

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\*

The Present Situation of Illegally Parked Bicycles and the Opinion of Bicycle Users  
in the Center of Okayama City

安井孝規\*\*, 粟井睦夫\*\*\*, 辻和秀\*\*\*\*, 阿部宏史\*\*\*\*\*

by Takanori YASUI\*\*, Mutsuo AWAI\*\*\*, Kazuhide TSUJI\*\*\*\* and Hirofumi ABE\*\*\*\*\*

1. はじめに

わが国の諸都市では、環境負荷の小さい都市交通を実現していくために、クリーンな交通手段として、自転車利用を促進していく動きが進んでいる<sup>1)2)</sup>。しかし一方で、自転車は、駅や商店街での放置、利用マナーの悪さ、交通事故の多発などの社会問題を抱えている。特に、放置自転車は、円滑な交通の障害、都市景観の悪化、盗難などの問題を引き起こしており、自転車利用の促進を阻害する原因となってきた。

都市別に見ると、公共交通の発達した大都市では、自転車が通勤・通学時の最寄り駅への端末交通手段として利用される場合が多く、駅周辺での放置自転車問題が深刻である。一方、地方都市では、一般に公共交通のサービス水準が低いことから、自転車が都市交通の主要手段として利用されることが多い。そして、都心部では、通勤・通学、業務、買い物などの様々な目的の自転車利用が輻輳しており、放置自転車問題を複雑化させる原因となっている<sup>3)</sup>。

岡山市は瀬戸内海気候に属し、温暖で晴天の多い気象条件と平野部の広い平坦な地形条件から、地方都市の中でも有数の自転車利用都市である<sup>4)</sup>。そして、都心部のJR岡山駅周辺や表町商店街周辺では、放置自転車問題が年々深刻化しており、最近では、中心市街地再生の観点からも、放置実態の把握と有効な対策が求められている。

本研究では、以上の現状をふまえて、岡山市都心部

\*キーワード：自転車交通行動、歩行者・自転車交通計画

\*\* 正会員 株式会社 株式会社

\*\*\* 正会員 株式会社 株式会社

\*\*\*\* 正会員 株式会社 株式会社

〒700-8617 岡山市津島京町 3-1-21

TEL.086-252-8917, FAX.086-252-7509

E-mail: eight@sage.ocn.ne.jp (安井孝規)

