カテゴリ	反応数	構成比
	年齢		
	10代	31	11%
	20代	54	19%
	30代	62	21%
	40代	61	21%
50代	48	16%	
60代以上	36	12%	
性別	女性	156	53%
	男性	136	47%
目的	通勤通学	52	18%
	買い物他	240	82%

2.3. 放置自転車対策としての路上駐輪場の整備

福岡市は駐輪場整備の際、恒久的な駐輪施設ができるまでの緊急的・暫定的措置として公共空間である歩道上に駐輪場（サイクルポスト）を整備した。仮設的な位置づけであるにもかかわらず、その多くが利用され、市民にすっかり定着した。一方で、路上駐輪場は景観を阻害し歩行環境を損ねている可能性も否めない。2018年にふれあい通り駐輪場が整備された際には周辺の路上駐輪場が撤去された。

2.4. 福岡市の取り組みがもたらした成果

2004年から2006年にかけて、大規模市営駐輪場や路上駐輪場、附置義務駐輪場の整備が進められたことから、大幅な収容台数の増加が放置自転車の減少をもたらしたと考えられる。2014年以降はさらなる駐輪場の整備がすすめられたことに加えて、放置自転車の撤去活動の強化が大きな成果を挙げたと考えられる（表1）。したがって天神地区で行われた自転車対策は放置自転車の削減に大きく貢献し、効果的であったと考えられる。

3. 駐輪場の属性と利用実態

3.1. 各駐輪場の立地と利用率

福岡市が毎年行った「福岡市自転車等駐車実態調査」⁴⁾の結果を用い、各駐輪場それぞれで最も駐車台数が多い時間帯の利用率を求めた。以下の分析ではこのピーク時における利用率を用いた。

各駐輪場の立地と利用率を図3に示した。利用率が高い駐輪場の位置は点在していたが、利用率が特に低い駐輪場の位置はきらめき通り周辺や天神自転車駐輪場を除く警固公園周辺に集中していた。

3.2. 各駐輪場の運営形態と利用率

表2は各駐輪場の運営形態をピーク時の利用率が高い順に表にまとめたものである。駐輪場によって収容台数や営業時間、設置フロア等が大きく異なっていた。

収容台数に関しては、天神自転車駐輪場以外の駐輪場と利用率の間にやや相関がみられ、収容台数が少ないほど利用率が高いという結果を得た。営業時間に関しては、営業時間が長いほど利用率が高いという結果を得た。24時間営業の駐輪場の利用率が高いことから明らかである。設置フロアに関しては地上1階に設置された駐輪場の利用率が比較的高いといえる。

昇降形式、24時間当たりに換算した料金、無料時間の長さ、常駐係員の有無、地下接続の有無と利用率の間に関係は認められなかった。

料金の支払いの方法に関して、路上駐輪場を除いた場合、前払い方式を採用した駐輪場の利用率が30%以下と低いことが明らかになった。したがって、多くの人が料金の前払いに抵抗を感じていると考えられる。

4. 駐輪場利用者の駐輪場選択特性

4.1. アンケート調査の概要

駐輪場利用者の駐輪場利用動機や利用率が低い駐輪場についての利用実態を詳細に把握するため、対象範囲内にある6箇所の駐輪場³⁾の利用者を対象にアンケート調査を行った。設問は選択式を基本とし、一部は複数選択可能とした。計4日間⁴⁾にわたって行い、合計で292部の回答を得た。

アンケート回答者の属性を表3に示した。通勤・通学で訪れた人より買い物等で訪れた人からの回答が目立つ結果となった。年齢については、10代および60代以上の回答者が若干少ない結果となった。

4.3. 駐輪場の利用動機

駐輪場の利用動機を図4に示す。図5はその他自由回答欄の回答をまとめたものである。調査結果から、利用動機として目的地の近さを挙げた人が最も多く、続いて利用料金が安さやアクセス性を挙げた人が多かった。それ以外の項目については一部の人が気にかけているという結果となった。その他（自由回答）の内訳で最も多かったのはいつも利用しているからという理由だった。

4.4. 利用率が低い駐輪場の利用歴と知名度

3章の利用率の調査で明らかになった特に利用率が低い5つの駐輪場について、利用の有無および知名度を調査した（図6）。調査の結果、いずれの駐輪場においても知らないと答えた人が最も多いことが明らかになった。

4.5. 既知の駐輪場を利用しない理由

駐輪場の利用歴および知名度に関する設問で、「知っているが利用したことはない」駐輪場が一つでもあった回答者に対してその駐輪場を利用しない理由を伺った。該当した148人から回答を得た。結果を図7、図8に示した。最も多かったのが目的地から遠いからと

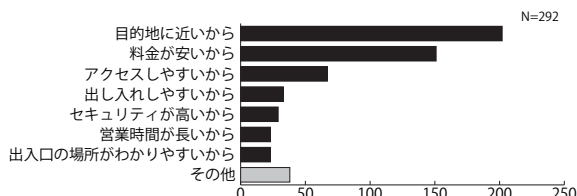


図4. 駐輪場の利用動機 (複数選択可)

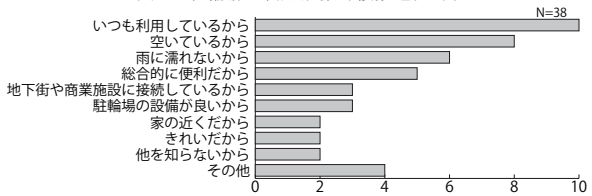


図5. 駐輪場の利用動機その他 (複数回答可)

