

# 都市モビリティ促進のための自転車共有事業の可能性

柴田 基宏

## 1. はじめに

### 1-1. 研究の背景と目的

高度経済成長期以降の慢性的な交通渋滞や環境保護・健康意識の高まりから、自動車に代わる交通手段として自転車が見直されている。取り扱いが容易な自転車は、あらゆる人が自由に都市内を移動するための都市モビリティの向上に大きく寄与できると考えられる。しかし日本における自転車保有率は既に極めて高い水準<sup>1)</sup>(図1)にあり、また盗難・放置・法整備の遅れや事故の増加<sup>2)</sup>といった課題も多い。そこで近年「コミュニティサイクル」という自転車を社会的に共有化し、公共の交通手段とするシステムの導入が日本各地で模索されている。この取り組みは始まって日が浅く、従来より存在している「レンタサイクル」や協力関係を築くべき関連民間事業との連携が今後の課題となっている。

そこで本研究ではコミュニティサイクル・レンタサイクル(以下、自転車共有)事業双方に対してアンケート及びヒアリングを行うことで、日本の自転車共有事業の1. 現況・課題点を明らかにすること、2. 都市モビリティ促進のために果たしうる役割を提示すること、の2点を目的とする。

### 1-2. 日本の自転車利用状況

自転車活用推進研究会の「わが国の自転車政策のあり方に関する調査報告書2002」<sup>3)</sup>によると日本が保有する約6,400万台の自転車の内実際に使用されている自転車は1,400万台程度であり、またそれらについても、実際の走行時間は一般に1回当たり平均10分から15分と推定されている。

## 2. 自転車共有事業の仕組み

自転車共有事業には、観光地を

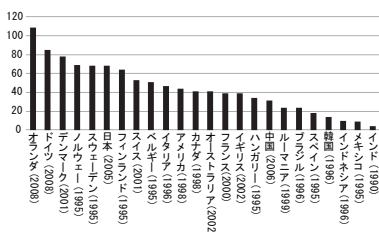


図1 各国の自転車保有率

中心に長年営まれてきた「レンタサイクル」と、欧州を中心に発達し日本でも導入が試みられている「コミュニティサイクル」がある。現在のところ明確な定義はないが、一般には下記のように認識されている。

### 2-2. レンタサイクルシステム(表1・左)

基本的に1つのポート(=駐輪場、貸出・返却場所)から貸し出され、元の場所に戻される単純なシステムのことを指す。最大の特長は、シンプルな仕組みで運営が容易な点といえる。

### 2-3. コミュニティサイクルシステム(表1・右)

一般に相互利用可能な複数のポートが設置され、面的な都市交通が供されるシステムを指す。どのポートでも自由に貸出・返却を行うことができる。

このシステムの特長は、自転車の稼働率を上げられる点、乗り捨て自由の利便性が得られる点といえる。

## 3. 日本における自転車共有事業の現況

### 3-1. アンケートの概要(表2)

現在運営中の、ヤマハPAS レンタル店舗一覧掲載店<sup>注1)</sup>及び福岡に拠点を置く主要自転車共有事業を対象とし、google ドキュメントのフォーム機能を用いwebアンケート方式で各自の現況や課題を問うアンケートを行った。28事業に回答を依頼し、18事業から回答を得た(表3)。なお、18事業の内訳はレンタサイクル16事業、コミュニティサイクル2事業となっている。

