

## 自転車利用促進と生活圏の活性化 —丹波篠山『えこりんプロジェクト』を中心に—

西田純二\*

兵庫県篠山市では2009年度から電動アシスト自転車による環境・交通・中心市街地活性化・観光振興などの多方面な問題解決を目指した丹波篠山『えこりんプロジェクト』を実施した。このプロジェクトの特徴はレンタサイクルの導入と併せて、ポイントシステムによる商業活性化や自転車GPSナビによる観光集客などを同時に実施したことにある。本論説ではプロジェクトが生活圏の活性化に与えた多面的効果について説明し、複数の政策部門が連携してクロスセクターベネフィットを追求することでより大きな成果が期待できることを述べる。

### Revitalization of the Daily Living Sphere by Promoting the Use of Bicycles

Junji NISHIDA\*

The Tanba Sasayama "Ecorin Project," which was designed to use electric power-assisted bicycles to help solve a wide range of issues related to the environment and transportation as well as invigoration of the city center and tourism promotion, has been in effect in Sasayama City, Hyogo Prefecture since 2009. The feature of this project is simultaneous implementation of a bicycle rental system in conjunction with initiatives including a points earning system to stimulate local commerce and a bicycle GPS navigation system to attract tourists. This report explains the manifold effect that this project offers to the revitalization of the daily living sphere and concludes that significant results can be expected when multiple policy-making units collaborate to pursue cross-sector benefits.

#### 1. はじめに

自転車の利用促進は、環境問題や都市交通問題の解決のための処方箋として多くの都市で活発な取り組みが進められている。これに対し地方都市では依然として移動手段の主役は自動車利用となっており、都市部ほど自転車利用が積極的に進められているとはいえない。しかし地方都市における過度な自動車への依存は、中心市街地の衰退を招き、また歩くことを前提に作られてきた街道筋をはじめ、地域に散

在する多くの観光資源を活かせず、地域活性化の阻害要因となっていることも多い。

そこで筆者らは兵庫県の丹波篠山地区を対象に、自転車を活用した地域活性化のための取り組み<sup>1)</sup>を行った。さらに導入する自転車の過半を電動アシスト自転車(以下、電動自転車)とし、駅や市街地の複数個所で貸し出しを行うことで、地方都市での電動自転車利用に関するさまざまな知見を得ることができた。本論説においては、この丹波篠山における取り組み「丹波篠山えこりんプロジェクト」の実施の背景と概要、事業が地域に与えた多面的な効果を整理し、今後の地域活性化の手段として自転車利用が有効な施策となることを示す。

\* 株式会社 社会システム総合研究所代表取締役  
C.E.O., Japan Research Institute for Social Systems  
原稿受理 2012年1月30日

## 2. 丹波篠山の地域特性とプロジェクトの背景

### 2-1 丹波篠山の地域特性

丹波篠山の位置する兵庫県篠山市は、兵庫県の内陸部で京都府との接点に位置している（Fig.1）。篠山市街地の中心部は最寄り駅であるJR篠山口駅から約5 km離れており、駅から市街地へのアクセスは路線バスやタクシーに加え、自家用車の送迎やP & Rに頼っている。

丹波篠山は日本海から京都・大阪に入る交通の要衝として栄えたことから、地域には篠山街道を中心に多くの伝統的建造物群が残されている。江戸時代の町割が現在もそのまま残存し、秋には京文化の影響を受けた山鉾が小京都の雰囲気漂わせる町並みを巡行する（Fig.2）。

### 2-2 篠山市における都市計画道路の見直し

兵庫県では平成15年度から都市計画道路網の見直しを進めているが、篠山城下町地区でも未整備であった4区間3.7kmが廃止対象路線として設定<sup>2)</sup>された。

篠山城下町地区では車への過度な依存を廃し、江戸時代からの町割と残存する城下町の武家屋敷や古民家を残してまちづくりを進めることを選択したのである。このため車の走りやすさより、伝統的な町並みや景観を活かして歩いて楽しめるまちづくりへと転換をはかることが重要課題となった。

