

# 金沢レンタサイクル「まちなり」の 効果と展望

片岸 将広<sup>1</sup>・高山 純一<sup>2</sup>・清水 啓紀<sup>3</sup>・埜 正浩<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 博 (工) 株式会社日本海コンサルタント 計画技術研究室 (〒921-8042 金沢市泉本町2-126)

E-mail:m-katagishi@nihonkai.co.jp

<sup>2</sup>フェロー 工博 金沢大学教授 理工研究域環境デザイン学系 (〒920-1192 金沢市角間町)

E-mail:takayama@t.kanazawa-u.ac.jp

<sup>3</sup>非会員 金沢市都市政策局担当局長 兼 交通政策部長 (〒920-8577 金沢市広坂1-1-1)

E-mail:arukeru@city.kanazawa.lg.jp

<sup>4</sup>正会員 博 (工) 株式会社日本海コンサルタント (〒921-8042 金沢市泉本町2-126)

E-mail:m-rachi@nihonkai.co.jp

金沢市では、「金沢市まちなか自転車利用環境向上計画」(2011年3月策定)の中で、自転車利用促進に向けた具体的取り組みとして「公共レンタサイクルシステムの導入」を掲げている。この一環として、2011年8～10月の約2カ月間にわたり、自転車100台、サイクルポート10箇所の規模で、社会実験(通称:金沢レンタサイクル「まちなり」)を実施した。その結果、多くの市民や来街者の移動手段として機能し、まちなかの交通行動に大きなインパクトを与えた。特に、利用者の7割以上を占める来街者の回遊性向上に寄与し、市中心部の新たな魅力の創出に貢献した。本稿では、「まちなり」の概要について整理するとともに、自転車の貸出・返却データや、実験後アンケート調査結果を分析することにより、「まちなり」の効果と今後の展望について考察している。

**Key Words :** *community cycle system (CCS), machi-nori, user characteristic, questionnaire survey*

## 1. はじめに

金沢市では、2010年8月21日(土)から10月20日(水)までの61日間、まちなか公共レンタサイクル社会実験(通称:金沢レンタサイクル「まちなり」)を実施した。「まちなり」は、まちなか<sup>①</sup>に設置した10箇所のサイクルポート(貸出・返却拠点)であれば、どこでも自転車の貸出・返却ができる新しい公共レンタサイクルシステム<sup>②</sup>の金沢独自の愛称であり、一般的には「コミュニティサイクル」「コミュニティバイク」「バイクシェアリング」「自転車共同利用」などの言葉が多く用いられている。以下、本稿では、最も一般的な「コミュニティサイクルシステム(CCS)」を用いる。

CCSの目的は、自転車を“個人利用の公共交通”として位置づけ、まとまった台数の自転車を、複数の貸出・返却拠点に配置して共同利用することで、バスや路面電車等の公共交通機関ではカバーしきれない都市内移動の補完・円滑化を図ることにある。また、このような新システムの導入により、公共交通機関相互の利用促進を図り、「脱クルマ社会」「低炭素社会」「歩けるまち

づくり」「中心市街地の活性化」等の実現を目指すものである。最近では、フランス・パリの「ヴェリブ(Velib)」(2007年～、自転車:約20,000台、ポート数:約1,500箇所の世界最大規模のCCS)が世界的な話題となり、バルセロナやロンドン等のヨーロッパ諸都市をはじめ、中国や台湾などのアジア諸都市にも普及しつつある。

我が国でも、環境モデル都市である富山市や北九州市で2010年より本格実施されている。また、札幌市、仙台市、横浜市、名古屋市、広島市などの都市で社会実験が実施され、システムの有効性や採算性(ビジネスモデル)等の検討が進められている。

このような中、「まちなり」は、金沢のまちなかにふさわしいCCSを検討するために実施された実験であり、約2カ月の試行の結果、多くの市民や来街者の交通行動に大きなインパクトを与えた。本稿では、社会実験の運営主体として、企画・運営・効果把握の全般に携わった経験をもとに、「まちなり」の効果と今後の展望について論述する。また、まちなかにおけるCCSの本格実施に向けた留意点等について考察することを目的とする。

## 2. 既往文献の整理

近年のCCSに関する調査研究として、欧州における導入・運用状況を扱ったもの<sup>1)</sup>や、CCSの計画・評価手法に関するもの<sup>2,3)</sup>、行政コスト削減に関するもの<sup>4)</sup>等がみられる。また、他都市事例としては、札幌市<sup>5)</sup>、名古屋市<sup>6)</sup>、篠山市<sup>7)</sup>などの取り組みが紹介されており、各々の実験結果を踏まえたCCS導入時の課題や展望について考察されている。本稿も、他都市を扱った文献と同様に、社会実験の結果を中心とした事例報告であるが、各地域固有の実験結果や課題を積み重ねていくことは、我が国における今後のCCSの調査・研究に向けた基礎資料として有用であると考えられる。

## 3. 「まちなり」の概要

金沢市では、北陸新幹線開業後の金沢駅からの二次交通の充実、市民のまちなか移動の利便性向上、まちなかの賑わい創出、マイカー利用から自転車への転換による環境負荷低減などを目的に、CCSの導入を「金沢市まちなか自転車利用環境向上計画」（2011年3月策定）に

表-1 「まちなり」の概要

名称	金沢レンタサイクル「まちなり」
体制	実施主体：金沢市 運営主体：㈱日本海コンサルタント
期間	2010年8月21日（土）～10月20日（水）の61日間（7/16より事前登録受付）
運営時間	平日 7:30-20:30（13時間） 休日 9:00-19:00（10時間）
参加条件	身長140cm以上
自転車台数	100台（26インチ・新車・汚付ケル）
ポート数	10箇所
登録料金	無料
貸出料金	基本料金+追加料金=支払い額 ・基本料金：200円/日，1,000円/月 ・追加料金：1回30分超過毎に200円
登録方法	WEB, FAX, 郵送, 各ポートで申請 （申込書記入, 身分証明書提示）
管理方法	有人管理（各ポートに1人以上配置）
利用状況把握	貸出券の発行・回収（利用日, 利用者番号, 利用用途, 貸出・返却時のポート番号・時刻をポート係員が記入）
台数管理	各ポートから事務局へ定時連絡 （台数の偏りが顕著な場合は随時連絡）
再配置	軽トラック1台で随時運搬
個人認証	利用者カード
会員種別	個人, 法人
料金収受	個人：現金, クーポン 法人：実験終了後に請求書送付
広報媒体	専用HP, チラシ兼申込用紙, ポスター, マップ, うちわ, Tシャツ, 帽子