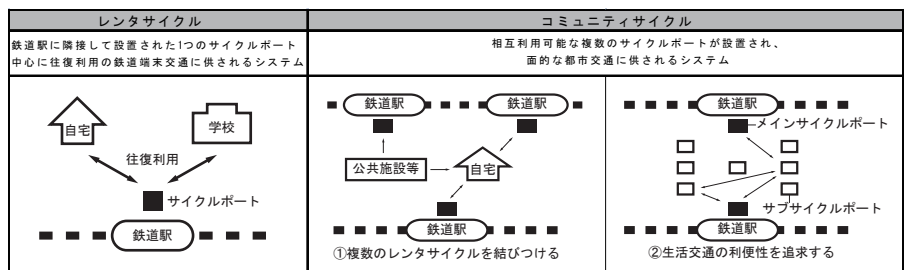
### 3-2. アンケート結果

#### 1) アンケート対象事業の概要

##### ・事業者の種類及び財源

表2 アンケートの概要

目的	小規模な民間事業も含めた、自転車共有事業の現況把握
期間	2012年1月25日~2012年1月30日
方法	webアンケート方式 (googleドキュメントのフォーム機能利用)
対象事業者	ヤマハPASレンタル店舗一覧【http://becle.jp/rentalspot/】掲載店及び九州の主要自転車共有事業者
回答率	18/28



「要説 改正自転車法より」発行: 全国自転車問題自治体連絡協議会(平成7年3月)

表1 レンタサイクルとコミュニティサイクル



対象事業者は8つの民間企業、7つの観光協会、1つのNPO(2事業運営)、1つの大学となっている。約半数の事業は補助金の交付を受けており、地方自治体から観光協会への拠出が多い(図2)。

### ・収支の状況

自転車共有事業単体では赤字の事業が半数をこえている(図3)。基本的にこの事業は観光・住民サービスの補完的業務という意味合いが強く、単体での黒字化を目指していない事業が多い(表4)。

### ・事業開始時期

最も早い1973年から自転車貸出を始めた「高山グリーンホテル」は宿泊者へのサービスとして事業を開始している。その他の事業は全て2000年以降に事業を開始している(図4)。

### ・事業規模

保有自転車台数を図5に示す。北九州の「シティバイク」が最も多く、電動自転車の台数は300台以上にのぼる。一方、富山の「アヴィレ」については150台以上の自転車は全て普通自転車となっている。

ポート数を図6に示す。どの事業も貸出用ポートと返却用ポートの数は同じであった。「アヴィレ」のポートが15ヶ所と最も多い。「楽チャリ」のポートは10ヶ所であるが、九州の各地のJR主要観光駅にあり、実質駅前に1つポートがあるという状態といえる。

### ・担当スタッフの人数及び属性

小規模な事業が大半を占めている。最も多いのは「ア

表3 アンケート協力事業

場所	自転車共有事業者名	自転車共有事業者名
岐阜	高山グリーンホテル	株式会社 高山グリーンホテル
福岡	JR久留米駅レンタサイクル	那珂久保観光コンベンション施設交流協会
北九州	レンタサイクルJOYINT門司港	NPO法人タウンモバイルネットワーク北九州
九州	楽チャリ	九州旅客鉄道株式会社
香川	ベネッセハウス	株式会社 直島文化村
京都	京の楽チャリ	株式会社 6ライフ・ユーティネータ
岐阜	レンタサイクル番屋	美濃市観光協会
富山	シクロシティ富山 楽チャリ アヴィレ	シクロシティ株式会社
北九州	シティバイク	特定非営利活動法人タウンモバイルネットワーク北九州
奈良県	電動アシスト自転車レンタル	株式会社駐車場総合研究所
新潟	エコだつチャリ	社団法人佐渡観光協会
長崎	平戸観光ホテル	カネワ産業(有)
長崎	岩崎ちやり	岩崎市観光協会
長崎	平戸観光協会	社団法人 平戸観光協会
大分	電動自転車レンタルサイクル 宇佐市観光協会	宇佐市観光協会
福岡	福岡・博多のレンタサイクル&サイクルツアー 福チャリ	SOZOX
熊本	電動アシスト付自転車レンタル 平山温泉協会	平山温泉観光協会
福岡	伊都キャンパスレンタサイクル社会実験	伊都キャンパスレンタサイクル社会実験事務局