## 3. 丹波篠山えこりんプロジェクト

### 3-1 プロジェクトの特徴

そこで着目したのが自転車の活用である。

篠山市では従来から、市街地の中心部を走り抜ける自動車交通を削減するため、城下町地区の周辺部（フリンジ）に観光客用の駐車場を配置していた。そこでJR篠山口駅と城下町地区のフリンジ駐車場近傍



Fig. 1 兵庫県篠山市の位置

の3箇所、合計4箇所にサイクルポートを設置し、電動アシスト自転車64台と普通自転車70台によるレンタサイクルの導入を進め、観光客の自動車交通の削減に取り組むこととした。また同時に通勤・業務交通における車利用を減らすため、市役所および周辺の事業所が連携して電動アシスト自転車20台によるエコ通勤を実施した。これら事業の実施にあたっては、「平成20年度低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業（経済産業省）」「平成21年度モビリティ・マネジメントによるエコ通勤社会実験委託業務（環境省）」の適用を受けた。社会実験の期間は平成21年8月15日から12月6日の114日間で、丹波篠山の観光シーズンにあたる。

自転車を活用した地域活性化への取り組みとしては、地方都市では観光レンタサイクルの導入、都市部では複数のサイクルポートで自由に貸出し返却ができるコミュニティサイクルの形で導入されている事例が見受けられる<sup>3)</sup>。しかしこれら既存の取り組みを見ると、2009年時点で電動アシスト自転車を大規模に導入した事例はなく、普通自転車によるレンタサイクルを単独施策として導入するものがほとんどであった。また電動アシスト自転車の詳細な移動履歴データの分析・研究事例も十分ではない。

本プロジェクトの特徴は、単にレンタサイクルサービスを導入しただけではなく、それと連携して低炭素化と地域活性化を進めるための複数の取り組みを同時に展開したことにある。本プロジェクトでは



Fig. 2 重要伝統的建造物群保存地区と山鉾



Fig. 3 篠山口駅サイクルポートと電動自転車



Fig. 4 バッテリー・鍵の自動管理システム<sup>1)</sup>



Fig. 5 大手前サイクルポートと太陽光発電パネル<sup>1)</sup>



Fig. 6 GARMIN社eTrexと利用風景<sup>1)</sup>

下記の七つの取り組みを同時に行った。

- ①電動アシスト自転車を用いたレンタサイクル
- ②電動アシスト自転車のバッテリー充電・貸出し・鍵の自動管理システムの導入による運用効率化
- ③太陽光パネルによるバッテリーの充電システム
- ④GPS自転車ナビの導入と移動履歴の解析システム
- ⑤レンタサイクルと連動した商店ポイントカード
- ⑥環境行動変容を促すモビリティ・マネジメント
- ⑦公共交通利用促進のためのバス案内情報システム

以下、①～⑦の取り組みについて詳しく説明する。

### 3-2 電動アシスト自転車のレンタサイクル

えこりんプロジェクトのレンタサイクルポートは、JR篠山口駅(1箇所)、篠山城下町地区のフリンジパーキング隣接地(3箇所)の合計4箇所に設置し、料金は1日均一700円とした。

JR篠山口サイクルポート(Fig.3)は言うまでもなく鉄道利用と連携して車から公共交通と自転車への手段転換を目指したものである。協同事業者となったJR西日本の協力を得てJR主要駅にプロジェクトのチャシを配置した。

駅⇄城下町地区の移動には、最短でも往復で10km、観光地への立ち寄りを行えば20km以上の移動距離となる。このため長距離走行が可能な電動アシスト自転車とスポーツ自転車の二種類の車種を選定した。

レンタサイクル導入前には観光客は篠山口駅から城下町地区への移動に路線バスを利用していたが、バス路線から離れた場所にも多くの観光施設が点在している。レンタサイクルの導入はこれら施設の回遊性を高め、車利用からの転換と駐車場を持たない観光施設・商業施設の活性化を狙った。

