

福岡市天神地区の歩道上駐輪施設の利用特性とその課題*

Study on Characteristics and Problems of Usage of Bicycle-Parking Facilities on Sidewalks in Tenjin of Fukuoka City*

松岡淳**・井上信昭***・堤香代子****・大里憲司****・原祐右****

By Jun MATUOKA**・Nobuaki INOUE***・Kayoko TSUTSUMI****・Kenji OSATO****・Yusuke HARA****

1. はじめに

内閣府が隔年で実施する「駅周辺における放置自転車等の実態調査」で、福岡市の都心である天神地区は2001年、さらに2003年と2回連続全国ワースト1になった。このため福岡市は今日まで、放置自転車の取り締まり強化、自転車モラル・マナーの向上キャンペーン等の対策実施とともに、駐輪施設では特に歩道を中心とする路上での駐輪施設の整備に力を入れてきた。

ところが、その路上駐輪施設を設置している沿道一帯は福岡市で最も地価が高い都心の一等地であり、当然ながら歩道を行き交う歩行者も非常に多い。そうした高価でかつ貴重な公共空間を利用している駐輪施設であるからには、費用対効果の最大化を目的とした有効利用を行うことが何よりも重要な課題である。そこで本研究では、この歩道上の駐輪施設が有効利用されているかどうかを独自の実態調査で確認するとともに、その課題を分析した。

2. 調査の目的と手順

研究の手順を図-1に示す。研究の主な内容は、歩道上に整備された駐輪施設の利用実態調査の実施およびその結果の分析によって得られる知見と課題の整理である。

なお本研究では、路上駐輪施設と大規模駐輪場との駐輪時間特性等を比較・分析するために、大規模地下駐輪場(収容台数1502台)についても並行して実態調査を行った。また同時に、利用者への都心駐輪問題に関するアンケートも実施した。それらの結果について

*キーワード: 路上駐輪施設、自転車交通行動、歩行者、自転車交通計画、駐輪需要

**福岡市土木局道路計画部
(福岡県福岡市中央区天神1丁目8番1号,
TEL092-711-4468, FAX092-733-5591)

***正員, 博士(工), 福岡大学工学部社会デザイン工学科
(福岡県福岡市城南区七隈8丁目19番1号,
TEL092-871-6631, FAX092-865-6031)

****福岡大学工学部社会デザイン工学科
(同上)

*****株丸喜金属本社
(福岡県福岡市博多区榎田1 4 50,
TEL 092-451-0471, FAX 092-451-0484)

は、紙面容量の関係から別の機会に報告する。

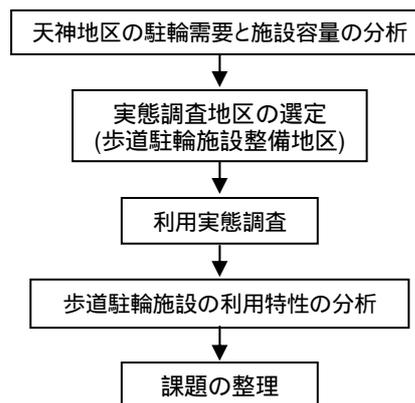


図-1 調査の手順

3. 福岡市天神地区の駐輪需要と施設容量

(1) 駐輪需要¹⁾

図-2に示すとおり、天神地区の駐輪台数は、過去10年間右肩上がり急増してきた。全国ワースト1位になった翌年の2002年に一旦は減少したが、2003年は若干ながら再び増加する結果となり、この10年間で2.9倍になった。一方、駐輪需要の増加とともに放置自転車台数も増加し、10年間の伸び率は2.6倍であり、2003年度時点では放置自転車対策は十分な効果をあげていない。