表4 自由記述回答の特徴

質問	主な回答
収支の状況	単体での利益を求めない。観光・住民サービスのための補完的業務や課題性確保のための事業と位置づけ。気候の影響を受けやすい事業のため、開業期における収益性の確保が困難。
駐輪場の確保	駐輪場確保の主張は「既存空きスペース活用」。また、大規模自転車共有事業では行政の土地や財産の借用や道路占有。
待機自転車の振り分け	各ポートの自転車台数を常に把握し振り分けが生じる前に事前に調整を行う。乗り捨て料(1000円)を徴収しそれを原資に宅配業者へ自転車の運送を依頼。
広報	ポスター・パンフレット・フリーペーパーといった手軽な紙媒体活用。ホームページやブログといったインターネット媒体活用。
サイクリングコース	7割近くの事業者が「観光」に焦点をあてたサイクリングコースを設定。
事業開始のきっかけ	行政からの要望や補助金の交付。「末端への交通手段が必要」「競合がない」。
目的	公共交通を補完する足として発展させ、観光産業への寄与や生活利便性の向上を狙う。
行政への意見	補助金などの優遇措置を求める事業者が多い一方で、行政の採算無視の介入による種別への懸念。既存業者との連携や育成、公平な対応、情報開示、意見集約。
都市環境への意見	道路路差の解消、特に混雑する都心部での自転車道整備が必要。マナー、法律遵守の徹底といったソフト面での取り組みも不可欠。