\*\*\*\*\* 正会員 工学博士 岡山大学環境理工学部

〒700-8530 岡山市津島中 3-1-1, TEL.086-251-8849,

FAX.086-251-8866, E-mail: abel@cc.okayama-u.ac.jp

における放置自転車・バイクの実態を把握するとともに、アンケート調査を通じて、自転車利用者の駐輪意識と駐輪場整備に対するニーズを分析する。

2. 岡山市都心部の放置自転車問題と対策

岡山市都心部には、図1に示すように「JR岡山駅周

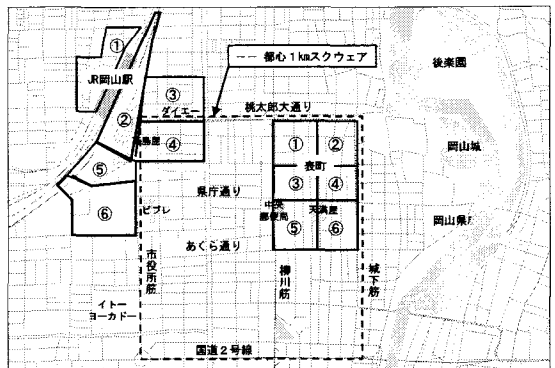


図1 岡山市都心部と調査対象街区の位置

表1 調査街区の概況

調査街区	街区の概況
駅①	岡山駅西口。北部に4つの大学があり、通勤・通学利用が多い。地下に大規模な駐輪場が整備されている。
駅②	岡山駅東口。岡山駅の正面玄関であり、通勤・通学、業務、買い物客ともに多い。地上は駅前広場であり、地下には商店街がある。新幹線高架下に無料駐輪場とロッピングポスト式の有料駐輪場、街区南部に大規模な地下駐輪場がある。
駅③	桃太郎大通りの北側に位置し、駅前商店街、ダイエーなどの大規模商業施設がある。
駅④	桃太郎大通りの南側に位置し、高島屋百貨店を中心とする大型商業施設があり、南部のビブレと合わせて、岡山駅前の商業中心となっている。
駅⑤	大型ホテル、オフィスビルなどが立地している。
駅⑥	ホテル、オフィスビルなどが立地している。
表町①	桃太郎大通りの南側に位置し、トボス、家電量販店などの大型商業施設が立地している。
表町②	表町商店街の北部に位置し、シンフォニーホールが立地している。
表町③	県庁通りに面しており、NTTクレドビル(商業施設、オフィス)が立地している。
表町④	県庁通りに面する表町の中心部であり、大型商業施設、映画館などが立地している。
表町⑤	岡山中央郵便局、川崎病院などの公共・公益施設があり、他の街区に比較して商業機能は小さい。
表町⑥	表町商店街の中心であり、地元百貨店の天満屋が立地し、バスターミナルも設置されている。

JR 岡山駅周辺については、2001年3月1日(木)と3

辺」と「表町(おもてちょう)周辺」の二つの都心核がある。このうち岡山駅周辺は、交通結節点、業務地、商業地としての機能を備えているのに対して、表町は商業地としての機能が大きい。そして、いずれの地区でも放置自転車問題が深刻である。

岡山市は、放置自転車に対処するために、1982年に「岡山市自転車駐輪場附置義務条例」を制定し、大規模小売店舗及び金融機関を対象として、店舗面積20m<sup>2</sup>毎に1台分の駐輪場設置を義務付けた。(但し、店舗面積5,000m<sup>2</sup>以上には軽減措置がある。)

さらに、1988年には「岡山市放置自転車防止条例」を施行し、JR岡山駅周辺を放置自転車禁止区域に指定して、放置自転車の撤去を行ってきた。JR岡山駅周辺における放置自転車の撤去回数と撤去台数は、1988年度に32回・4,594台であったが、1999年度には175回・17,863台に急増している。他方で駐輪場整備も進められ、現在では新幹線高架下に1,495台(無料)、岡山駅東口地下に3,553台(有料)、駅西口地下に2,350台(有料)の合計約7,400台の公共駐輪場が設けられている。

以上のように、JR岡山駅周辺では放置自転車対策が取られてきたが、表町では、買物客に対する配慮、駐輪場スペース確保の問題等から、放置自転車禁止区域の指定が行われておらず、対策も進んでいない。また、公共駐輪場も2箇所・172台分の整備にとどまっており、大型商業施設が集中する県庁通りでは、放置自転車・バイク問題が深刻化している。

### 3. 放置自転車台数の時間変動

これまで、JR岡山駅周辺と表町周辺では、行政機関等による放置自転車台数の詳細調査が行われておらず、駐輪需要の水準も不明であった。そこで、本研究では、両地区における平日と休日の放置自転車台数を明らかにするために、まず表町地区において、1999年11月19日(金)と12月5日(日)の14:00前後に放置自転車・バイクの全数調査を行い休日と平日の放置台数を比較した。その結果、平日と休日の台数には大きな差が見られなかったため、平日に詳細調査を行うこととし、1999年12月15日(水)に、同地区内で放置自転車が特に多い街区(図1の表町①～⑥)を対象として、7:00～18:00の間、放置台数の変動を1時間毎に調査した。

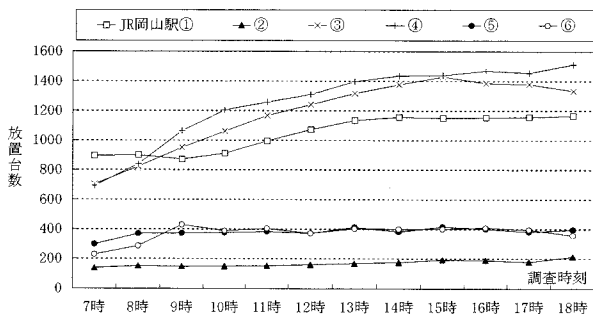


図2 岡山駅周辺における放置自転車・バイク台数の時間変動 (2001年3月1日(木))