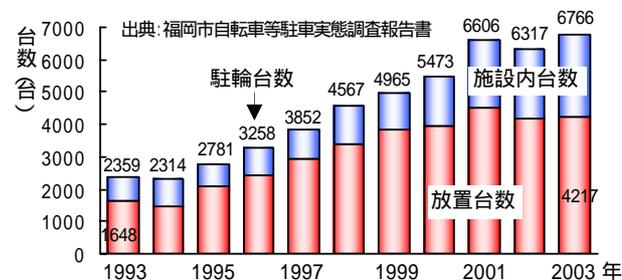


図-2 天神地区の自転車駐輪台数の推移

(2) 駐輪施設の容量と需要の比較分析

図-3は、天神地区全体の駐輪施設容量と、放置自

転車を含む駐輪需要の関係を示す。この図は、天神地区の駐輪問題の本質を凝縮して表現するもので、問題は以下の3点である。

- 放置自転車が非常に多い
- 既存駐輪場が十分に利用されていない
- 駐輪施設の絶対量が不足している

したがって、今後の対策の在り方は、その施策実施の優先順位も考慮して、次のように整理することができる。

- 既存駐輪場の有効利用の取り組み実施
- 放置自転車に対する規制強化
- 容量不足に対応するための駐輪施設整備

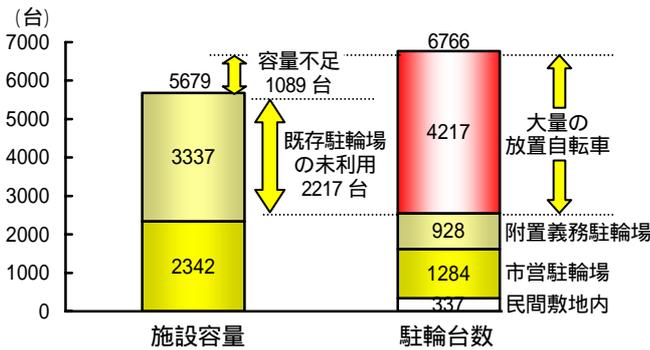


図 - 3 天神地区の駐輪施設容量と駐輪台数(2003年)

なお、図 - 4 に示すように2004年度には、大規模再開発事業の完成に合わせた大規模駐輪場や歩道駐輪施設の増設によって、収容台数は7253台へと大幅に増加している。これはとりえず2003年度の駐輪需要を上回るものであるが、天神地区の放置自転車の状況に大きな改善が認められるようになったとは言い難いようである。

そうした理由の1つとして、これまで行われてきた調査時間帯の問題があるものと思われる。内閣府などの調査は10時台に行われているが、過去に行った天神地区駐輪実態の1日調査²⁾では需要のピークは16時台であり、10時台に対する比率は1.47倍にもなった。これらのデータをもとに実績値をピーク時に換算した需要は1万台弱とも予想され、依然として収容台数とは大きな隔たりがあることになる。

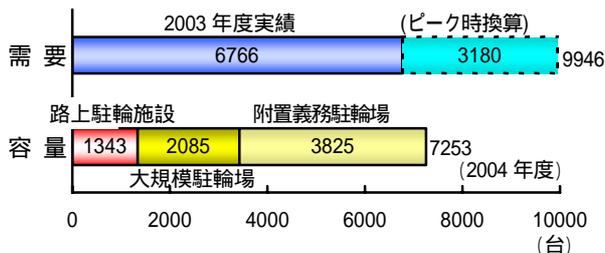


図 - 4 天神地区の駐輪施設の内訳および需要

4. 路上駐輪施設の整備状況と実態調査

(1) 路上駐輪施設の整備状況

福岡市は放置自転車の急増に対する収容能力増強の一環として、1998年度から歩道上の駐輪施設の整備を積極的に行ってきた。なお、その位置付けは“緊急避難”としている。その結果、2004年度には22ヶ所で1343台の収容台数となり、天神地区の収容台数の18.5%を占めるまでになっている。利用料金は1回100円である。

22ヶ所のうち18ヶ所は、天神地区の中心で交差する東西と南北2本の幹線道路の広幅員歩道上に整備されている。当然、これらの幹線道路沿いの地価は市内でも最も高く、加えて歩行者密度も非常に高いので、歩道空間の価値は極めて大きいと言わなければならない。