篠山城下町地区のサイクルポートは、市内の既設のフリンジ駐車場に隣接して設置した。これは自家用車で城下町地区まで来た観光客に市街地内での車移動をやめて自転車で市内を回遊してもらうことを目指したためである。

### 3-3 バッテリー充電・貸出・鍵の自動管理

電動アシスト自転車によるレンタサイクルの運営において、バッテリー管理と充電は手間がかかり、運営コストの増加を招く。これはバッテリーそのものが高価で厳重な管理が必要であることに加え、充電器がかなりの場所を占有する。また未充電のバッテリーを貸し出さないように管理を行う必要があるためである。そこでこれらの問題を解決するために、ロッカー一体型のバッテリー充電・貸出・鍵の自動管理を行うシステム(F-rents)を導入した(Fig.4)。

このシステムの導入により、サイクルポートの運営を省力化し、人件費の削減を目指した。

### 3-4 太陽光パネルによるバッテリー充電

電動アシスト自転車はエネルギー効率がよく、環境負荷の小さな乗り物であるが、市民へのPRと啓発のため太陽光発電により充電するシステムを導入した。篠山城下町地区でも多数のイベントが開催される大手前展示館にサイクルポートと太陽光発電装置を設置し(Fig.5)、電動アシスト自転車のゼロエミッション化<sup>\*1</sup>を実現した。

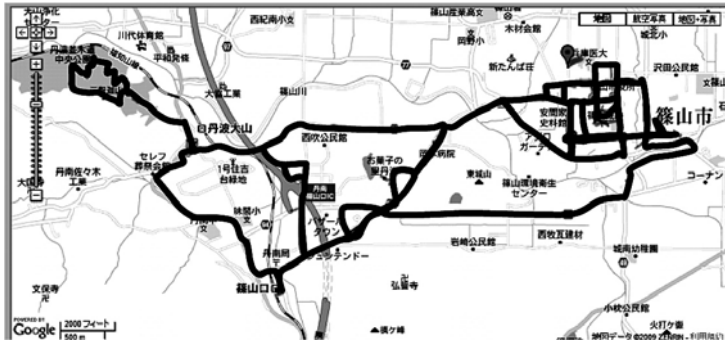
### 3-5 GPSナビと移動履歴データの収集解析

レンタサイクル利用者が目的地まで迷わずに走行できるようにGPSナビ(GPSナビ機能とGPSロガー機能を持つ端末)を貸し出し、詳細な走行経路・移動距離・速度や立ち寄り先などの解析を行った。

またGPSナビではあらかじめポイント提携店や観光地の情報を入力しておくことで商業施設や観光施設への回遊性向上を狙った。

このGPSナビはGARMIN社のeTrexという機種で、地図等も見やすく道案内機能もある。利用料は無料

\* 1 事業期間中の太陽光パネルによる発電量は約800kw。大手前サイクルポートの電動アシスト自転車24台で累計730回の貸出しがあり、充電のための電力量は約130kw。系統電力に接続し余剰電力は売電し、不足時は系統から給電する仕組みとしている。



注) 基本の地図はGoogleより使用。

Fig. 7 GPS解析による70代利用者の走行軌跡



Fig. 8 エコポイントカード(えりんカード)<sup>1)</sup>

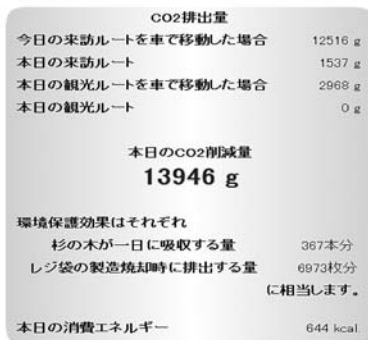


Fig. 9 携帯電話によるフィードバック画面

で、貸出し時に簡単な利用ガイドを添付した。

当初は自転車のハンドル部に取り付けたが、走行中の使用は危険なので首から吊り下げて利用してもらう方法に変更した。期間中の利用者総数は597名となり多数の有効なログデータが得られた(Fig.6)。

