

第IV部門 都心部における自転車関連施設整備と自転車利用動向に関する一考察

大阪市立大学工学部 学生員 ○上久保 佑美
大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 内田 敬

大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 日野 泰雄
大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 吉田 長裕

1 はじめに

21世紀は「環境の世紀」と言われ、環境に優しい交通手段として、自転車の有用性に注目が集まっている。一方で、交通事故、放置自転車問題、バリアフリー化の阻害等問題も多い。加えて、都心部での駐輪場等の整備は周辺都市からの自転車利用の誘発を招き、現状の交通政策上では更なる問題を生じるおそれがある。

本研究では、都心部における自転車の利用実態を把握するとともに、駐輪場整備等の自転車対策が自転車利用に与える影響を分析することを目的とした。

2 自転車利用の現状と問題点

道路交通法では、自転車は軽車両に位置づけられているにもかかわらず、自歩道では、歩道上の通行が認められているなど、法的に明確な位置づけがなされていない。一方、自転車利用は、代表手段、端末手段共に年々増加してきている。(H12 京阪神 PT 調査)。

(1)空間整備：我が国の自転車道は道路延長の0.2%にすぎない(自転車産業振興会)。また、放置問題に対応して、駐輪場整備が進められたにもかかわらず、依然、放置自転車は多い。その原因の1つに、施設整備がもたらす新たな需要の増加も指摘されている。

(2)交通安全：大阪府の自転車関連事故は全事故件数の27.0%と、大きなウェイトを占めている(平成13年交通安全白書)。近年、自転車が加害者となる事故が増加しており、保険制度の検討も必要といえる。

(3)バリアフリー：高齢者が危害を受けた第1原因物の3割は道路関連であり、(第16次東京都消費生活対策審議会答申：2000)、その過半数が自転車に関係していることから、放置自転車のみならず、通行時の危険性も増す可能性がある。一方で、高齢者や交通困難者の外出手段は徒歩と自転車が多いことから、被害と加害の両面性が問題となっている。

(4)環境：1997年に京都での地球温暖化防止会議を受け、日本は温室効果ガス排出量の1990年比6%削減を目標と定め、ライフスタイルの見直しの一つとして自転車の活用を位置づけた。しかし、一方で年間94万台が埋め立て処分されていることも事実であり(自転車産業振興会)、環境面でも再考の余地がある。

(5)法律制度：自転車利用者には、主に保有・使用・通行の責任があるが、実際上はほとんど法的制約がない。免許や保管義務等の制度化の検討も必要である。

3 大都市と周辺都市における自転車利用実態

(1)分析に用いたデータ

分析には、大阪市内の主要駅155駅の集中台数等の経年データ(1983～2002年)、大阪府市町村別の集中台数等の経年データ(1981～2001年の隔年)を用いた。

(2)大阪府下の自転車利用実態

大阪府下では代表手段よりも端末手段としての利用の伸びが大きく、バスとの競合も指摘されている。実態としては、駐輪場整備と、集中台数・放置台数の減少傾向から、その対策はある程度評価されている。

(3)大阪市の自転車利用実態

大阪市では、代表手段・端末手段共に増加し、徒歩から自転車への転換が著しい。そのため、1980年代には整備対象外であった都心部でも、1990年代から駐輪場を整備する方向にある。そこで、都心部(JR環状線内部)と周辺部(JR環状線上及びその外部)に分けて比較すると、都心部での集中台数の増加が著しいことがわかった(図-1、2)。

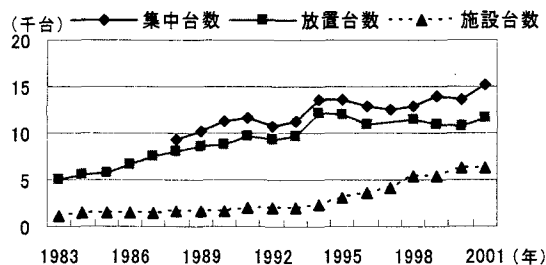


図-1 大阪市都心部における自転車利用の推移

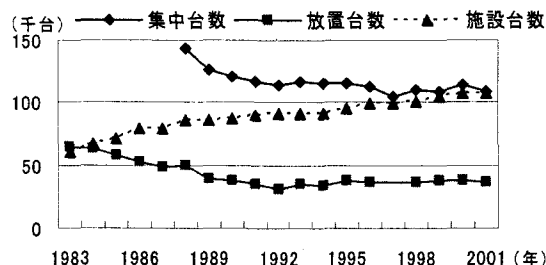


図-2 大阪市周辺部における自転車利用の推移

4 自転車関連施設整備と利用動向(大阪市)

(1)自転車関連施設整備と自転車利用の関連性

駐輪場整備と放置台数の変化状況('91('88-90の平均)、『99(99-01の平均))から、次のようなことがわかる。

Yumi KAMIKUBO, Yasuo HINO, Takashi UCHIDA, Nagahiro YOSHIDA

1) 市内 155 駅の平均では、'91 年の平均 590 台／駅の整備台数が '99 年には 710 台と増加しているにも関わらず、施設利用率の低下(93%→70%)により放置台数も若干増加(280→310)している。

