

福岡市天神地区の歩道上駐輪施設の利用実態調査による利用特性分析

福岡大学大学院 学生員 ○ 大坪孝弘

福岡大学工学部 正会員 堤香代子

福岡大学工学部 正会員 井上信昭

北海学園大学 正会員 堂柿栄輔

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、2003 年と 2 回連続全国ワースト 1 になった。このため福岡市は現在まで、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、駐輪施設の増設とともに、駐輪施設では特に歩道上駐輪施設の整備に力を入れてきた。

その結果、最近の実態調査では放置自転車台数は大幅な減少となった。ただ、その路上駐輪施設を設置している歩道は、福岡市で最も地価が高い一等地であり、歩行者も非常に多い。そうした高価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が不可欠である。そこで本研究では、2004 年から 2006 年にかけての 3 年間にわたって独自の実態調査を行い、歩道上駐輪施設利用特性を分析したものである。

2. 福岡市天神地区の駐輪状況

(1) 駐輪需要

図1に示すとおり、天神地区の駐輪台数は 1994 年以降右肩上がり急増し、2001 年に初めて放置自転車で全国ワースト 1 位になった。2003 年も 2 回連続全国ワースト 1 位を記録したが、その後は、駐輪台数は頭打ち傾向を示す中で、放置台数は急減している。2006 年においては、天神地区への駐輪台数が減少しており、放置台数(834 台)は放置台数ピーク(2001 年の 4530 台)の 18%にまで激減している。

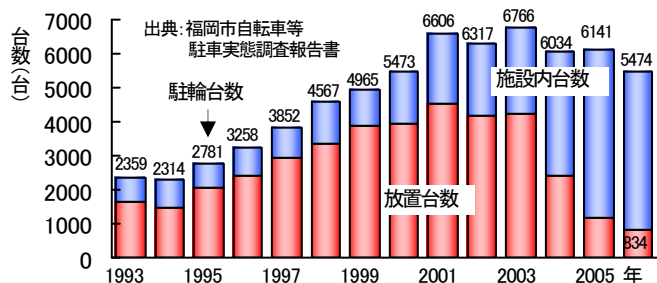


図1 天神地区の自転車駐輪台数の推移

(2) 路上駐輪施設の整備状況と現状

福岡市は放置自転車の急増に対する収容能力増強対策として、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策としている。利用料金は 1 回 100 円である。天神地区の中心で交差する幹線道路

の広幅員歩道上を中心に整備されている。

その結果、2006 年度には 55 ヶ所で 1593 台の収容台数となり、天神地区の収容台数の約 20%を占めるまでになっている。

3. 路上駐輪施設の実態調査と分析

(1) 実態調査の概要

路上駐輪施設の利用実態を把握することを目的として、天神地区における利用台数の多いエリアを対象に、2004 年から 2006 年の 3 年間に分けて調査を行った。各年の調査概要は表 1 に示す。

2004 年と 2005 年の調査エリアは基本的に幹線エリアで、周辺の建物はオフィス機能が中心である。これに対し、2006 年の調査エリアは物販や飲食などの小売り機能の集積地である。

表1 路上駐輪施設の調査概要

年	月 日	時間	調査道路		延長 (m)	路上駐輪施設	
			名称	特性		ヶ所数	収容台数
2004	12/16(木), 17(金)	6:00 20:00	明治通(北南)	東西幹線	600	9	248
2005	12/1(木), 9(金)		渡辺通(東西)	南北幹線	400	9	378
			市役所北通	補助幹線			
2006	11/29(水)		サザン通	補助幹線	200	3	118
合 計			—	—	—	21	744

(2) 実態調査の方法

図2に示すように、対象地区に駐輪しようとする自転車に駐輪開始時刻などを記入したカードを取り付け、駐輪の終了時に回収する方法で行った。調査開始時(6 時)に既に駐輪していた自転車に対しては全ての自転車に時間を記入したカードを取り付け、終了時(20 時)にまだ駐輪している自転車からは全てのカードを回収した。

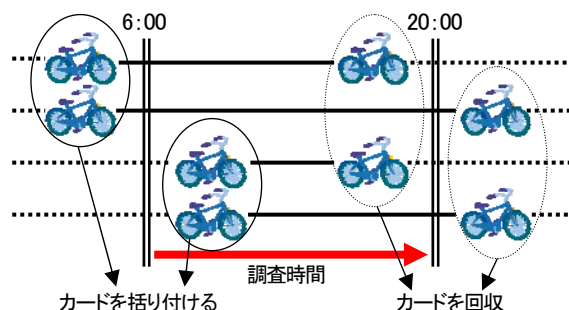


図2 調査方法

(3) 実態調査データの分析

1) 実態調査の結果

表2に各年で調査した自転車駐輪台数の総数を示す。2004 年 1169 台、2005 年 1864 台、2006 年 463 台、3 年間の合計は

表2 路上駐輪施設の利用台数と周辺の放置台数

開始	終了	2004 年			2005 年			2006 年			合 計		
		調査時間内に駐輪終了	駐輪継続	合 計	調査時間内に駐輪終了	駐輪継続	合 計	調査時間内に駐輪終了	駐輪継続	合 計	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	47	48	95	11	34	45	88	100	188
	放 置	28	16	44	43	37	80	5	14	19	76	67	143
	計	58	34	92	90	85	175	16	48	64	164	167	331
調査時間内に駐輪	施設利用	138	107	245	188	136	324	42	53	95	368	296	664
	放 置	658	174	832	923	442	1365	153	151	304	1734	767	2501
	計	796	281	1077	1111	578	1689	195	204	399	2102	1063	3165
合 計	施設利用	168	125	293	235	184	419	53	87	140	456	396	852
	放 置	686	190	876	966	479	1445	158	165	323	1810	834	2644
	計	854	315	1169	1201	663	1864	211	252	463	2266	1230	3496