同時にロガーデータの解析システムを構築し、指定路線を通過する利用者の走行軌跡や利用者属性別の走行ルートの解析などを行った。Fig.7は篠山駅から電動アシスト自転車を借りた70代男性4人の走行軌跡を図化したものであり、高齢者でも想像以上に遠出をしている実態が明らかとなった。

### 3-6 エコポイントカード

レンタサイクルの利用カードを地域の観光施設・商業施設などでポイントカード(Fig.8)として利用できる仕組みを構築した。

駐車場を持たない事業者等でも自転車利用者による集客効果が期待できる。単なる観光レンタサイクル事業ではなく、地域の商業施設・観光施設と連携して地域ぐるみで低炭素化・地域活性化への取り組みへつなげることを狙ったものである。ポイントカードはリピート率の向上につながるとともに、自転車利用者がどのようなルートで店舗を巡り、どの店

で購買を行ったのか等、マーケティングに活用できる多くのデータを提供することができる。

店舗一か所でも40ポイントまたは80ポイントが付与され、200ポイントで記念品や特産品と交換するか、レンタサイクル料金が200円還付される。多くのレンタサイクル利用者が地域の店舗を回遊しながら観光することとなった。

### 3-7 モビリティ・マネジメント

レンタサイクル利用者はエコポイントカードの番号で自分専用ホームページにログインすることができ、携帯電話などから自分のメールアドレス、個人属性、現地までの交通手段や自転車利用時間を入力すると、車利用に比較して削減されたCO<sub>2</sub>の量がフィードバックされる(Fig.9)。この結果レンタサイクル利用者は、車利用から自転車利用に転換することで相当量のCO<sub>2</sub>を削減していることを実感することができる。CO<sub>2</sub>削減量はレジ袋の製造・焼却時に排出される量との比較など、わかりやすい数値に変換して表示した。自らの環境に優しい行動がどの程度のCO<sub>2</sub>削減効果を持つかをフィードバックすることで利用者の長期的な環境行動への変容を目指す取り組みである。

この手法はモビリティマネジメント(MMM)のためのコミュニケーション手法であるトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)と呼ばれる<sup>4)</sup>。GPSロガーや携帯メールシステムなどを組み合わせることで、煩雑な利用ルートや距離の計算を行う必要がなく、利用者の負担を軽減しつつ容易かつ正確に利用できるTFPツールとなっている。

また車利用を控えたときの消費カロリーも同時に表示し、健康のために自転車利用が効果的であることを示した。

### 3-8 バス利用促進のための乗継情報システム

レンタサイクル導入が路線バスの利用客を奪う結果にならないよう、JR篠山口駅前にバス乗継案内情報板を設置した。地方都市におけるバス経営・路線維持はますます厳しくなりつつあるが、地元民にとっても路線バスのルートや出発時間、停車するバス停位置などは十分に周知されていない場合が多い。まして観光客にとっては地理の不案内な地域における路線バスの利用は難しい。そこで次に発車するバスの時間や運行ルートを地図上に表示するシステムを開発し、改札前に設置した。レンタサイクルと路線バスが共存できるよう、鉄道やバス事業者との相互理解と協力が重要であると考えたためである。

本システムの評判は大変よく、公共交通利用促進に大きな効果があるという調査結果が得られたため、実験終了後も地元の団体に移管され、運用が継続されている。

#### 4. 事業の実施効果

##### 4-1 高い電動自転車の選好傾向

114日間でのえこりんレンタサイクルの総利用回数は3,284回となった。これを電動自転車と普通自転車の別に見ると、電動自転車は普通自転車（この多くは多段変速のスポーツ車を配置）より高い利用率を示した（Table 1）。観光目的での利用が多い地域特性を反映して利用は休日に集中しているが、平日の利用ではほとんどが電動自転車を選択している。

##### 4-2 環境施策としての自転車利用の再認識

近年は市民レベルでの環境意識は高まりつつあるが、具体的な環境行動に移せないでいる市民も多い。このような中で、車から自転車利用への転換は、比較的容易にCO<sub>2</sub>削減効果を期待できる行動である。本プロジェクトでは車から自転車利用への転換を図ることで削減されるCO<sub>2</sub>の量を、杉の木のCO<sub>2</sub>吸収量やレジ袋枚数に換算して利用者個人に通知するというMM/TFP手法を導入した。