位置づけられている。「まちなり」は、その本格実施に向けた諸条件を把握するための社会実験として、市が実施したものである（表-1）。

### (1) 統一ロゴの作成

社会実験実施にあたり、市が決定した「まちなり」という愛称に見合った統一ロゴを制作し、チラシやポスター等のPR媒体に活用した（図-1）。

### (2) サイクルポートの配置

サイクルポートは、図-2に示す10箇所とした。海外事例の成功条件を勘案し、ポートを徒歩圏300m以下の間隔となるよう配置してまちなか全体をカバーするためには、概ね65箇所のポートが必要となる。予算上、すべてをカバーすることは不可能であることから、次の5つの条件をもとに、通勤・買物・観光（まち巡り）等の多様なニーズを意識しつつ、10箇所を選定した。



図-1 「まちなり」の統一ロゴ

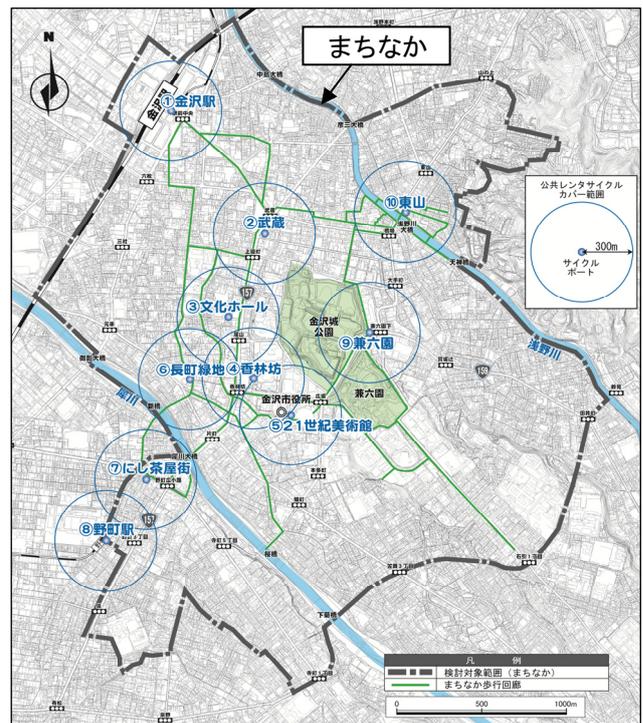


図-2 サイクルポートの配置（10箇所）

### 【ポート配置の基本的な考え方】

- ①利用者が多い施設付近であること
- ②「まちなか歩行回廊<sup>③</sup>」沿線であること
- ③公共交通機関への乗り換えが便利なこと
- ④公共空間でのポート設置が可能であること
- ⑤ポート間隔ができるだけ密になること  
(香林坊周辺では概ね300m間隔で配置)

### (3) 料金体系・料金収受の仕組み

料金体系は、欧州諸都市の導入事例にならない、「短時間安価・長時間割高」となるよう、貸出料金＝基本料金＋追加料金（30分超過時）とした。個人会員の場合、基本料金は1日利用200円/日、定期利用1,000円/月とし、初回利用時のみ徴収した。法人会員の場合は、社会実験終了後に、購入した利用者カードの枚数分の基本料金（定期利用のみ）と追加料金をまとめて請求した。また、追加料金は、1回の利用が30分以内であれば無料、30分を超えるたびに200円が加算されることとした。なお、これらの設定金額は、既存レンタサイクルの料金<sup>④</sup>などを考慮した上で決定した。

料金収受の仕組みについては、実験を進める中で、「1日利用の基本料金をホテルが負担し、追加料金は利用者各自が負担するという仕組みができないか」とのホテル側からの要望を受け、「まちなかクーポン券」を制作・発行した（図-3）。これにより、ホテル側は「まちなかクーポン券付き」の宿泊プランを企画・販売可能となり、「宿泊施設の付加価値向上」と「まちなかの利用者増大」を図ることができた。

### (4) PR活動及び交通安全活動の実施

「まちなか」を多くの人に利用してもらえるよう、実



写真-1 サイクルポートの様子



図-3 まちなかクーポン券

験開始前より、観光案内所・ホテル・旅館・店舗・商店街・観光施設・駐輪場などにおけるチラシの配布やポスター掲示、専用ホームページの開設、街頭でのチラシ・うちわの配布、新聞・ラジオ・テレビ等のマスメディアの活用など、多様なPR活動を展開した。また、サービス開始日（8/21）には、オープニングセレモニー（自転車30台の出発式）を開催し、実験の周知・PRに努めた。

さらに、実験中には、各ポートにチラシや「まちなかマップ」のほか、路線バスやふらっとバス等の公共交通機関のチラシ、観光マップ（多言語対応）等を配備し、公共交通や観光・イベント等の情報も得られる「まちなか情報拠点」としての機能を持たせた。

社会実験の開始に合わせて、市では、自転車の安全利用を促進するため、まちなかの自転車利用ニーズが高い路線に警備員を配置し、「左側通行」「一列通行」「携帯禁止」「2人乗り禁止」と標示されたプラカードで意識啓発を行った。

### 4. 「まちなか」の効果

社会実験の効果把握手法として、表-2に示す4つの調査を実施した。本稿では、これらの調査結果の中でも、「②貸出・返却調査」及び「④アンケート調査（実験後）」の結果を中心に、「まちなか」の効果について整理する。