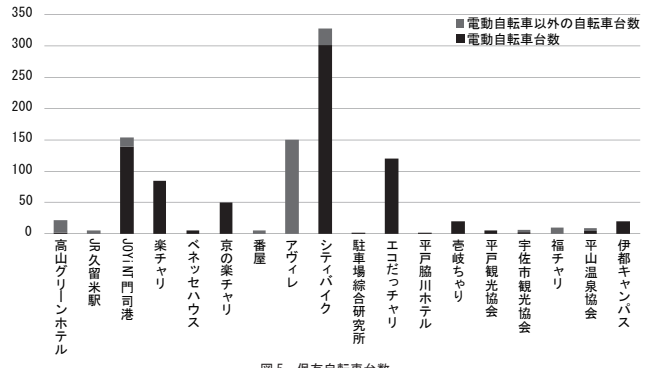


図5 保有自転車台数

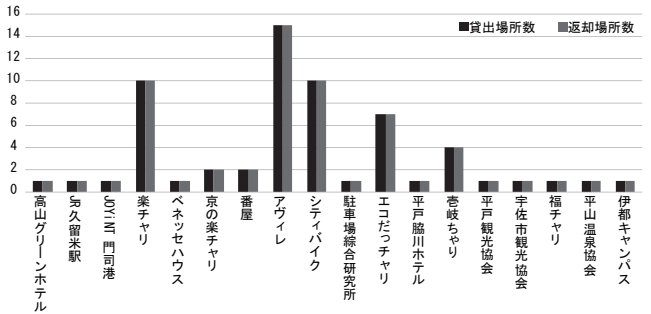


図6 ポート数

ヴィレ」の30名以上、次に続くのは「ベネッセハウスの14名であった(図7)。自転車共有事業専属のスタッフはほとんどいない(図8)。

### ・ポート用スペースの調達

ポートの確保は既存の空きスペース活用が主流となっている(図9)。大規模事業については、行政の土地の借用や占有の許可の得て事業を得ている。

### 2) 事業の稼働状況及び運営方法

#### ・繁忙期の時期及び自転車の稼働率

8~11月に繁忙期を迎える事業が多い(図10)。ま閑散期の自転車の稼働率の低下は激しい(図11)。

#### ・利用者の属性

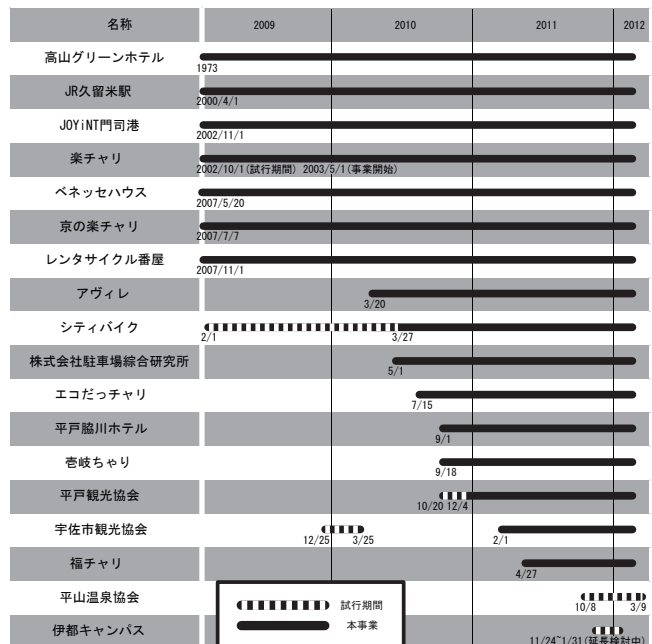


図4 対象事業年表

8割近くの事業の第一利用者層は日本人観光客で、第二の利用者層にはばらつきがある（図12、図13）。

・貸出手続の方法

貸出業務の自動化及び利用料支払いの際のクレジットカード利用は行われていない（図14、図15）。

・待機自転車の偏り緩和

必ずしも貸出場所に自転車を返却しなくてもよい事業に待機自転車が偏った際の対策について質問した。基本的な対策としては、トラックで自転車を移動させることが挙げられた（表4）。「アヴィレ」については常に各ポートの自転車台数を把握しており、偏り発生の予測を行い、事前に台数の調整業務を行っている。

3) 広報活動

・主な取り組み

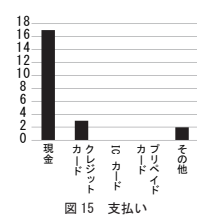
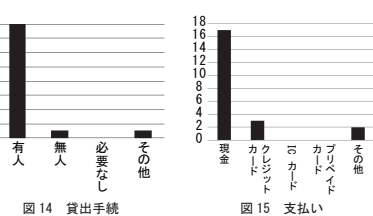
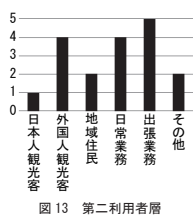
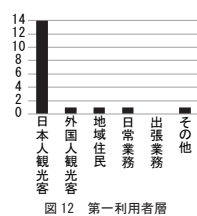
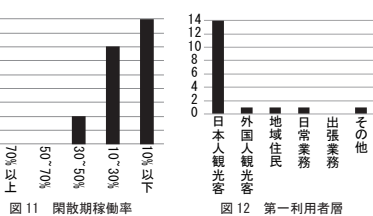
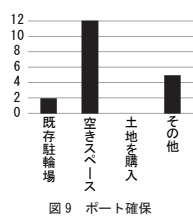
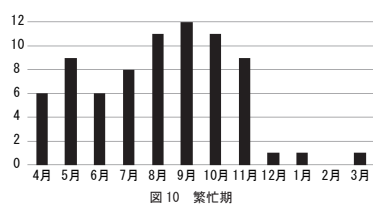
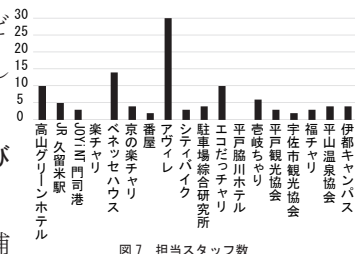
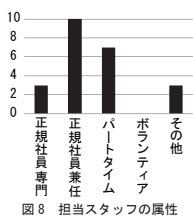
どの事業もポスターなどを活用している。また、ホームページ、ブログなどインターネットもよく用いられている（表4）。