このフィードバック結果を見た女性参加者の何人かは、1回の車利用を控えることで20年分の買物レジ袋の削減と同じCO<sub>2</sub>削減効果が得られることに驚嘆の声を上げた。

3.5カ月に及ぶ実証実験の期間中の自転車の貸出により削減されたCO<sub>2</sub>は約53t\*<sup>2</sup>、杉の木約4,000本が1年間に吸収するCO<sub>2</sub>に匹敵するという結果を得た。

##### 4-3 20kmをはるかに超える自転車の走行距離

本プロジェクトにおいて自転車利用のメインルートとなるJR篠山口駅から篠山城下町地区への走行距



Fig. 10 篠山口駅バス乗継情報板

Table 1 自転車車種別の利用台数

晴/曇 (雨天以外)	日あたり利用台数		稼働率	
	電動	普通	電動	普通
平日	11.4台	1.5台	17.8%	2.1%
休日	46.0台	23.4台	71.9%	33.4%

離は片道で6km程度となる。電動自転車はこの程度の往復移動をアシストするために十分なバッテリー能力を持っており、最も利用の多い走行距離帯は21~24km、次いで24~27kmとなっていた。30km以上を走行した利用者も全体の16.4%と相当数に上る（Fig. 11）。この距離は東京から横浜、大阪から神戸の距離に匹敵するものであり、走りやすい環境と電動自転車の組み合わせは、車からの手段転換に十分な効果が期待できる能力を持っていることが明らかとなった。

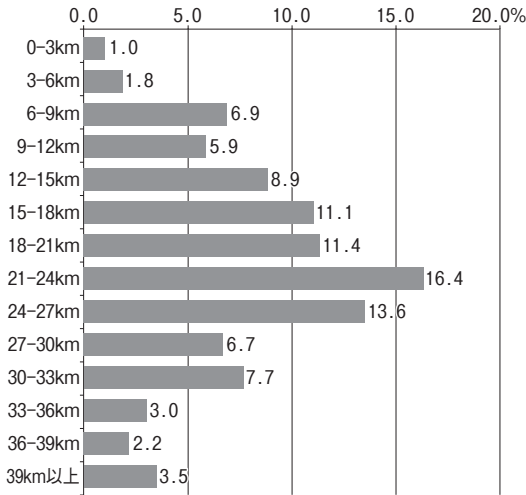
朝夕の混雑時間帯では、車より自転車の方が所要時間が短いケースがあり、通勤交通手段を自転車利用に切り替えた利用者も存在する。

##### 4-4 年代別の自転車利用

JR篠山口で貸出したレンタサイクル利用者のGPSログデータから利用者の年代別の走行距離を集計したものがFig.12である。この利用の過半は電動アシスト自転車である。この結果を見ると年代別の走行距離には大きな差はないというより、むしろ50代・40代の中高齢利用者が10代・20代の若者よりも長距離を走行していることがわかる。60代以上の利用者の走行距離は短くなっているが、50代までは平均でも駅から30km近い距離を走行している。

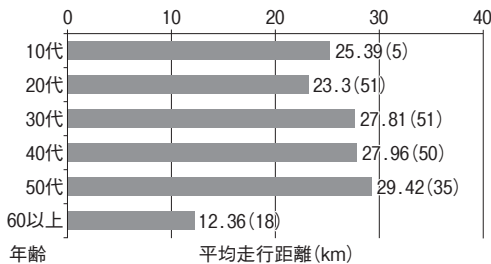
自転車が幅広い年齢層に利用できるモビリティであることが読み取れるが、一方で60代以上の高齢者の自転車のサービス圏は急激に狭くなることに注意する必要がある。

\*2 この計算では、レンタサイクルサービスがあることで自宅から現地までの車利用を鉄道に転換した利用者の、鉄道によるCO<sub>2</sub>の削減量を含んでいる。