#### (1) 貸出・返却調査結果

##### a) 自転車利用回数等の実績

61日間の社会実験期間中、9月8日の半日のみ台風の影響で中断したものの、それ以外は雨天時も含めて実験を

表-2 効果把握調査一覧

調査方法	対象者	調査概要
①アンケート調査（登録時）	登録者	調査時期：7/16～10/20 会員登録の際に簡単なアンケート調査を実施。登録用紙に設問を記載。
②貸出・返却調査	利用者	調査時期：8/21～10/20 貸出・返却時にポート係員が記入した貸出券を集計。利用目的は返却時にヒアリング。
③アンケート調査（利用後）	利用者	調査時期：8/21～10/20 自転車返却時にポートでアンケート調査を実施。その場で回答する形式。
④アンケート調査（実験後）	登録者	調査時期：10/21～11/1 実験終了後に、郵送形式のアンケート調査を実施（配布数6,011件、回収数1,891件、回収率32%）。

実施し、表-3に示すような結果を得ることができた。

会員登録数は全体で6,230件であり、うち7件が法人会員登録であった。登録方法としては、各ポートでの当日登録が5,329件（86%）を占めており、専用ホームページでの事前登録が376件（6%）、郵送・FAX等による事前登録が518件（8%）となった。延べ利用回数は21,622回に上り、サービス開始から約1カ月後の9月19日に1万回、約2カ月後の10月16日に2万回を突破した。1日1台あたりの利用回数（回転率）をみると、全体で3.5回/台・日、休日に限ると4.6回/台・日を記録している。これは、2009年に横浜市で実施された社会実験（10箇所100台、有人管理、有料）の1.3回/台・日<sup>6)</sup>、千代田区大丸有地区で実施された社会実験（5箇所50台、無人管理、有料）の1.2回/台・日<sup>6)</sup>を大きく上回っている。同じく2009年に登録・貸出無料で実施された名古屋市の社会実験（30箇所300台、有人管理）では5.5回/台・日<sup>7)</sup>を記録しているが、期間中の最大回転率（9.6回/台・日）では名古屋市（9.4回/台・日）を上回っている。さらに、1人1日あたりの最大利用回数は、市内居住者で9回/人・日、市外居住者で11回/人・日であり、「まちなり」が市民や来街者の足として大いに活躍したことが伺える。

次に、社会実験期間中の1日当たりの利用回数と不足台数の推移を図-4に示す。「不足台数」は、利用希望者数に対してサイクルポートの自転車が不足し、当該ポートですぐに貸出できなかった人数をカウントすることで把握した。このグラフから、自転車の利用回数と不足台数には相関がみられ、利用回数が増えるほど、自転車の不足台数も大きくなっていることがわかる。不足台数を把握した8月27日～10月20日の55日間のうち、不足が発生したのは37日間であり、平均不足台数は14台/日とな

った。最大利用回数を記録した9月19日には、実験期間中最大となる127台の不足が生じ、再配置が間に合わない状況となった。なお、雨天日には利用回数が低くなる傾向が見受けられるものの、少しの晴れ間をぬって利用する人も存在し、台風で半日休止した日も利用回数がゼロになることはなかった。居住地別の利用回数の推移をみると、市外居住者の利用が大半を占め、全体の折れ線グラフと同様の変動となっている。一方、市内居住者の利用回数は変動が少なくほぼ一定であり、実験期間全般で100回/日未満の利用となっている。

### b) 利用者の特性

利用者の性別は、男性55%、女性45%であり、利用者の年齢層が高くなるほど男性の割合が高い（40～60歳代

表-3 「まちなり」の利用実績

会員登録数	6,230件（うち法人会員7件）
延べ利用回数	21,622回
1日平均利用回数（回転率）	全体 354.5回/日（3.5回/台・日） 平日 302.3回/日（3.0回/台・日） 休日 461.4回/日（4.6回/台・日）
最大利用回数（最大回転率）	平日 659回/日（6.6回/台・日） （9月24日（金）） 休日 959回/日（9.6回/台・日） （9月19日（日））
1人1日あたり平均利用回数	全体 2.6回/人・日 市内居住者 1.8回/人・日 市外居住者 2.8回/人・日
1人1日あたり最大利用回数	市内居住者 9.0回/人・日 市外居住者 11.0回/人・日
1回あたりの平均利用時間	15分/回
未返却台数	0台
事故件数	0件

