

地方都市の鉄道駅近傍における自転車の駐車特性に関する考察*

Characteristics of a bicycle parking in a neighborhood of railroad station in a local city*

和田章仁**・入交宏***

By Akihito WADA**・Hiroshi IRIMAJIRI***

1. はじめに

全国の鉄道駅周辺では、自治体による積極的かつ精力的な自転車駐車（以降「駐輪」と呼ぶ）対策が行われているにもかかわらず、現在もなお放置を含む多くの自転車で溢れており、このことが駅利用者の安全性や利便性の確保に支障をきたしている。この問題は駐輪場としての用地の確保が難しい大都市部で顕著であるものの、鉄道の端末交通手段であるバスを中心とした公共交通機関の脆弱な地方都市においても、自転車利用が重要な交通手段であることから、喫緊の課題となっている。

そこで本稿では、地方都市の重要な鉄道駅における駐輪問題の解決に向けての方向性を探るため、福井市における代表的な鉄道駅であるJR福井駅を対象として、駅周辺における駐輪の実態を詳細に把握しようとするものである。

このため、過年度から福井駅近傍の歩道上に設置されている駐輪施設（「駐輪エリア」と呼んでいる）に着目し、その駐輪実態を把握してきているものの、駅周辺の駐輪場に関する環境が連続立体交差事業の完成によって大きく変化したことから、既存駐輪場の概略的な調査を実施し、その課題を把握するものである。

2. 調査の概要

(1) 駐輪エリアにおける駐輪調査結果の概要

福井駅近傍の歩道上に設置されている駐輪エリア（図-1参照）を対象として、平成14年11月上旬¹⁾および平成17年6月中旬²⁾の三日間、駐輪されている自転車の防犯登録番号を記録した。記録時間は10時から20時までであり、測定間隔は平成14年では概ね3時間毎、平成17年では30分毎である。

*キーワード：自転車駐車、鉄道駅周辺、福井

**正員、工博、福井工業大学工学部建設工学科
(福井市学園3丁目6-1、
TEL. 0776-29-2585、FAX. 0776-29-7891)

***学生員、福井工業大学大学院建設工学専攻
(福井市学園3丁目6-1、
TEL. 0776-29-2842、FAX. 0776-29-7891)

以上のことから総測定回数は、平成14年では12回、平成17年では平成14年の5.25倍の63回である。測定結果は表-1に示すとおりである。

表-1 福井駅近傍の駐輪エリアの年次比較

調査年	総台数 A	防犯台数 B	保有率 A/B	実台数 C	計測回数 B/C
H14年	3,177	2,640	83.1%	438	6.0
H17年	7,763	6,871	88.5%	391	17.7

このうち、総台数は総測定自転車台数、防犯台数は防犯登録番号を保有している自転車の台数、保有率は防犯登録番号保有率、実台数は防犯登録番号が一致した自転車を特定の1台としてカウントした台数、計測回数は或る特定の1台の自転車を計測した平均回数である。

この結果、総台数と防犯台数の年次比較は平成17年が約2.5倍と多いものの、測定回数の比ほど増加率は大きくない。この理由は、駐輪エリアの区域が減少したことによって駐輪容量が少なくなったからである。しかし一方で、実台数は438台から391台と減少し、計測回数が6.0回から17.7回に3倍増したことは、特定の自転車が何度も測定されていること、すなわち通勤・通学目的の駐輪が多い理由と、平成14年調査の概ね3時間毎の測定に比べて、平成17年は30分毎の測定であることから、ごく短時間の駐輪も測定可能になったことも理由の一つであろう。

これらの調査結果に対して、同じく福井市中心商店街における駐輪エリアでの調査結果（表-2参照）と比較・検証する。

表-2 福井市中心商店街の駐輪エリアの年次比較

調査年	総台数 A	防犯台数 B	保有率 A/B	実台数 C	計測回数 B/C
H16年	1,517	1,237	81.5%	453	2.7
H17年	6,020	4,994	83.0%	866	5.8

中心商店街の駐輪エリアにおける調査は、平成16年7月下旬³⁾と、前出の平成17年6月中旬の三日間に行ったものであり、平成16年における記録時間は10時から20時までの2時間毎の合計18回である。なお、この駐輪エリアでは駐輪容量は変化していない。