・サイクリングコースの設定

7割近くの事業者が観光名所を折り込んだサイクリングコースを設定している（図16）。例えば福岡で主に外国人旅行者を対象として事業を展開する「福チャリ」では、百道浜や博多港などの景色の良いところ、聖福寺や筥崎宮などの有名寺社、福岡城や元寇防塁、鴻臚館などの史跡などを巡るコースを設定している。

4) 事業のきっかけ及び目的

行政からの要望や補



助金の交付を機に開始された事業が多い。主に鉄道やバスを補完する二次交通、あるいはパーソナル交通手段の新しい形態として発展させることが意図されている（表4）。例えば熊本の平山温泉協会による「電動アシスト付き自転車レンタル」は山鹿、平山の両温泉とJR博多駅を結ぶ直行バス「よへほ号」の二次交通拡充のために開始された。

5) 行政への意見、要望

・行政への要望

公共的な意味合いが強く様々な関係当局との調整が必要となる本事業においては、行政に補助を求める意見が多い。一方で、行政の採算性を厳しく求めない社会実験による値崩れを懸念する小規模民間事業者の意見も見られた（表4）。

・日本の自転車を取り巻く都市環境

道路の段差解消、自転車利用者と歩行者の分離を可能にする道路整備を求める意見が大半を占めた（表4）。また、事故時に自己責任を求める割にはそもそも自転車の利用環境が不完全過ぎるという危機意識の希薄さを指摘する意見も見られた。

3-3. 小括

アンケートにより、下記のことが明らかになった。

まず、自転車共有事業には多様な規模・業態があるが、いずれも収支の面では厳しい状況に置かれていることが多い。

また、主要な利用者は日本人観光客であること、いずれの事業でも季節変動が大きいこと、現状では貸出業務の自動・無人化は進んでいないことが明らかになった。自転車の分布の偏り緩和にはトラックによる自転車の運搬で対処していることも明らかになった。

どの事業もポスターやインターネットで告知を行っていた。また、サイクリングコースの提案で地域PRも行っていた。

補助金の交付が事業開始のきっかけになっている事業が多く、主に観光産業の振興のための手軽なパーソナル交通手段として自転車が提供されている。

4. 特徴的な事業へのヒアリング

4-1. ヒアリング対象

アンケートで回答頂いた事業の内、福岡県内に拠点を置く4事業に対してヒアリング調査を行った。SOZOXによる外国人観光客のための小規模民間事業「福チャリ」、NPOタウンモバイルネットワーク北九州（以下、TMN）による世界初の電動自転車コミュニティサイクル事業「シティバイク」、JR九州による観光用レンタルサイクル「楽チャリ」、大学内社会実験の「伊

都キャンパスレンタサイクル社会実験」を対象としたが、本稿では「シティバイク」について取り上げる。

#### 4-2. 日本のコミュニティサイクルの先進事例としての「シティバイク」

実施日：2011年12月16日  
場所：北九州市小倉北区  
対応：TMN 理事長 植木和宏氏、  
東京工業大学 中村寛樹氏



表17 シティバイクの様子

事業概要を表5に示す。この事業は「環境モデル都市」に認定された北九州市が、環境保全型地域づくり支援事業として自動車交通抑制のためコミュニティサイクル事業を行う事業者を公募し、TMNが受託したものである。約300台の電動自転車や24時間無人で貸出を行える設備などの初期投資は全て補助で賄われており、利用者は日々増加し、現在個人の会員は約800名にのぼる。TMNは「業務負荷の面で行政が行うのは難しいが、民間企業が担えるほどの採算性の確保は難しい」公共的なサービスを担うNPOという位置付けになる。