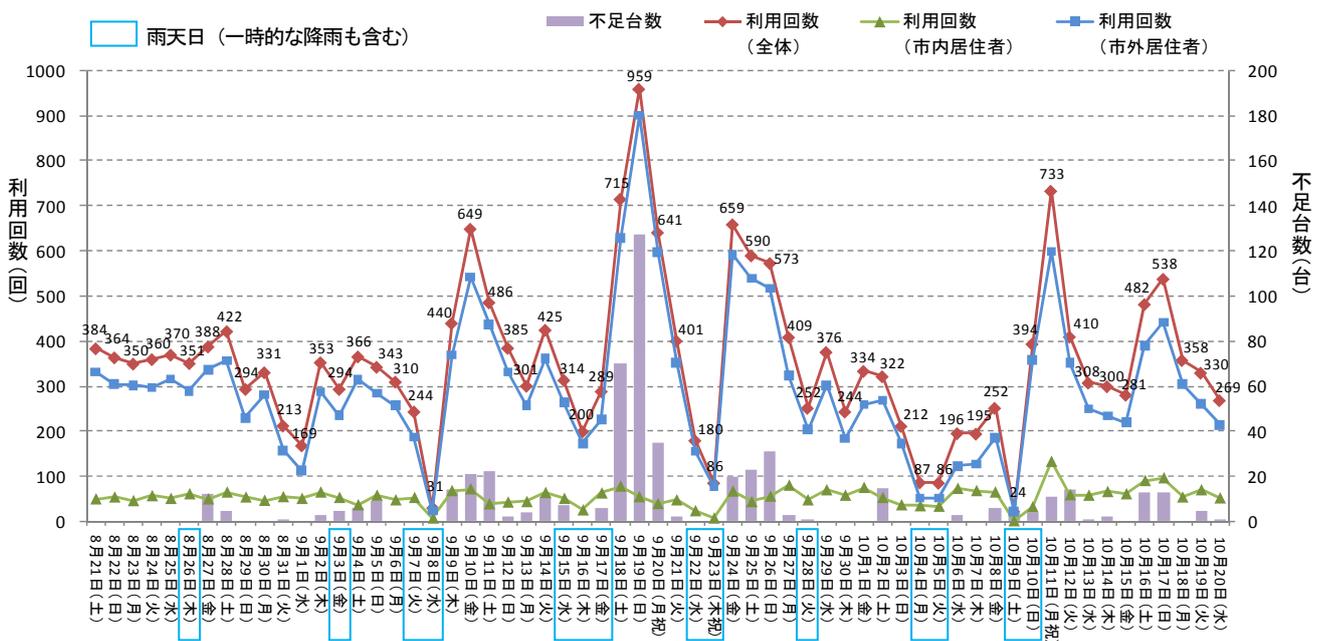


図-4 利用回数と不足台数の推移

で約6割、70～80歳代で約9割が男性)。また、年代別にみると、「20歳代」が35%と最も多く、次いで「30歳代」26%、「40歳代」17%の順で高い割合を占めた。また、60歳代以上の利用者も8%みられ、幅広い年齢層の利用が得られている。居住地別・年代別にみると、市外居住者は「20歳代」が39%を占めている一方、市内居住者は「30歳代」「40歳代」が各々27%を占めており、市外居住者に比べて年齢層の高い利用者が多くなった。

次に、利用者の居住地をみると(図-5)、「石川県外」が74%を占めており、市内居住者は16%、県内他市町は9%となった。また、外国人の利用も2%みられた。居住地別の利用目的をみると(図-6)、市内居住者の42%、市外居住者の89%、全体の82%が「観光・レジャー・まち巡り」となっている。また、市外居住者の中でも、県内他市町居住者が金沢駅から「まちなり」で通勤する姿も見られた。市内居住者については、「通勤」が24%、「買物・飲食」が16%、「業務・ビジネス」が10%となっており、市外居住者に比べて多様な目的で利用されていることがわかる。なお、法人会員については、期間中28回の利用と少なかったが、「買物・飲食」を目的とした利用が61%と高い割合を占め、「通勤」や「業務・ビジネス」「観光・レジャー・まち巡り」も各々11%であった。

これらのことから、「まちなり」は、県外からの観光客の足として多く利用されたことに加え、市民の通勤や買物、休日のまち巡り、ビジネスマンの日中の食事や業務活動など、多様な目的で利用されたと言える。

### c) 1日あたりの利用回数・1回あたりの利用時間

1人1日あたりの利用回数については、1回～2回/日の利用割合が57%を占めた。また、市内居住者の方が1回～2回/日の利用割合が高く、49%が「1回/日」の利用、

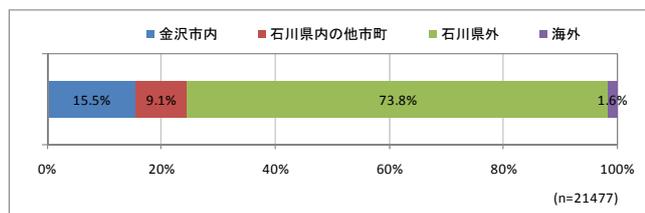


図-5 利用者の居住地

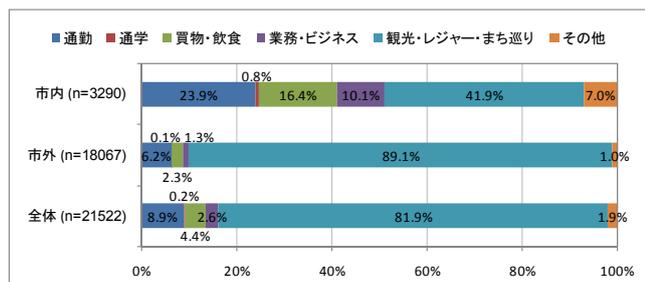


図-6 居住地別の利用目的

34%が「2回/日」の利用となった。一方、市外居住者の半数以上が「3回/日」以上利用しており、主要観光施設間の移動手段として多く活用されたことがわかる。

1回あたりの利用時間で最も多いのは「11分～20分」であり、全体の44%を占めた。次いで、「10分以内」33%、「21分～30分」20%となっており、全体の97%が30分以内の短時間利用、1回あたりの平均利用時間は15分/回であった。このことから、今回の社会実験で採用した『30分を超える毎に200円の追加料金がかかる料金システム』の設定とその周知により、適正な利用を促すことができると考えられる。なお、パリにおける1回あたりの平均利用時間が22分/回<sup>⑧</sup>、バルセロナでは17分/回<sup>⑨</sup>であることを考慮しても、CCSとして適正に利用されたと言える。

利用目的別にみると、通勤や買物・飲食、業務・ビジネスを目的とした利用者は、10分以内の利用が最も多かった。一方、「観光・レジャー・まち巡り」については、他の利用目的に比べて1回あたりの利用時間が長い傾向にある。これは、初めての来訪で金沢市中心部の地理に詳しくない人が多かったことや、途中の店舗や観光施設等への立ち寄り、まちなみを眺めながらゆっくりと移動したことなどに起因していると考えられる。

## (2) 社会実験終了後アンケート結果

「まちなり」の効果と課題を把握し、本格実施に向けた検討を進めるため、会員登録者のうち海外在住者と住所不明者を除く6,011名を対象にアンケート調査(郵送での配布回収方式)を実施した。回収数は1,891件、回収率は32%となった。通常の郵送調査では1～2割程度の回収率が一般的だが、今回調査では3割を超えており、このことから「まちなり」への関心の高さが伺える。

### a) 回答者の特性

アンケート回答者の男女比は50:50でほぼ同人数であった。また、市内居住者は30歳代～40歳代、市外居住者は20歳代～30歳代がそれぞれ約5割を占めた。アンケート回答者の居住地は、「石川県外」が63%と多く、約4割の石川県内居住者のうち、「金沢市中心部」が11%、「金沢市の中心部以外」が15%、「石川県内の他市町」が10%となった。