この結果をみると、総台数と防犯台数双方の年次比



図-1 調査箇所（JR 福井駅前傍と中心商店街）

較は平成17年が平成16年の約4倍と多く、測定回数の3.5を若干上回っている。また、実台数は453台から866台と2倍弱であり、計測回数も2.7回から5.8回と倍増している。この理由は駅前における傾向と同じく、特定の自転車が何度も測定されていることと、平成16年調査の概ね2時間毎の測定に比べて、平成17年は30分毎の測定であることから、ごく短時間の駐輪も測定可能になったことも理由の一つであろう。

以上のように、駅前傍と中心商店街における調査結果をみると、駅前傍における計測回数が多いことから、長時間駐輪の傾向が強いことがわかる。

(2) 駅周辺における駐輪施設調査

福井駅周辺における5箇所の福井市管理の駐輪施設を対象として、平成17年11月と平成18年4月に駐輪台数を測定した。調査曜日は平日および日曜で、測定時間は比較的駐輪台数が落ち着いている15時とした。

この追加調査の理由は、平成17年11月の時点では、福井駅周辺連続立体交差事業が完成した直後で、高架下の駐輪場が開設されたばかりであることから、自転車利用者に対する周知を図る期間が短かったことや、連立事業の関連工事も未完成であったことによる改札口へのアクセスが悪かったことなどによって、駐輪場の利用率が極めて低かったことから、再度、今春に追加測定したものである。

3. 駅前傍駐輪エリアの防犯登録自転車の実態

(1) 平日・休日別の駐輪動向比較

平成14年調査における平日と休日の時刻別の駐輪比

率は、図-2に示すとおり平日では夕方、夜になると駐輪割合は高くなる一方、休日では一日の駐輪割合の変動が少ない。この理由としては、福井市周辺の都市から福井市への通勤・通学目的、いわゆるイグレス利用の自転車利用者が多いと推察できよう。

一方、平成17年調査における30分毎の曜日別・時刻別の駐輪台数は、図-3に示すとおり金曜日に比べ、週末の駐輪台数が増えている。とくに、土曜日の午後から日曜日の最終測定時間である

20時までは100台以上の駐輪台数が続き、その変動が比較的少ないことから、この図からもイグレス利用が多いことが推測できよう。

(2) 駐輪パターンの類型化

平成17年調査における実台数の391台に着目して、その動向を集計した結果、次の駐輪パターンに類型化した。

- 全ての測定時に記録された自転車を「放置自転車」とした
- 平日の朝、昼および夕、またはそれに土曜日の朝を加えた測定時間以外の全てに駐輪している自転車に対し、近隣都市から福井市への通勤・通学目的利用の駐輪（「イグレス利用」）とした。
- 平日の朝と昼、または朝、昼および夕だけに駐輪している自転車に対し、福井市から近隣都市への通勤・通学目的利用の駐輪（「アクセス利用」）とした。

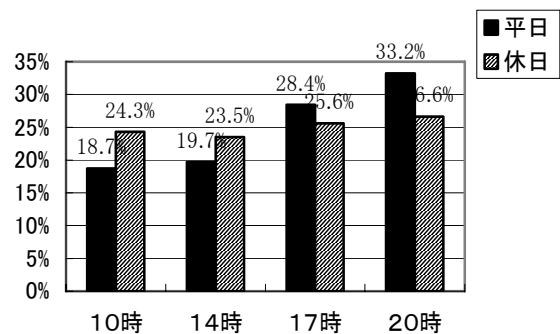


図-2 駐輪エリアの平日・休日比較(H14年)