したがって、そうした価値の大きい空間の一部を駐輪施設に利用するからには、価値に見合う効果を発揮するものでなければならない。ところが現実には、料金を払わないルール違反の利用が多々あるうえに、駐輪施設がないエリアにも放置自転車が我が物顔に集中する現象も見られる。利用実態の把握による路上駐輪施設整備の有効性の検証が強く求められる次第である。

(2) 実態調査の企画

そこで本研究では、路上駐輪施設の利用実態を詳細に把握することとした。調査地区は図 - 5 に示す路上駐輪施設が9ヶ所整備された明治通り(東西の幹線道路)の約300m区間で、放置自転車を含む駐輪自転車の駐輪状況調査およびアンケートを行うこととした。調査対象地区の路上駐輪施設数は、北側歩道4ヶ所合計140台、南側歩道5ヶ所合計108台、総数248台である。

調査日は、北側歩道を2004年12月16日(木)、南側歩道を17日(金)とし、調査時間帯は6時から20時の14時間で設定した。具体的な調査は、対象地区に駐輪しようとする自転車に駐輪時刻などを記入したカードを配布し、駐輪の終了時に回収する方法で行った。調査開始時に既に駐輪していた自転車、終了時にまだ駐輪している自転車も対象とし、区分を明確にした。

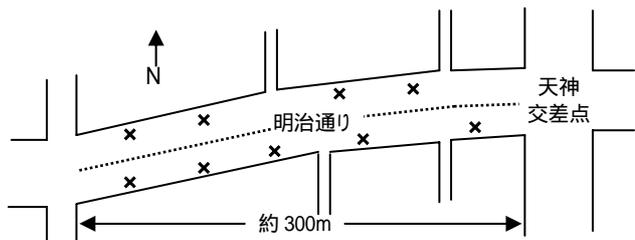


図 - 5 天神地区の路上駐輪施設の調査地区

5. 実態調査データの分析

(1) データ総数

表 - 1が調査した自転車の駐輪数であり、総数1169台である。調査の開始前から駐輪していた自転車は92台であるが、そのうち58台は調査時間内に駐輪を終了している一方、残りの34台は20時以降も駐輪を続けている。これが本来の放置自転車(盗難や廃棄で長時間放置された自転車)に該当するものと思われる。

調査時間帯に駐輪を開始する自転車が1077台と92%を占めるが、そのうち20時以降まで駐輪を続ける自転車が281台とかなり多い。鉄道やバスと違い、利用者の都合で使える自転車の自由度の大きさを反映しているものと思われる。

調査台数のうち、路上駐輪施設を利用した台数は297台で全体の25.1%にすぎない。調査地区の路上放置率は、極めて大きい。

表 - 1 実態調査による駐輪台数

開始	終了	調査時間内に駐輪終了	駐輪継続	合計
6時以前からの駐輪	施設利用	30	18	48
	放置	28	16	44
	計	58	34	92
調査時間内に駐輪	施設利用	138	107	245
	放置	658	174	832
	計	796	281	1077
合計	施設利用	168	125	293
	放置	686	190	876
	計	854	315	1169

(2) 流入出と滞留の自転車台数

自転車の時間帯別流入(調査地区内で駐輪を開始する)台数と流出(同、駐輪終了)台数、その差し引きとして発生する滞留自転車台数の推移を図 - 6に示す。調査対象地区の流入は8時台と9時台だけで295台であり、全流入台数の27.4%を占める。当然ながら、この時間帯の流入自転車台数は非常に少ない。その結果、滞留台数は8時台で既に駐輪施設容量の248台を上回る280台に達する。

9時台までに流入する自転車について、長時間駐輪(10時間以上の駐輪)する台数を区分して示したものが図 - 7である。6時台や7時台の自転車はその大部分が長時間駐輪であり、流入ピークの8時台でも半数以上が長時間駐輪である。一方、9時台になるとその割合は急減する。