市内居住者の約半数が「観光・レジャー・まち巡り」「買物・飲食」の目的で利用しており、約1割は「業務・ビジネス」や「通勤」でも利用していたことがわかる。一方、市外居住者の9割以上が「観光・レジャー・まち巡り」の目的で利用している。

なお、これらの回答者の特性は、前節で示した利用者の特性や実際の利用状況と概ね合致しており、本アンケート調査では、全体の利用者の代表的かつ共通的な評価が得られていると考えられる。

b) 移動手段

「まちのり」と併用した移動手段は（図-7）、「徒歩」が45%と最も多く、次いで「バス」（30%）、「自家用車」（17%）となった。また、「まちのり」があったことにより、移動手段を自動車から「まちのり」に換えたことのある人が51%を占めた（図-8）。さらに、「公共交通+まちのり」に換えたことがある人も回答者の22%となっており、交通行動の転換に一定の効果があつたものと考えられる。

c) サイクルポートの配置等に対する評価

『サイクルポートは便利な場所に設置されていたと思うか』との質問に対しては、市外居住者の88%、市内居住者の75%が「そう思う」「少しはそう思う」と回答しており、10箇所ポート配置は概ね妥当であったと考えられる。

サイクルポートの増設については（図-9）、市外居住者の43%、市内居住者の29%が「増設の必要はない」と回答している。一方、「公共施設や観光施設」に増設す

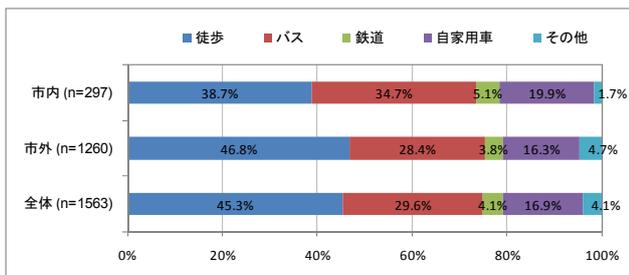


図-7 「まちのり」と併用した移動手段

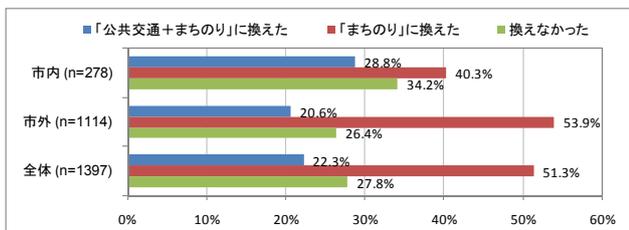


図-8 自動車からの転換有無

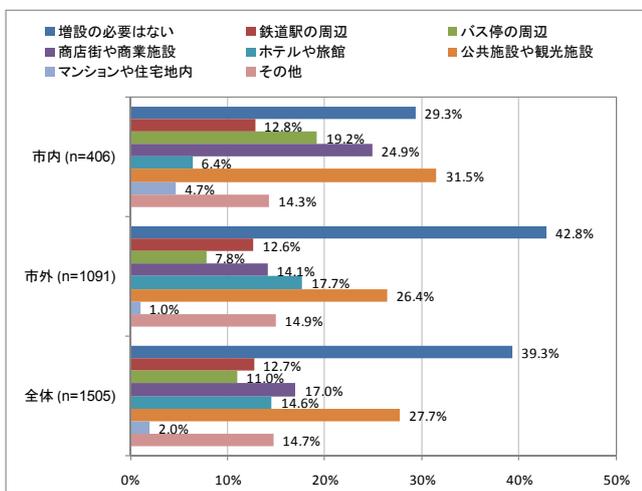


図-9 サイクルポート増設の意向

べきとの回答は、居住地に関わらず、回答者の約3割を占めており、特に市内居住者では最も高い回答割合となっている。また、市内居住者は「商店街や商業施設」（25%）や「バス停の周辺」（19%）、市外居住者は「ホテルや旅館」（18%）への増設を希望する割合が比較的高くなっている。

d) 自転車の種類等に対する評価

利用したい自転車については、実験で使用したような「シティサイクル」が67%と最も多く、次いで「電動アシスト付き自転車」が40%、「放置自転車の再利用」が29%となった。また、「電動アシスト付き自転車」との回答は、市内居住者が市外居住者を7ポイント上回っている。これは、市内居住者の年齢層が市外居住者に比べて高かったことや、日常生活圏内の坂道等を意識しているものと考えられる。なお、本格実施する場合、自転車に求める機能としては、「荷物を乗せられるカゴ」が65%と最も多く、次いで「変速機」が39%となった。一方、「デザイン性」を求める回答は1~2割程度と比較的少なく、車両の外観よりも“乗りやすさ・機能性”が重視されていることが伺える。

e) 登録・貸出・返却手続きに対する評価

まず、無人システムの導入については、「特に問題ない」との回答が54%、「少し不安があるが利用する」39%となっており、合わせて93%が無人システムでも利用すると回答している。今回の有人対応に対する評価は高いものの、無人システムに対する抵抗は少ないと予想される。次に、利用時の個人認証媒体については、回答者の63%が「会員カード（社会実験と同様）」が良いと回答している。また、「専用のICカード」や「公共交通と共通のICカード」、「携帯電話（バーコードなど）」についても、それぞれ約3割が希望しており、一定の利用ニーズがあると言える。