注) 篠山市内での城下町地区の回遊利用を含む。

Fig. 11 自転車走行距離の分布



注) 篠山駅からの鉄道末端交通手段としての利用のみを集計。  
( )内はサンプル数。

Fig. 12 年代別の自転車平均走行距離

#### 4-5 自転車による集客力の向上

自転車は商店街など十分な駐車場を持たない商業施設・観光施設に対する交通手段として有効である。自転車利用促進による集客効果を定量的に把握するためポイントカードの利用状況から自転車による集客力の向上効果を把握した。店舗は城下町地区に立地する店舗 (Fig.13で「まちなか」と分類) と、市街地周辺部に立地する店舗に分けて集計した。周辺部の店舗は駐車場を保有する沿道立地型であるが、まちなか店舗の多くは十分な駐車場を保有していない。この結果を見ると、来店客が確実に「増えた」と回答した店舗はまちなか店舗が多い。自転車利用により観光客の回遊性が高まることで、駐車場を持たない店舗にも観光客が訪れるようになり、集客力向上に大きな効果をあげることができた。

近年はわが国でもイギリス等の事例を参考に中心市街地の活性化策としてタウンモビリティやショップモビリティの向上を目指す取り組み<sup>5)</sup>が進められ

\* 3 静岡市ショップモビリティ推進事業補助金等。

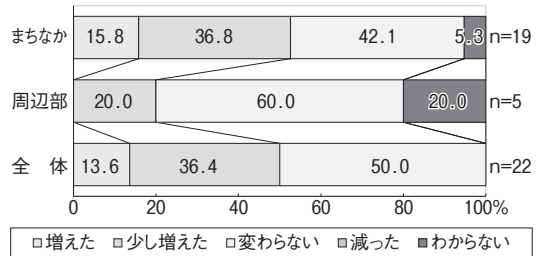


Fig. 13 店舗類型による集客力の向上の違い<sup>1)</sup>

ている。商店街等への電動車いすや電動カート、ペーパークー等の導入に補助金\*<sup>3</sup>を支給する自治体も見受けられる。中心市街地を通過する車の排除と同時に、駐輪施設や走行空間の整備等中心市街地における自転車利用環境の整備を行うことが集客力向上のために有効な施策となるものと考えられる。

#### 4-6 交通不便地域への補助交通手段として

地方都市の交通手段確保のために、多くの自治体でコミュニティバスの運行が行われている。しかし財政的な制約から、バス運行本数や運行ルートへの制約が大きく、利用者ニーズを満たすだけのバスサービスが行われていない地域も多い。本プロジェクトの対象地域である篠山市でもコミュニティバスが運行されているが、Fig.14に示す今田地区では火曜と木曜の週2回、1日2便の運行が行われているのみである。今田地区は丘陵地の間を抜ける勾配のある道路に沿って集落が広がっているため、従来は自転車でのアクセスは難しいと考えられていたが、電動アシスト自転車を使って地域内を走行する利用者が多数見受けられた。今田地区には丹波焼の窯元が多数立地し、これらを巡る観光客が駅からレンタサイクルを利用した。

バス路線が整備されていない地区への来訪者は自家用車を使わざるを得ない。丹波焼陶器まつりの時には臨時バスが運行されるが、それでも周辺道路から国道に至るまで交通渋滞が続く。

篠山口でのレンタサイクル利用者への聞き取り調査でも、墓参りや交通不便地域への訪問などにレンタサイクルを利用するという回答があった。タクシーの利用は、駅からの乗車の際は便利であるが、帰りにタクシーを呼ぶのが大変であるという理由から、自転車利用の方が便利だという声も寄せられた。レンタサイクルは運行本数の少ないバスよりも時間的な制約を受けないため活動効率が高い。勾配のある地形であっても、往復20~30kmの広いエリアにサービスできる電動アシスト自転車は、交通不便地域の