#### 4-3. ヒアリング結果

ヒアリングによって下記の課題点が明らかになった。まず地域の他の交通機関との調整の難しさが挙げられる。本事業は地元のタクシーや循環バスと競合関係にあるため、急激な利用促進を図ることが難しい。一方で、市民から暫定的な事業と認識されている状態では、いつまでたっても自動車交通からの転換が促されないため、じっくり腰を据えて、他の民間事業に急激な悪影響を与えぬよう、事業を徐々に市民に浸透さ

表5 シティバイク事業概要

実施主体	NPO法人 タウンモービルネットワーク北九州	
供用開始日	2010年3月27日	
運営時間	24時間	
施設規模	自転車台数	約330台(電動：301台 普通：27台)
	ポート数	10ヶ所
料金体系	・会員利用 月額基本料金：525円 利用料：105円/時、1日最大525円 ・一時利用：500円/日	
初期登録	登録方法	Web登録または申込書記入
	カード発行場所	有人ステーション3ヶ所
管理	方法	無人 (10～17時は管理人の巡回)
	貸出・返却	無人
	個人認証媒体	会員カード(磁気タイプ)
	料金收受	会員：クレジットカード 一時利用：現金
機器	自転車車両	電動自転車(パナソニック) 20インチ 3段変速
	ラック	平置き駐輪ラック
	その他	無人対応用キーボックス

せていく必要がある。また、このサービスは採算性の確保が難しい。季節変動への対応の難しさはもちろんのこと、日常利用を目的とした本事業では、自転車に対してお金を払うことに抵抗を感じる人が多い点が致命的な障害となる。さらに、現状では補助でつくった設備の保有はTMNが行なっている状況になっており、結果固定資産税の負担がかなり大きい。つまり、実質公共サービスの意味合いが強く、採算性が厳しく、それでいて長期的に事業を浸透させていかねばならない状況においては、行政との連携が不可欠と考えられる。これらのことから、コミュニティサイクルの導入では、設備は行政が保有し、運用を民間に委託するといった、イニシャル・ランニングコスト両面の効率を高めるための行政と民間の連携が不可欠といえる。

#### 5. おわりに

本研究により、下記のことが明らかとなった。

まず、レンタサイクル、コミュニティサイクルいずれの場合も赤字を抱える事業が多く、その主要原因としては、利用者数の季節変動への対応の難しさが挙げられる。冬季はプロモーション期間にあてる、また、他事業との兼業を行うといった工夫を行わなければ、事業の継続は難しい。

レンタサイクルについては、移動範囲の狭い観光地では黒字化も可能と考えられる。しかし、現状では若い世代の利用に限られており、昨今の電動自転車の普及を武器に、高齢者の利用者増やすことが都市モビリティ促進のためにも、事業の発展のためにも重要と考えられる。

コミュニティサイクルは日常生活のパーソナル交通手段となりうるため、都市モビリティ促進のために非常に有用といえる。普及のためには、行政との連携を上手に行うことが鍵といえ、公共サービスの中に位置づけ、設備の所有と運用を適切に分離せねばならない。

本研究でのアンケート・ヒアリング調査では、昨今利用の拡大が著しいスマートフォンなどのモバイル端末の活用は見られなかった。自動車共有事業では既にスマートフォンアプリの活用は行われており、自転車共有事業についても今後利用者の行動の管理、調整の観点から、導入が進むと考えられる。

#### 【脚注】

注1) ヤマハPAS レンタサイクル店舗一覧 <http://becle.jp/rentalspot/>

#### 【参考文献】

- 1) (財)自転車産業振興会, 自転車統計要覧, 2009
- 2) 自転車対策検討懇談会, 自転車の安全利用の促進に関する提言, 2006, <http://www.geocities.co.jp/NatureLand/2091/bikesafe/program/bikegeneral/teigen200611.html>
- 3) 自転車活用推進研究会, わが国の自転車政策のあり方に関する調査報告書 2002, 2002 <http://www.cyclists.jp/reports/pdf/report2003.pdf>