料金の支払い方法は、回答者の88%が「現金」を望んでいる。次いで「電子マネー（Edyなど）」33%、「プ

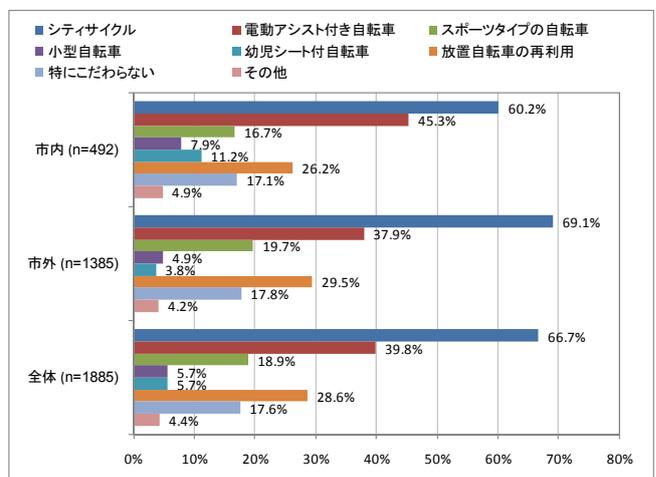


図-10 「まちのり」で利用したい自転車

リペイドカード」24%、「クレジットカード」20%となっており、国内外の他都市で多く採用されているクレジットカードでの支払いを望む回答は比較的少ない(図-11)。また、登録時に、身分証明や料金支払いのためクレジットカードが必要な場合、「特に問題なく登録できる」との回答が32%、「やや不安だが登録できる」との回答が22%と、過半数の利用者が利用可能と回答している。しかし、「クレジットカードが必要であれば登録しない」との回答が4割以上を占めており、クレジットカードの使用に抵抗のある利用者が比較的多くなっていることが伺える(図-12)。

#### f) 料金設定に対する評価

1日利用の基本料金200円/日については、市内居住者の48%が「普通」、市外居住者の50%が「安い」と回答している。また、定期利用の基本料金1,000円/月については、市内居住者の42%が「普通」、市外居住者の42%が「安い」と回答した。1回の利用が30分を超える毎にかかる200円の追加料金については、「高い」「やや高い」との回答が合わせて68%を占めており、短時間利用の促進について、料金抵抗による心理面での効果があったものと考えられる。本格実施する場合に希望する料金システムについては、「今回の社会実験と同じ料金システム」が54%と最も多く、次いで「1日パスや1箇月パスのように、定額料金を支払えば、あとは無料というシステム」が45%であり、今回の料金システムが概ね受け入れられていることがわかった。

#### g) 「まちなりの」導入効果

「まちなりの」の効果については(図-13)、県外からの観光客が利用者の大半を占めたことから、「観光客の

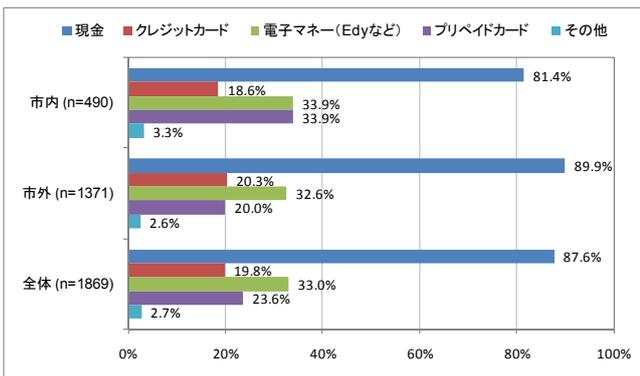


図-11 望ましい料金支払い方法

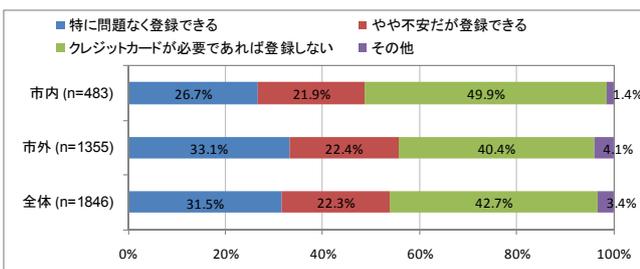


図-12 クレジットカード必須の場合の利用意向

回遊性の向上」が85%と最も多くの割合を占めた。一方で、「自動車による二酸化炭素排出の抑制」57%、「市民の移動の利便性向上」50%、「金沢の魅力アップ」46%と、観光面・環境面・市民生活面で良い効果があると評価されており、「まちなりの」導入効果が多面的に発揮されたとと言える。

#### h) 社会実験全体の評価

「まちなりの」の社会実験全体に対する評価は(図-14)、「満足」との回答が52%と過半数を占め、「やや満足」との回答(30%)と合わせて82%の利用者が満足と評価している。しかし、市内居住者の評価は「満足」と「やや満足」を合わせて64%であり、市外居住者よりも低い評価となった。

#### i) 本格実施に対する意向

「まちなりの」を本格実施することについては、「とても良い」「どちらかといえば良い」との回答が99%を占めており、利用者のほとんど全員が本格実施を望む結果となった。特に、市外居住者では「とても良い」との回答が83%を占めており、市内居住者の65%を18ポイント上回っている。