このように、早朝から流入する自転車の駐輪時間がかなり長いので、滞留台数は15時台まで徐々に増加し、最大は416台にも達する。そうした中で、駐輪施設を利用しない放置駐輪の自転車が増加することになる。

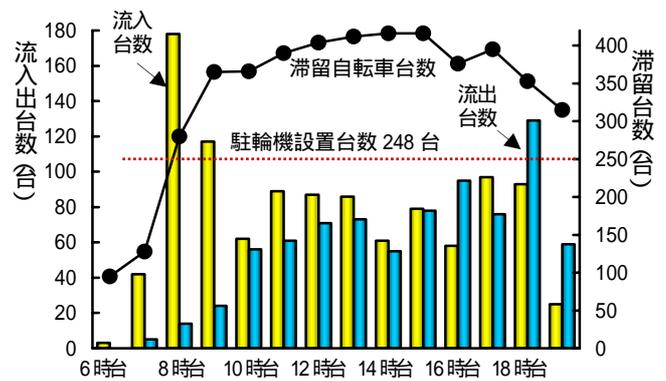


図 - 6 自転車流入・流出台数・滞留自転車台数の時間帯別推移

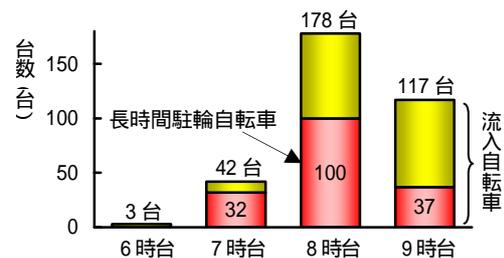


図 - 7 流入自転車のうちの長時間駐輪自転車台数

(3) 駐輪施設利用率と放置率

流入自転車の駐輪施設利用率(時間帯別駐輪施設利用自転車台数 ÷ 流入台数 × 100)と放置率(放置自転車台数 ÷ 流入台数 × 100)の時間帯別推移を図 - 8に示す。ピーク時の8時台あるいはその直後の9時台に流入する自転車は、駐輪施設利用率が80%以上と高い。そのため駐輪施設の占有率(施設収容台数に対して駐輪している割合)が8時台に80%、9時台に90%近くに達する。したがって、10時台以降の流入自転車のほとんどが路上に放置している。

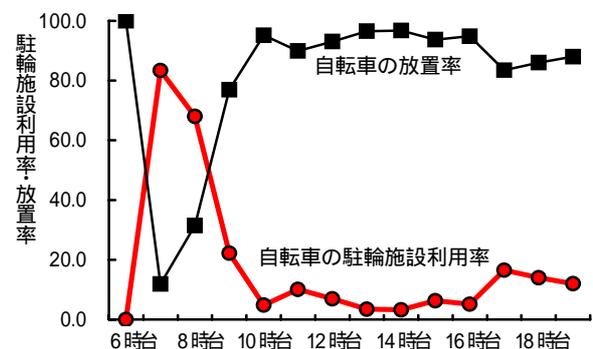


図 - 8 駐輪施設利用率・放置率の時間帯別推移

(4) 駐輪施設占有率と放置自転車台数

図 - 9は、駐輪施設占有率と放置自転車だけの滞留台数の時間帯別推移を示す。9時台には既に占有率が90%に達し、施設の空きを見つけることが容易でなく

なっている状況にある筈である。そうした状況に合わせて、その後に入ってくる自転車は勢い路上に放置せざるを得ないことになる結果、放置車両が急増していく経過が明らかである。