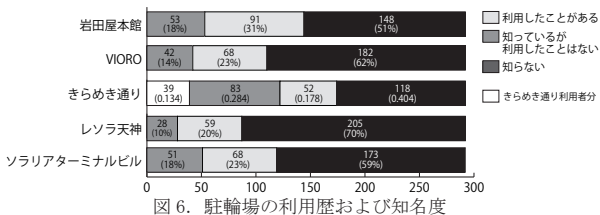


図6. 駐輪場の利用歴および知名度

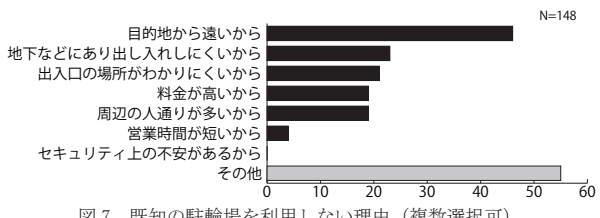


図7. 既知の駐輪場を利用しない理由 (複数選択可)

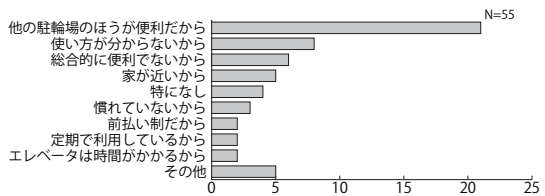


図8. 既知の駐輪場を利用しない理由その他 (複数回答可)

いう理由で、出し入れのしにくさ、出入口の場所の分かりにくさなどを挙げる人も一部見られた。その他(自由回答)では他の駐輪場の方が便利だからと答えた人が最も多くを占めた。

4.6. 利用率が低い駐輪場が存在する理由の考察

利用率が低い駐輪場について、利用歴と知名度に関する調査結果から、知名度が低いいため利用されていない可能性が考えられる。知名度が低い駐輪場が存在する理由としては、駐輪場が地下などにあるため外から視認できないことや、その出入口が分かりにくい場所にあることが考えられる。

また、多くの駐輪場利用者が目的地近傍での駐輪を望むことから、駐輪需要が少ないため利用されていない可能性がある。すでに需要を大幅に上回る駐輪場が

整備され、供給過多となっている可能性も否めない。

さらに、駐輪場の利用動機として利用料金とアクセス性を挙げた人が目的地の近さに次いで多く、既知の駐輪場を利用しない理由として料金やアクセス性を挙げた人も一部見られたことから、他の駐輪場と比較して料金やアクセス性の面で劣るため利用されていない可能性が考えられる。

5. 研究の総括

2章では、天神地区で行われた自転車対策事業が放置自転車の減少に有効であり、需要を十分に満たす駐輪場が整備されたことを明らかにした。3章では、利用率に影響を及ぼす要因が、収容台数、営業時間、設置フロア、支払い方法であることを指摘した。4章では、駐輪場が有効に利用されない要因が、駐輪場の知名度の低さや、駐輪需要の少なさ、他と比較した料金の高さやアクセス性の低さであると推論した。

したがって、今後新しく開発を行う際は、一律に駐輪場の附置を義務付けるのではなく、周囲の駐輪需要を考慮に入れた駐輪場容量の検討が必要だと考えられる。また有効に活用されていない既存駐輪場については、自転車利用者に対する知名度の向上が有効だと考えられる。短時間無料化や営業時間の変更、支払い方法の変更など、細やかな利便性向上も駐輪場の有効活用につながるといえるだろう。

謝辞

本研究にご協力いただいた福岡市道路下水道局自転車課の高木様、次郎丸様、真鍋様、WeLove天神協議会の榎本様、川崎様に謝意を表します。

脚注

- 行政区画上の該当範囲は福岡市中央区天神1丁目、2丁目、4丁目の全域および天神3丁目、今泉1丁目、渡辺通4丁目、5丁目の一部である。
- 建物利用者専用の駐輪場は除いた。
- 調査場所は規模が大きい、もしくは利用率が高く、アンケートの回答が見込まれる箇所とした。附置義務駐輪場である福岡パルコ新館、イムズ、ロフト、および市営駐輪場である天神自転車駐車場、天神ふれあい通り、きらめき通りで調査を行った。
- 附置義務駐輪場については10月23日および10月27日、市営駐輪場については10月29日および11月3日に調査を行い、朝10時から夕方15時からそれぞれ2時間ずつ、各日それぞれの駐輪場で計2回行った。

参考文献

- 国土交通省総合政策局総務課交通安全対策室「駅周辺における放置自転車等の実態調査の集計結果」<http://www.mlit.go.jp/common/001231238.pdf> (2019年11月1日最終閲覧)
- 市役所提供データ (2019)「自転車関連データ推移」
- 福岡市土木局総務課編 (2007)「福岡市土木局事業概要 2007」, 福岡市土木局総務課, pp. 32-33
- 福岡市「福岡市自転車等駐車実態調査報告書」
- 井上信昭, 堤佳代子, 堂柿栄輔, 梶野潤一, 堤亮輔 (2008)「福岡市天神地区の放置自転車対策としての歩道上駐輪施設に関する分析」, 土木計画学研究・論文集, Vol. 25, No. 3
- 阿部宏史, 粟井睦夫, 辻和秀, 安井孝則 (2002)「岡山市都心部における放置自転車の現状と自転車利用者の駐輪意識」土木計画学研究・論文集, Vol. 19, No. 476
- 西田誠, 趙世晨 (2006)「都心部における自転車回遊ルートと駐輪行動特性に関する研究」九州大学大学院人間環境学研究院紀要第10号, pp. 35-40
- 総務庁長官官房交通安全対策室 (2002)「駅周辺における放置自転車等の実態調査の集計結果」
- 総務庁長官官房交通安全対策室 (2004)「駅周辺における放置自転車等の実態調査の集計結果」

*1 九州大学工学部建築学科

*2 九州大学大学院人間環境学研究院 准教授・工博