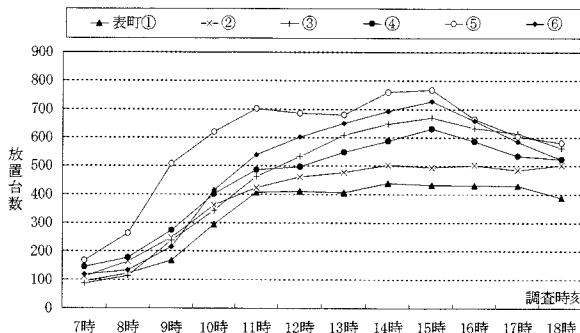


図3 表町地区における放置自転車・バイク台数の時間変動 (1999年12月15日(水))

月11日(日)の7:00～20:00の間、1時間毎の放置台数調査を行った。各街区の位置と概況は、図1と表1に示した通りである。なお、表町と岡山駅の調査日に1年以上の間隔があるのは、調査実施上の都合によるものである。

先に述べたように、平日と休日の駐輪台数には大きな差異が見られなかったことから、以下では、平日の調査結果を検討対象とする。

図2と図3を比較すると、岡山駅周辺は表町に比べて、特定の街区(駅①③④)における放置自転車・バイクの集中が顕著である。表1に示したように、③と④には大型商業施設が立地しており、駐輪場もほとんど整備されていないことから、放置台数が極めて多い。①は岡山駅西口(駅裏)であり、2,350台分の有料地下駐輪場が整備されているが、駅東口(駅表)に比べて自転車によるアクセスが容易であるため、周辺市街地から駐輪場の収容台数を上回る自転車・バイクが集中し、大量の放置を引き起こしている。⑤と⑥ホテルやオフィスビルが中心の街区であり、大型商業施設も立地していないため、放置台数が少なく、時間変動も小さい。街区②は大部分を駅前広場が占めており、有料、無料

の駐輪場約 5,000 台分が整備されていることから、放置台数が少なくなっている。

図3の表町は商業地区であり、各街区ともに十分な駐輪場が整備されていないことから、放置自転車・バイクが多く、各街区における放置台数の時間変動も類似している。なお、表1に示したように、街区⑤には中央郵便局、大規模病院などの公共施設が立地しているため、午前9時頃から放置台数が急増している。

以上の調査結果から、岡山市都心部の放置自転車問題には、商業地区における駐輪場整備の立ち遅れが大きく影響していると考えられ、今後は買い物客の自転車利用や駐輪実態をふまえた対策を講じる必要がある。また、岡山駅への自転車アクセスが容易な駅西口周辺では、現在の地下駐輪場に加えて、駅構内への利便性が高い駐輪場を整備していくことが必要となろう。

#### 4. 駐輪意識に関するアンケート調査

##### (1) アンケート調査の概要

本研究では、岡山市都心部における駐輪実態と自転車利用者の意識を明らかにするために、岡山駅周辺と表町周辺で、自転車利用者に対するアンケート調査を実施した。調査は、先に述べた駐輪台数調査と同時にを行い、表町周辺については1999年12月15日(水)、岡山駅周辺については2001年3月1日(木)と3月11日(日)に、直接手渡しと自転車カゴへの投げ込みによって調査票を配布し、郵送で回収した。回収数は、岡山駅周辺について420票(回収率12%)、表町周辺について662票(9.5%)である。

調査内容は、大別して、個人属性(性別、年齢、職業)、駐輪実態(駐輪場所、出発地、交通目的、駐輪時間など)、駐輪意識(放置対策の必要性、駐輪場の利用意志と希望料金)の3項目で構成される。

本稿では、3で課題として述べた商業地における駐輪意識を探るため、表町でのアンケート調査データを使用することとし、回収票662のうち、バイク利用者を除く610サンプルを用いて分析を行う。

表2は個人属性の集計結果である。平日の都心商店街での調査であるため、性別は女性の割合が大きい、年齢と職業は多様な構成になっている。

##### (2) 来街目的と駐輪特性

表3～表5は、来街目的と駐輪特性のクロス集計結果

表2 被験者の個人属性

性別	構成比	年齢	構成比	職業	構成比
男性	32.8%	10歳代	10.8%	勤め人	37.5%
女性	65.6%	20歳代	16.7%	学生	17.4%
無回答	1.6%	30歳代	9.2%	自営業	5.9%
サンプル数	610	40歳代	14.9%	主婦	22.5%
		50歳代	14.8%	無職	11.8%
		60歳代	13.1%	その他	3.1%
		70歳代	9.5%	無回答	1.8%
		無回答	11.0%	サンプル数	610
		サンプル数	610		