交通手段としてさらなる活用の可能性があるものと考えられる。

#### 4-7 えこりんプロジェクトの自立性・継続性

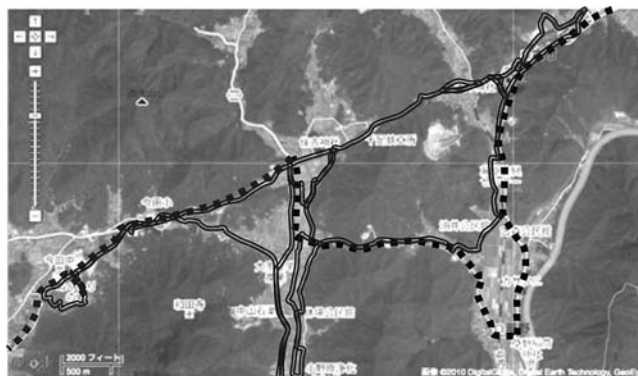
えこりんプロジェクトは低炭素社会の実現を目指した社会実験として実施されたため、サイクルポートの建設やエコポイントシステム、GPSログ解析システムなどはすべて国費により賄われた。社会実験終了後もレンタサイクル事業の運営は継続されており、現在も地域の大切なモビリティとして機能している。社会実験の運営期間中はサイクルポートの運営などに多数のスタッフが参画したが、現在は地元の観光協会や社団法人などにより運営されている。地方都市におけるレンタサイクル事業では、管理のために専任のスタッフを配置できるだけの収益は見込めなくとも、観光案内所等のスタッフが自転車貸出しサービスを行うなど運営方法を工夫すれば、自立経営が可能であることを示している。

### 5. 自転車による生活圏の活性化

#### 5-1 総合交通政策としての自転車

自転車はこれまで“放置自転車対策”と“走行路対策”が中心であると言われるように、「対策」として受動的に処理すべき交通施策の範疇に置かれることが多かった。しかし本プロジェクトのように、自転車を地域活性化の中心的手段として位置づけ、より積極的に活用するための関連施策を展開することで、地域活性化の有効な手段となることが明らかとなった。これまで自転車は交通政策の中で鉄道端末交通や街中チョイ乗りのような短距離サービスに向く交通手段として位置づけられていたが、想像以上に長距離のサービスを行える交通手段である。

国土交通省道路交通センサス(H17年)の結果から乗用車の距離帯別利用率を見ると(Table 2)、30km未満のトリップが93.7%を占めている。しかも短距離の自動車利用は増える傾向にある。先に見たように、えこりんプロジェクトでは電動アシスト自転車は平気で20~30kmの移動距離を走行しており、自動車利用の90%以上のトリップを代替できる可能性がある。荷物の運搬や雨天時の移動、送迎等の複数乗車時の利用など、一人乗りの電動アシスト自転車代替できない領域もあるが、交通計画における自転車のサ



注) 基本の地図はGoogleより使用。

Fig. 14 コミュニティバス路線と自転車走行

Table 2 自家用車のトリップ長別構成比

トリップ長 (km)	平成17年度		伸び率 H17/H11
	トリップ数	構成比 (%)	
0~30未満	101,718	93.66	1.09
30~50未満	4,332	3.99	1.05
50~100未満	1,880	1.73	1.04
100~300未満	615	0.57	1.00
300~600未満	51	0.05	0.80
600以上	9	0.01	0.70
合計	108,604	100.00	1.09

資料) 平成17年度全国道路交通センサス。

ービス圏を再考する必要があるかもしれない。

#### 5-2 放置自転車対策としてのレンタサイクル

以上に示した丹波篠山えこりんプロジェクトの事例は、地方都市におけるさらなる自転車活用の可能性を示したものである。同様に都市部でも昨今は自転車の利点が見直されて、レンタサイクル・コミュニティサイクルの活用が進みつつある。

一方で都市部において自転車利用促進を阻む課題は放置自転車に対する対策であろう。駅前や商店街などを中心に放置自転車に悩まされる自治体では、自転車利用促進よりも自転車対策に多くの労力を使わねばならず、利用促進に積極的になることができない例もあろう。