3496 台である。このうち路上駐輪施設を利用した台数、全体に対する路上駐輪施設の利用率を表3に示す。施設の利用率は約25%であり、4 台中 3 台が路上に放置されていることになる。

表3 全体に対する路上駐輪施設の利用率

項目	路上駐輪施設を利用した台数(A)	路上駐輪施設を利用していない台数	調査した自転車駐輪台数(B)	全体に対する利用率(A/B)
2004	293	876	1169	25.1
2005	419	1445	1864	22.5
2006	140	323	463	30.2
全体	852	2644	3496	24.4

2) 自転車の時間帯別滞留台数

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(調査地区内で駐輪を終了する)台数の差で発生する滞留自転車台数の推移を図3に示す。いずれの調査も 8 時台で滞留台数が路上駐輪施設の施設容量に達し、その後も施設容量を大きく上回る状況が 20 時まで続いている。滞留のピーク時間帯は、2004 年調査が 14～15 時台、2005 年調査が 18 時台であるが、2006 年調査は 19 時台になってもまだ増加している。いずれの調査においても 20 時になってもかなりの滞留があり、駐輪需要はかなり遅い時間帯まで続くという特徴がある。

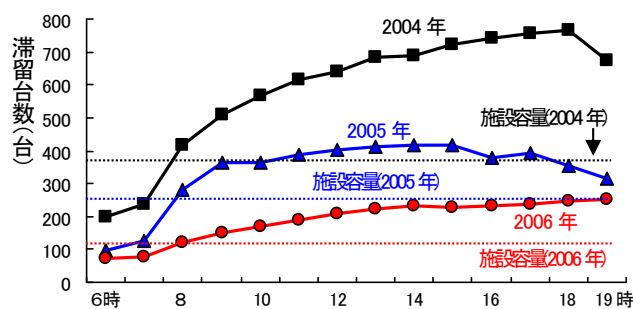


図3 滞留自転車台数の時間帯別推移

3) 長期放置の可能性のある駐輪需要

6 時以前に駐輪をしていて 20 時以降も駐輪を続けている自転車は盗難車や放棄車である可能性が大きい。表4に示すとおり、施設利用、放置ともにその絶対数はそれほど大きくない。しかし、施設利用に限り、6 時以前に駐輪して 20 時以降も駐輪を続けている自転車の比率を見ると、2004 年 6%、2005 年 12%、2006 年 24%とかなり大きい。また施設容量に対する比

率はさらに大きくなり、特に 2006 年調査地区では施設の 29%が長期放棄の可能性がある。

4) 路上駐輪施設の回転率

各年の調査時間内の回転率(利用台数/施設容量)を表5に示す。2004 年 1.18、2005 年 1.07、2006 年 1.19 と回転率は非常に小さい。

表4 長期放置の可能性のある駐輪台数

区分	年	2004	2005	2006	合計
長期放置の可能性のある需要	施設利用(A1)	18	48	34	100
	放 置 (A2)	16	37	14	67
総 需 要	施設利用(B1)	293	419	140	852
	放 置 (B2)	876	1445	323	2644
施設容量(C1)		248	378	118	744
需要割合 (%)	A1/B1	6.1	11.5	24.3	11.7
	A2/B2	1.8	2.6	4.3	2.5
	A1/C1	7.3	12.7	28.8	13.4

(注) 調査開始時に駐輪しており、調査終了後もそのままの自転車を集計

表5 路上駐輪施設の回転率

項目	施設容量	利用台数	回 転 率	長期放置除く利用台数	長期放置除く回 転 率
2004	248	293	1.18	275	1.11
2005	378	419	1.07	371	0.98
2006	118	140	1.19	106	0.90

4. 総括

路上駐輪施設自体の利用率はかなり高いが、一方でその 3 倍以上の自転車が駐輪施設周辺の路上に放置されている。個々の自転車の施設利用時間は非常に長く、見かけ上の回転率は 1 を少し上回る程度で、利用効率は極めて低い。こうしたことから、路上駐輪施設が都心の一等地に見合う効果を上げているとは言えない状況にある。大規模駐輪施設や附置義務駐輪施設との役割分担を明らかにしたうえで、役割に応じた料金体系の見直しが喫緊の課題である。

【参考文献】

- 1) 松岡, 井上, 堤, 大里, 原: 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, 2005 年度第 25 回交通工学研究発表会論文集
- 2) 井上, 堤, 堂柿, 梶野, 堤: 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, 2007 年度秋期土木計画学発表会