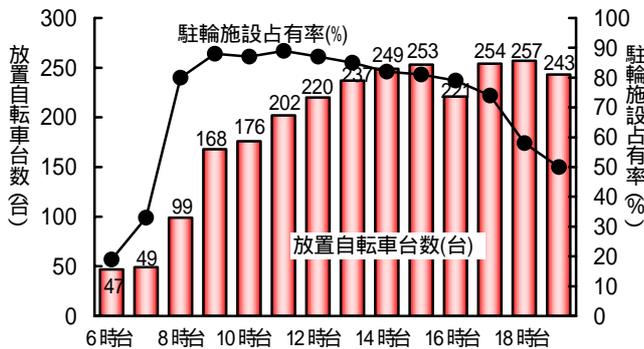


図-9 放置自転車台数と駐輪施設占有率の時間別推移

(5) 回転率

調査地区内の駐輪施設(248台収容)を利用する自転車台数は、調査時間前からの駐輪が48台、調査時間内での駐輪が245台で、合計293台である。したがって、調査時間帯全体での回転率はわずかに1.18にすぎない。しかもそのうちの34台は料金徴収のできない放置自転車である可能性が大きく、これを除くと回転率は1.04にまで低下する。これでは、都心の一等地を有効利用しているとは言い難い。

6. まとめと課題

(1) 知見

歩道駐輪施設が整備された都心の一等地にある地区の駐輪実態を調査した結果、得られた知見は以下のとおりである。

- ・放置自転車急増に対する緊急対策用に一時的措置として整備した路上駐輪施設の利用率は、昼間の時間帯で80～90%を示しており、非常に有効に使われている。
- ・しかし昼間14時間を通した路上駐輪施設の回転率はわずか1.18であり、都心の自動車駐車場などに比べると低いと言わざるを得ない。
- ・調査地区内の延べ駐輪台数(1169台)に対して、路上駐輪施設を利用した自転車は293台であり、割合はわずか25%にすぎない。調査対象地区内の歩道に駐輪した自転車のうち、4台中3台が違法の路上放置自転車である。
- ・早朝から駐輪する自転車は長時間駐輪するものが多い。一方、路上駐輪施設は均一料金であるため、長時間駐輪には相対的に割安となり、路上駐輪施設の利用率が高い。このため、設置台数の少ない路上駐輪施設は、朝からすぐにほぼ満杯となり、その後に入ってくる自転車は勢い、路上に放置せざるを得ない状況となる。そうした結果として、放置滞留台数は夕方まで増加を続ける。

(2) 課題

以上の分析の結果、都心の一等地で費用対効果を最大化しなければいけないはずの歩道上の駐輪施設は、一時的な“緊急避難策”としての位置付けとは言え、放置自転車を含む需要全体からみると、非効率な利用実態となっているようである。

表-2に、路上駐輪機を設置した直後の1999年と2003年について、本研究の調査対象地区と天神地区全体の放置自転車台数を比較して示した。こうした歩道上の駐輪施設を積極的に整備した結果、放置自転車を減少させる効果が出現したか否かを簡便に検証したものである。天神地区全体の増加率(9%)に比べ、対象地区の増加率は32%と圧倒的に大きい。もちろん、対象地区は天神地区全体のごく一部であるから、これだけの材料で判断はしにくい。少なくとも一等地に整備した路上駐輪施設が放置自転車の削減に貢献したとは言い難い。

したがって、路上駐輪施設がその価値に見合う効果を生み出すには、以下のような課題を早急に解決することが重要である。

表-2 対象地区と天神地区の放置自転車数

年度・増加率 地区	1999年度	2003年度	増加率
対象地区	296	392	0.32
天神地区全体	3865	4217	0.09

- ・地価に見合う受益者負担とするために、均一料金制を廃止し、時間制料金体系を導入する。回転率を上げるためには、その一環として短時間無料制も検討に値する。
- ・不法駐輪に対しては、頻繁に撤去を行うなど、厳しい取り締まりを実施する。

こうした課題への対応が難しいということであれば、都心の一等地に歩道上の駐輪施設を整備することの意味を今一度、検討する必要がある。

参考文献

- 1) 福岡市:福岡市自転車利用総合計画(2004年7月)
- 2) 元村, 永田:天神地区の放置自転車問題と駐輪施設の分析(2003年度 福岡大学工学部土木工学科卒業論文)