表3 来街目的と目的施設までの距離とのクロス集計(目的別構成比)

来街目的	20m以内	21~50m	51~100m	101~200m	201m以上	無回答	サンプル数
通勤・通学	70.2%	7.9%	12.3%	4.4%	5.3%	0.0%	114
業務	72.7%	14.5%	3.6%	1.8%	7.3%	0.0%	55
買物・食事等	65.0%	13.9%	8.1%	6.1%	5.8%	1.1%	360
その他	69.4%	8.3%	12.5%	4.2%	2.8%	2.8%	72
無回答	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	9
被験者全体	66.6%	12.1%	8.9%	5.1%	5.4%	2.0%	610

表4 来街目的と駐輪場所とのクロス集計(目的別構成比)

来街目的	市営有料	市営無料	路上放置	施設有料	施設無料	無回答	サンプル数
通勤・通学	2.6%	0.0%	56.1%	10.5%	21.9%	8.8%	114
業務	3.6%	0.0%	85.5%	0.0%	9.1%	1.8%	55
買物・食事等	3.1%	1.4%	78.9%	3.3%	8.3%	5.0%	360
その他	2.8%	0.0%	65.3%	0.0%	25.0%	6.9%	72
無回答	0.0%	0.0%	44.4%	0.0%	0.0%	55.6%	9
被験者全体	3.0%	0.8%	73.1%	3.9%	12.8%	6.4%	610

(注)施設有料とは、目的地施設内の有料駐輪場を表す。

表5 来街目的と駐輪時間とのクロス集計

駐輪時間	通勤・通学	業務	買物・食事等
20分以内	1.4%	55.6%	24.7%
21~40分	1.4%	15.6%	21.9%
41分~60分	1.4%	4.4%	24.0%
61分~120分	1.4%	6.7%	14.9%
121~180分	4.2%	4.4%	8.0%
181分以上	90.3%	13.3%	6.6%
サンプル数	72	45	288
平均値(分)	512.9	98.0	72.6
標準偏差(分)	190.1	182.8	102.0

表6 放置対策の必要性

対策の必要性	構成比
いつも感じる	55.9%
たまに感じる	35.1%
感じない	6.2%
無回答	2.8%
サンプル数	610

果である。表3では、各来街目的ともに目的施設から20m以内に駐輪する割合が大きく、100mを越える場所での駐輪は少ない。表4の駐輪場所については、表町地区における駐輪場整備の立ち遅れに起因して、各目的ともに路上放置が多い。しかし、通勤・通学では、表5に示すように駐輪時間が長いこともあり、駐輪場を利用する割合が合計で35%を占めている。一方、業務と買物・食事等では、短時間の駐輪が多いため、路上放置の割合が80%前後の高い割合になっている。

##### (3) 駐輪意識と駐輪場所の選択要因

表6は、放置自転車対策の必要性を質問した結果であり、「いつも感じる」と「たまに感じる」の合計が91%を占めており、放置問題に対する関心は高い。

表7は、駐輪場所の選択要因を分析するために、表

4に示した5種類の駐輪場所を「駐輪場」と「路上放置」の2つのカテゴリーに再構成したうえで、駐輪場所を外的基準とする数量化Ⅱ類分析を行った結果である。

外的基準の選択結果が路上放置に偏っているため、相関比は0.131と低い値になっている。偏相関係数値より、説明変数の中で影響力の大きい要因は「来街目的」であり、「放置自転車対策の必要性」がこれに次いでいる。そして、カテゴリー値の大きさから、通勤・通学は駐輪場を利用する傾向が強いのにに対して、買物・娯楽等、業務といった一時的な駐輪では路上放置が多いことが分かる。また、放置自転車対策の必要性を感じている利用者ほど、駐輪場を利用する傾向が大きいと言える。個人属性では、職業の影響力がやや大きく、学生と無職の被験者は、路上に放置する傾向がある。

#### (4) 駐輪場整備内容に関する利用者の要望

表8は、駐輪場の利用希望距離と駐輪料金の支払い意志額のクロス集計結果である。駐輪料金は、無料を希望する被験者が全体の72.1%を占めており、有料駐輪場の利用に対する抵抗感は大い。