2) 駐輪場整備駅(123 駅)では 200 台近い整備(689→886)に伴って、放置も 60 台程度減少(378→319)しているのに対して、未整備駅では放置が 60 台程度増加(216→277)し、整備駅の放置台数に近づいている。

3) '91-'99 に 100 台以上整備 48 駅では、平均 460 台整備(604→1061)され、放置は 90 台程度減少(393→300)しているのに対し、その他の整備駅(63 駅)では整備台数、放置台数ともにその半数程度に止まっている。

4) さらに、一事業で 100 台以上整備された駅(40 駅)では、新たに整備された台数が 350 台以上であるが、放置台数の減少は 50 台程度にとどまっている。この傾向は、100 台以上の整備を複数回行っている駅(13 駅、30 ケース)でより顕著である。(施設台数 1415→1765、放置台数 591→550)

以上のことから、集中台数の増加に対して駐輪場が整備されてきたが、その利用率の低下により放置台数のレベルは大きく変化していない。また、前述の 48 駅の中でも JR 環状線と外縁地域の 31 駅では、270 台の整備(1171→1438)に対して、100 台程度の放置増加(269→373)がみられ、集中台数も増加傾向(1429→1469)にある。この傾向は、外縁地域でより顕著(290 台(26%)の整備、210 台(88%)の放置増、270 台(20%)の集中増)であり、今後土地利用による需要変化と駐輪場整備による利便性の向上との関係から、さらに需要を誘発する場合も考えられよう。

(2) 自転車対策の面的把握

大阪市内では鉄道駅が近接しており、利用駅の利用が可能であるため、対策駅から他の駅へ変更することも予測される。そこで、駅間距離が 500m 以内を代替駅圏として、これが複数重複する箇所を設定し(図-3)、ある駅での対策(放置禁止区域の指定・駐輪場の有料化)が実施された場合に、代替駅圏内の他駅の集中・放置台数の変化を分析した。その結果、周辺部 10 グループ中 5 箇所で、対策実施駅の集中台数は減少するが、他駅の集中・放置台数の増加が確認された。

1) 周辺部の代表例(グループ 9)

1995 年に天王寺駅周辺で駐輪場の有料化及び放置禁止区域の指定が行われた結果、天王寺駅では翌年から集中台数は減少傾向を示したが、無料駐輪場有り、禁止区域なしである寺田町駅をはじめとする他の 3 駅の集中台数が増加していることがわかる(図-4)。このことから、代替駅圏を対象とした体系的自転車対策と、その効果の把握が必要と考えられる。

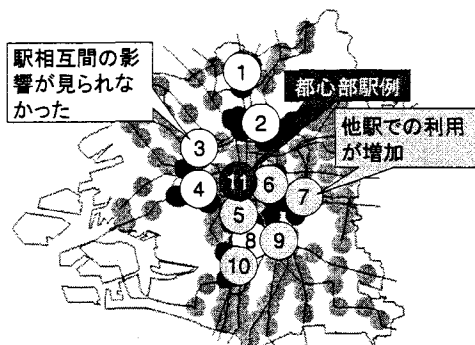


図-3 分析対象の代替駅圏

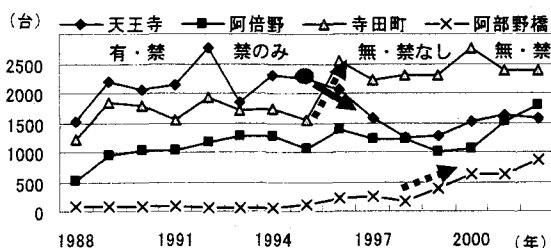


図-4 周辺部代替駅圏の集中台数の変化(グループ 9)

2) 都心部の例(グループ 11)

都心部での整備は 1994 年以降であるため事例が少ないが、一例として四ツ橋駅周辺をみると、放置禁止区域に指定された 2000 年以降も集中台数が増加している(図-5)。尚、放置台数は減少したが整備台数以上に集中台数が増加したため、その増加分が依然放置されているようである。

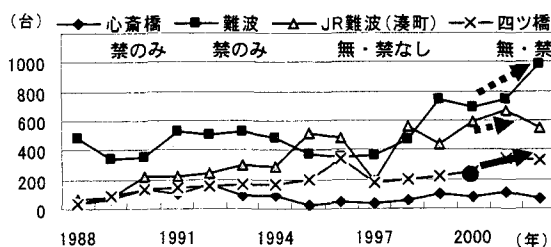


図-5 都心部代替駅圏の集中台数の変化(グループ 11)

5 まとめと今後の課題

本稿では、施設整備と自転車利用の関連性の分析より、施設整備が新たな需要を招く可能性のあることを確認した。特に、自転車対策は面的に行う必要があるため、代替駅圏の考え方を提起した。

大阪市のような大都市の施設整備は、周辺都市の交通政策にも大きな影響を及ぼす可能性もあり、今後は大阪市の隣接都市の主要駅における自転車利用との関係を含めた分析が必要であると考えられる。

最後に、本研究に際してご協力頂いた大阪市建設局交通安全施設課、大阪府土木部交通道路室交通対策課に感謝の意を表す。