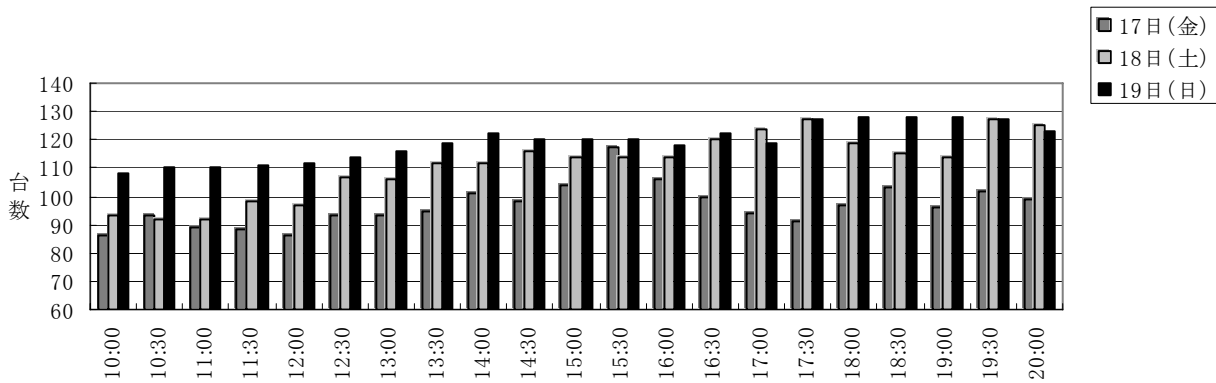


図-3 駅近傍における曜日・時間別駐輪台数

- ・ ある測定時に一回だけ測定された自転車を「1回のみ」とした。
- ・ 2～5回連続して駐輪記録のあるものを「2～5回連続」とした
- ・ 6～9回連続して駐輪記録のあるものを「6～9回連続」とした。
- ・ 以上のどの分類にも当てはまらないパターンを「その他」とした。

以上の類型化した駐輪パターンの割合を示したものが図-4である。このなかで、通勤・通学目的として鉄道である北陸本線を代表交通手段とし、その端末交通手段として自転車を利用している割合が高いことがわかる。この自転車利用のうちイグレス利用が17.9%、アクセス利用が11.3%であり、合計の3割弱が通勤・通学が占めている。一方、一回のみの駐輪も3割強を占めている。なお、放置と思われる自転車は6.1%であった。

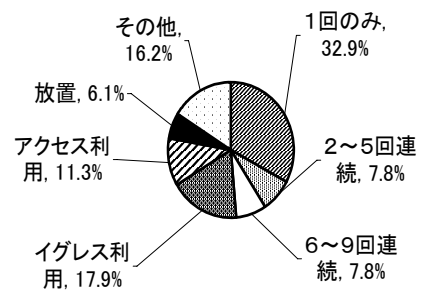


図-4 駅近傍における駐輪パターン

4. 駅近傍駐輪施設の利用実態

(1) 駐輪施設の特徴

福井駅周辺の駐輪施設は、写真-1に示す福井駅隣接の高架下に設置された2,000台収容の大規模駐輪場を中心に、駅近傍に3箇所の仮設駐輪場を含め合計5箇所が設置されている。これらの駐輪場は次のとおりである。

- A：写真-1の駐輪場で、二段ラック方式（前出）
- B：福井駅東側の屋外に設置されている仮設駐輪場
- C：同じく駅東側の屋外に設置されている仮設駐輪場
- D：空き店舗内に設置されている仮設駐輪場
- E：駅近傍の駐輪エリア（前出）

このうちAの高架下駐輪場は雨の影響は無いものの、改札口から遠くなるにしたがって駐輪台数が減少しており、二段ラックの利用も煩雑であることからあまり利用されていない。ただ、恒久的な駐輪場と考えられるのはこの駐輪場だけであることから、福井市は利用促進のため、写真-2のような利用案内板を周辺に設置して周知を図っている。



写真-1 福井駅隣接の高架下駐輪場



写真-2 高架下駐輪場への案内板

図-3 福井駅周辺5箇所の駐輪場の利用実態

駐輪場	調査年次	収容台数 (台)	日曜日		平日	
			駐輪台数	利用率 (%)	駐輪台数	利用率 (%)
A	H17年秋	2,000	268	13.4	183	9.2
	H18年春		546	27.3	367	18.4
B	H17年秋	200	222	111.0	175	87.5
	H18年春		210	105.0	212	106.0
C	H17年秋	300	550	183.3	332	110.7
	H18年春		610	203.3	454	151.3
D	H17年秋	378	409	108.2	266	70.4
	H18年春		347	91.8	223	59.0
E	H17年秋	92	131	142.4	90	97.8
	H18年春	48	75	156.3	66	137.5
合計	H17年秋	2,870	1,580	55.1	1,046	36.4
	H18年春	2,826	1,788	66.3	1,322	46.8