一方で、「距離に関係なく利用」や「201m以上でも利用」といった駐輪場利用意向の強い被験者は、料金負担意志も高くなっている。

### 5. まとめ

本研究では、地方都市の中心市街地における放置自転車実態を明らかにするため、岡山市都心部を対象として、放置自転車台数の調査を行うとともに、アンケート調査によって利用者の駐輪実態と意識を分析した。

岡山市都心部における放置自転車問題は、基本的には駐輪場の量的不足が原因と言えるが、買物・食事等の自由目的や業務目的の駐輪では、利用料金や目的施設までの距離に関して、利便性の高い駐輪場を求めていることが明らかになった。今後は、放置に対する意識の低い利用者層(学生、自由目的及び業務目的の来街者など)に対する啓発活動を行っていくとともに、都心部の限られたスペースの中で、自転車利用者の希望を満たしうる駐輪場整備の可能性を探っていくことが課題と考えられる。

最後に、本研究の調査に当たって多大なご協力をいただいた表町商店街、岡山県中小企業団体中央会、

表7 駐輪場所の選択に関する数量化Ⅱ類分析

説明変数	カテゴリー	サンプル数	カテゴリー値	偏相関係数
性別	男性	89	0.138	0.033
	女性	233	-0.053	
年齢	10歳代	43	-0.226	0.070
	20歳代	75	0.081	
	30歳代	33	-0.210	
	40歳代	55	0.206	
	50歳代	53	0.028	
	60歳代	41	-0.234	
職業	70歳代	22	0.334	0.101
	勤め人	128	-0.196	
	学生	71	0.470	
	自営業	18	-0.357	
	主婦	79	-0.086	
	無職	26	0.193	
駐輪場所から目的までの距離	20m以内	225	0.093	0.088
	21-50m	42	0.058	
	51-100m	22	-0.362	
	101-200m	17	-0.838	
来街目的	201m以上	16	-0.067	0.229
	通勤・通学	58	-1.277	
	買物・娯楽等	228	0.216	
駐輪時間	業務	36	0.688	0.147
	10分以内	41	0.560	
	11-20分	38	-0.023	
	21-30分	48	-0.181	
	31-40分	11	-0.447	
	41-50分	10	-0.611	
	51-60分	46	0.057	
	61-120分	34	-0.610	
	121-180分	20	0.850	
放置自転車対策の必要性	181分以上	74	-0.017	0.158
	いつも感じる	176	-0.352	
	たまに感じる	129	0.334	
外的基準の重心	感じない	17	1.106	0.131
	駐輪場	62	-0.740	
カテゴリー値	路上放置	260	0.177	0.282
	カテゴリー値			
相関比				0.131
正判別率				73.0%

表8 駐輪場整備における利用希望距離と料金支払意志のクロス集計

駐輪場の利用希望距離	駐輪場の料金支払意志 (構成比)				サンプル数
	無料	50円まで	51~100円	101円以上も可	
利用意志なし	89.7%	1.7%	6.9%	0.0%	58
距離に関係なく利用	66.1%	8.8%	23.4%	1.8%	171
20m以内ならば利用	78.7%	6.5%	13.0%	1.9%	108
21~50m	72.6%	6.7%	18.5%	1.5%	135
51~100m	67.1%	7.3%	18.3%	4.9%	82
101~200m	80.0%	10.0%	10.0%	0.0%	20
201m以上でも利用	66.7%	6.7%	26.7%	0.0%	15
無回答	52.4%	9.5%	9.5%	0.0%	21
被験者全体	72.1%	7.0%	17.4%	1.8%	610

岡山市役所の関係各位、並びに株式会社今川奈穂子氏(もと岡山大学環境理工学部学生)に謝意を表します。

#### <参考文献>

- 1) 渡辺千賀恵: 自転車と街づくり, 学芸出版社, 1999年.
- 2) 交通工学研究会・TDM研究会編: 渋滞緩和の知恵袋・TDMモデル都市・ベストプラクティス集, 丸善, 1999年.
- 3) 建設省都市局監修: 自転車駐車場整備マニュアル, 大成出版社, 1997年.
- 4) 阿部・栗井・山根・藤井: 地方都市における自転車利用環境の整備が通勤交通に及ぼす影響, 土木計画学研究・論文集, No. 17, pp. 789-795, 土木学会, 2000年.