このような課題を解決するために参考になる取り組みがJR西日本グループにより展開されている「駅リンクん」<sup>6)</sup>である(Fig.15)。

JR西日本レンタカー&リースは京阪神エリアの約35駅で「駅リンクん」を展開している。駅リンクんの事業モデルが優れているのは、駅の乗車側と降車側の自転車利用のピーク時間がずれることを利用して、駅への通勤通学客(アクセス)の自転車を、少し



Fig. 15 駅リンクんの駐輪状況(JR茨木駅)

の時間差で駅からの利用者(イグレス)に貸出すことにより、駐輪場に自転車がかかる台数とのべ駐輪時間を極小化することに成功したことである。また返却された自転車を入口付近に置き、それをまた順に貸出すため、自転車を出し入れする通路が不要となる。さらに統一した規格の自転車を扱うため駐輪場の面積当たりの収容効率が飛躍的に高くなっている。具体例では、JR茨木駅の駅リンクんは、200㎡弱の土地で、500台のレンタサイクルを運用し、のべ800人の会員にサービスしている。これは一般の駅前駐輪場の4～5倍の土地利用効率である。運営面でも効率化を進め、一般駐輪場の月極め利用料と同じ料金でレンタサイクルが利用できる。個人の自転車からレンタサイクルへの利用転換が発生し、駅前の駐輪問題の解決につながっている。また自転車の利用効率が向上するため、低額でのレンタサイクルの貸出しが可能となり、観光や業務利用などで駅からのレンタサイクルが利用できる環境が整う。

観光レンタサイクルでも、駅からの通勤・通学利用者の取り込みを視野に入れた月極め料金を設定することで、自転車利用効率を大きく高めることが可能であろう。

### 5-3 自転車政策とクロスセクターベネフィット

自転車で田園風景の中を走る爽快さは他の交通手段では味わえないものがある。自転車を単なる交通サービスとして捉えるだけではなく、健康増進のための施策として位置づけることで、健康医療関係の予算とも連携して地域への自転車配置を行うことはできないだろうか。交通不便地域の地区センターや集会所に健康器具として電動自転車の配置を進めれば、地域のモビリティ確保とともに、医療費・扶助

費の削減効果も期待できるだろう。近年開発されたサイクルコンピュータには心拍数、消費カロリー、脂肪燃焼率などが計測できるものがあり、これら機器と組み合わせて貸し出しを行い、成人病予防や健康増進のための施策として取り組む。

ある施策が他の政策部門に与える効果をクロスセクターベネフィット<sup>7)</sup>と呼ぶが、複数の行政部局の横断的事業として自転車利用の促進を図る。

自転車の利用促進は増大する健康医療費の削減に効果があり、かつ環境施策や中心市街地活性化、地方部での交通サービスの維持などにも効果がある。

わが国の行政システムは縦割り型と評されることが多いが、自転車施策こそ複数の政策部門が連携して取り組みを進めていく必要がある。えこりんプロジェクトは、私たちにそのような語りかけをできるように感じるのである。

### 参考文献

- 1) 近畿経済産業局『平成20年度低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業報告書』2009年
- 2) 金野幸雄、一宮大祐他「篠山城下町における都市計画道路網見直しに関する考察」『土木計画学研究講演集』2009年
- 3) 財団法人日本自転車普及協会『公共交通としてのレンタサイクルシステムフィービリティ調査報告書』pp.2-1～2-5、2009年
- 4) 谷口綾子、藤井聡「GPSを用いたTFPにおける交通行動自己申告値の心理的バイアスに関する実証研究」『mimeograph』2006年
- 5) 財地域活性化センター「中心市街地活性化への取組み～外部機関との連携による商店街活性化～」『調査研究報告書』p.91、p.105、2006年
- 6) 土屋樹一「都市型レンタサイクル『駅リンクん』の現状と今後の可能性について」『交通科学』40(1)、大阪交通科学研究会、2009年
- 7) アンドリューフォークス他著、関口陽一翻訳『移動の制約の解消が社会を変える－誰もが利用しやすい公共交通がもたらすクロスセクターベネフィット』近代文芸社、2004年