「まちなりの」が本格実施された場合、回答者自身の行動の変化の可能性について、市内居住者は「徒歩やクルマ

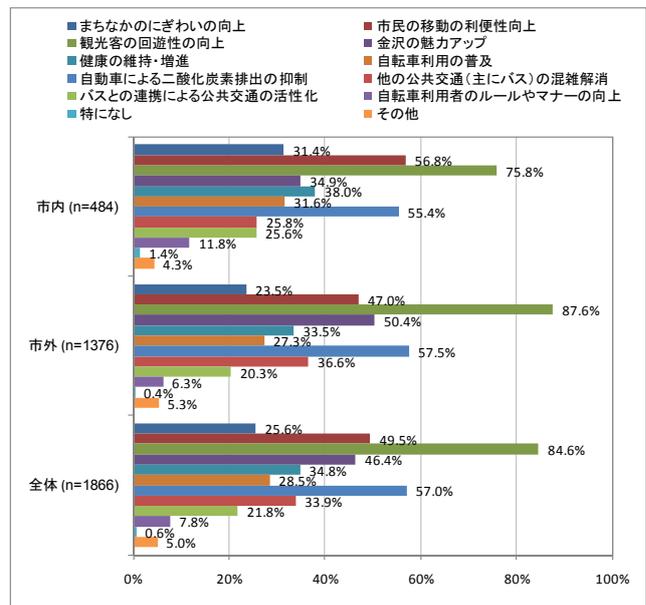


図-13 「まちなりの」の効果

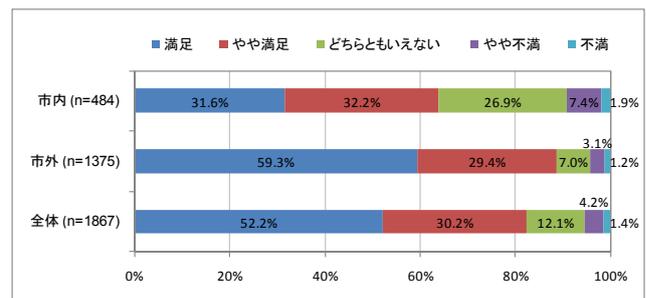


図-14 社会実験全体の満足度

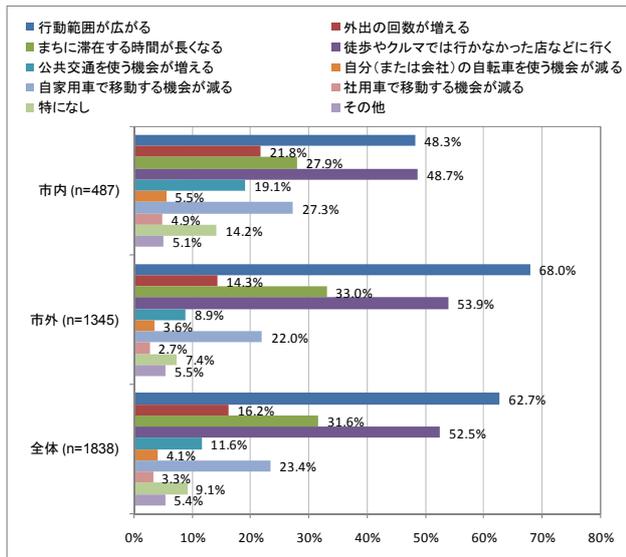


図-15 本格実施後に想定される行動の変化

では行かなかった店などに行く」(49%)や「行動範囲が広がる」(48%)との回答が高い割合を占めており、市外居住者は「行動範囲が広がる」(68%)が最も多くなっている。また、「まちに滞在する時間が長くなる」、「自家用車で移動する機会が減る」についても2~3割の回答を得ている(図-15)。これらのことから、「まちなりの」の本格実施は、中心市街地活性化や環境負荷低減に一定の効果があると評価できる。

## 5. 「まちなり」の課題と展望

実験当初は、他都市の事例等からも「2回/台・日以上」の利用があれば御の字」と想定していたが、以上の各種調査結果から、予想を上回る利用実績と高い評価が得られた。他都市の社会実験結果と比較しても利用回数は多く、有料での社会実験として貴重な結果が得られたと言える。しかし、これらの成果を客観的に受け止め、本格実施に向けた課題を冷静に分析しておく必要がある。以下、「まちなり」の本格実施に向けた主な課題と今後の展望について述べる。

### (1) システムの規模について

アンケート結果では、今回のサイクルポートの数や場所は概ね妥当と評価されており、増設を望む声も比較的少なく、ポート10箇所という規模については最低ラインをクリアしていると考えられる。しかし、市内居住者の満足度や利便性の向上が課題となっていることから、実験での10箇所を基本としつつ、新たなニーズの掘り起こし等の観点も含め、増設の可能性を検討していく必要がある。自転車100台については、不足する事態が多々生じ、1日あたりの平均再配置回数は約12回(平日平均:

11回、休日平均:15回)となった。1回あたりの平均運搬台数を4台と仮定すると、1日あたり約50台(平日で約40台、休日で約60台)の自転車を運搬したこととなる。このことから、150台前後の自転車を用意できれば、利用ニーズをより広範にカバーできるとともに、再配置の回数を抑えることができ、運営面でも効率化を図れる可能性が高くなると考えられる。ただし、台数増加に伴う事業費の増大や、メンテナンスの労力増加、ポート面積の増大等との兼ね合いを考慮する必要がある。

### (2) 無人管理システムの導入について

アンケート結果から、無人管理システムの導入については抵抗感が少ないものの、ポートでの登録需要や現金決済への対応が課題となる。また、国内外の事例では、クレジットカードによる料金決済を基本としている場合が多く、これは、利用者個人の特定や、盗難・破壊行為に対して確実に罰金を徴収できる点で効果的である。しかし、「まちなり」の場合、利用者の4割がクレジットカードへの抵抗感を示しており、クレジットカード前提の決済システムでは利用者の減少につながる可能性が高い。また、名古屋市の実験(名チャリ)では、2009年の「有人・無料」から2010年に「無人・有料・クレジットカード必須」とした結果、回転率が5.5回/台・日→1.4回/台・日に減少している<sup>(40)</sup>。これらのことから、個人認証媒体や料金決済方法を含む無人管理システムのスキームについては、利用者目線で慎重に検討し、アンケート等で顕在化しているニーズに対してはできる限りカバーすることが求められる。

### (3) 料金体系について

今回の料金システムは、一部の利用者から「わかりにくい」という声も聞かれたが、本格実施時の料金システムとして概ね支持されており、短時間利用促進にも一定の効果があったものと考えられる。このことから、無人システム化を図る場合も、実験同様の料金体系をベースに具体化すべきと考える。

### (4) 自転車・ポートのデザインについて

利用者へのアンケート結果から、自転車についてはデザイン性よりも「カゴ」や「変速機」等の機能面の充実を求める回答が多くなっており、本格実施時にはこれらへの対応が必要となる。しかし、金沢のまちなか景観との調和や、潜在需要を喚起するためには、自転車やそれを係留するラック、登録や清算等を行えるキヨスク端末、案内サインなどのトータルデザインを行うことが重要である。金沢に限らず、我が国の自転車保有台数及び自転車分担率は世界の主要国の中でもトップクラスであり、自転車の所有状況(マイ自転車の有無)に関わらず「ま

ちのり」を利用したいと思わせる努力が必要である。

#### (5) 運営体制・ビジネスモデル等について

「まちなりのり」を個人利用の公共交通として、継続的なサービスを提供していくためには、運営体制が大きな鍵となる。今回の社会実験では、市と運営主体（株日本海コンサルタント）の協働のもと、自転車組合やデザイン会社、イベント会社、企業、ホテル、観光施設、シルバー人材センター等の地元関係団体と連携しながら管理運営を行った。本格実施にあたっては、これらの地元を主体としたネットワーク化は極めて重要であり、「まちなりのり」が地域に愛され、地域の手で育まれていく仕組みを運営体制に内在させていくことが大切である。また、本格実施後においても、PDCAサイクルによる継続的なマネジメントを行うことで、システムや運営方法を随時見直し、金沢にふさわしい持続可能なシステムに育て上げていく必要がある。