(2) 駐輪実態の把握

福井駅周辺の5箇所の駐輪場の利用状況を把握したものが表-3である。このうち、収容台数は設置者である福井市が定めた設定台数であるが、Eは前述の歩道上に設置されている駐輪エリアであり、収容台数が設定されていないことから、道路構造令に基づき定めた。なお、調査年月による収容台数の差異は、駐輪エリアが縮小されたことによるものである。

これらの駐輪場の中心である鉄道高架下に設置されたAは、福井駅周辺の連立事業が完成した直後の平成17年秋の時点では駐輪場開設間もないことや、連立事業の関連工事も未完成で、改札口への歩行距離が長いことなどによって、駐輪場の利用率が極めて低かった。その後、関連事業も終わり、改札口へのアクセスも良くなるとともに、写真-2に示す案内板が数多く設置されたことにより利用率も上昇しているものの、30%未満に止まっている。

一方、写真-2の駅右に示されているB、Cの駅東の屋外仮設駐輪場は、改札口からの距離が短いことから、常に利用台数は100%を超えている。さらに、同じ写真-2の駅左下のDは、空き店舗を利用した仮設の駐輪場であり、整理員が常駐しているものの利用時間に制限があることから、比較的利用率が低い。

また、曜日別の利用状況を見ると、日曜日の利用率がほぼ全ての駐輪場で高くなっていることから、先述の駐輪パターンにおける通勤・通学利用のイグレス利用が、アクセス利用を上回っていることによるものと考えられる。一方で、平日より駐輪台数の多い日曜日の総駐輪台数は1,788台であり、利用率は66.3%とかなり余裕があるものの、それぞれの駐輪場ごとの利用率に大きな差があること、ならびにB、CおよびDの駐輪場はあくまでも仮設であり、Eにおいても将来の存続の保障は無いことから、今後の駐輪施策の方針を考える必要がある。

5. まとめ

本稿では、福井駅近傍の駐輪エリアの自転車の防犯登録番号に着目した調査と、福井駅周辺連立事業によって設置された高架下駐輪場および、駅周辺に配置されている4箇所の駐輪場の駐輪実態を把握することにより、地方都市における鉄道駅近傍の駐輪施策に対する方向性を探るための糸口を得ることができた。

まず、駐輪エリアでの防犯登録番号調査では、駅周辺の駐輪時間は中心商店街のそれより比較的長く、平日より休日の方の駐輪台数が多く、変動が少ないことがわかった。さらに、平日は夕夜間の時間帯での駐輪台数が昼間時間帯の駐輪台数より概ね多いことから、鉄道端末手段として自転車が利用されていること、さらにはイグレス利用がアクセス利用を上回っていることがわかった。

一方、高架下駐輪場の出現により駅周辺における駐輪利用が大きく変動してきており、その実態を概略的に捉えた。すなわち、連立事業完成時では高架下駐輪場の利用率が低かったものの、関連工事の完成や利用者への周知を図るために設置された案内板により倍増したが、依然としてその利用率は3割にも満たない。また、全体での需給バランスはとれているものの、それぞれの駐輪場の利用率にばらつきがあり、さらにこれらはあくまでも仮設であることから、今後は利用者の意識を把握して、将来の駐輪場計画に結び付けたい。

参考文献

- 1) 和田章仁・竹中弘和：鉄道駅周辺における駐輪パターンの類型化，土木計画学研究発表会，CD-ROM，2003春
- 2) 和田章仁・入交宏：自転車の防犯登録番号に着目した歩道上の駐輪特性に関する研究，交通科学Vol. 36, No. 2, pp. 36～40, 2005
- 3) 和田章仁・入交宏：鉄道駅近傍と商店街における駐輪特性に関する考察，土木計画学研究発表会，CD-ROM，2005秋