CCSを継続的に運営していくためには、利用料金収入だけでは賄いきれない事業費を、どのように捻出していかかが課題である。パリの場合、屋外広告は公共物とみなされ、自治体により厳密に規定されていることから、広告の価値が高く、民間事業者が広告掲出権を得るかわりにCCSを運営するというビジネスモデルが確立されている。しかし、金沢市の場合、まちなかの景観コントロールをきめ細かく行っており、屋外広告物を最小化する努力を重ねてきていることから、大々的に広告を認めるわけにはいかないであろう。とはいえ、利用料金収入だけでは採算がとれないことから、自治体側は「公共交通」であるCCSへの継続的な財政支援を検討するとともに、運営側は利用料金+ $\alpha$ の収入源として、自転車の車体広告スペースの設定・販売や、協賛企業・団体（企業・ホテル・店舗等）の募集等の可能性を模索し、自治体の財政負担軽減に努めていく必要がある。

#### (6) その他の課題

今回の実験における大きな課題の一つとしては、市外の観光客の利用に比べて、市民の利用が伸び悩んだ点が挙げられる。上述のように地域に愛され、育まれるシステムとしていくためには、市民ベースの利用の増大を図る必要がある。これについては、前述したポートの配置や自転車台数の充実、貸出・返却手続きの簡素化等による市民の利便性向上を図るとともに、広報の充実や、「まちなりのり」を含む各種公共交通機関を一元的に利用できるような新たな仕組みの検討も併せて行う必要があると考える。また、付随的な課題ではあるが、アンケート結果では、利用者の約9割が「自転車通行環境整備」や「自転車の運転マナー向上」を重要視しており、自転車利用時の安全性・走行性の向上や、自転車利用のルー

ル・マナーのさらなる周知を求める意向が伺える。これについては、「金沢市まちなか自転車利用環境向上計画」に位置づけられた各種施策に基づき、着実に整備・改善を図っていく必要がある。

## 6. まとめ

本稿では、金沢レンタサイクル「まちなりのり」社会実験の概要を示すとともに、貸出・返却データと社会実験後のアンケート結果から「まちなりのり」の効果を把握した。また、実験結果を踏まえた課題と展望について考察した。

ここまで述べてきた通り、「まちなりのり」は全国に誇るべき実績と評価を残した。この成功の要因としては、実験前からの精力的な周知PR、ホテル・旅館・観光施設等との連携、わかりやすいポート配置、ロゴを基調としたトータルデザイン、乗りやすい自転車とプロによるメンテナンス、ポート係員の親切な対応等、様々なことが挙げられる。そして何よりも、大勢の関係者が実験の成功を目指して一致団結し、サービスの質を高め、利用者の心を掴んだことが最大の成功要因である。

我が国におけるCCSのあり方については、未だ模索中であり、本格実施している富山市や北九州市をはじめ、2~3年間にわたる長期社会実験を実施中である藤沢市、横浜市、広島市など、全国各地の動向が注視されている。いずれの都市においても、路線バスや地下鉄などの既存公共交通や既存レンタサイクル事業との競合の問題をはじめ、事業主体（自治体と民間のどちらが主体となって実施・運営すべきか）や事業継続性（ビジネスモデル）の問題が指摘されており、金沢においても例外ではない。しかし、CCSの需要は確実に存在しており、都市交通政策の中でうまく機能させることができれば、交通問題の解消だけでなく、中心市街地活性化等の面でも起爆剤となる可能性を秘めている。また、公共交通については、競合するものを排除するのではなく、互いに連携してWIN-WINの関係を構築していく姿勢が重要である。最終的な目標は、交通手段の多様性の確保、市民や来街者の利便性向上（交通手段の選択性の向上）、過度な自動車利用からの脱却による環境負荷の低減、まちなかの回遊性向上による地域経済の活性化等であることを再認識し、本格実施に向けた具体化を図っていく必要がある。

今後は、他都市ですでに実施されているCCS社会実験の利用状況やアンケート結果との比較分析を行い、「まちなりのり」の課題や今後の方向等をより深く考察する必要がある。また、既存公共交通機関との連携方策や、持続可能なCCSとしていくための管理運営体制及びビジネスモデル等について、金沢の地域特性や利用者層に応じた方策を検討していく必要がある。

謝辞：本稿は、「まちなか公共レンタサイクル社会実験業務委託報告書」（金沢市歩ける環境推進課，2011年3月）の一部を活用して論述したものであり，同課職員の皆様に深甚の謝意を表します。

#### 補注

- (1) 「まちなか」とは，金沢市中心市街地活性化基本計画（2007年5月）で定められた中心市街地（約860ha）の区域を指す。
- (2) 「要説 改正自転車法」（発行：全国自転車問題自治体連絡協議会，1995年3月）では，「レンタサイクル」を“鉄道駅に隣接して設置された一つのサイクルポートを中心に往復利用の鉄道端末交通に供されるシステム”，「コミュニティサイクル」を“相互利用可能な複数のサイクルポートが設置され，面的な都市交通に供されるシステム”と定義している。金沢市では，利用者への訴求効果（分かりやすさ等）を考慮し，あえて「レンタサイクル」という言葉を用いている。
- (3) まちなかで，歩行者優先，安全・安心で楽しみながら回遊できる歩行環境の整備を推進する路線（市指定）。
- (4) 金沢市内の既存レンタサイクルとして，JR西日本が実施しているもの（1時間：200円，1日：1,200円）と，北陸鉄道が実施しているもの（1時間：200円，1時間延長ごとに140円追加，1日：900円，1泊2日：1,700円）がある。まちなかは1日利用200円で30分利用可能であり，1時間利用すると400円となる。長時間継続利用すると既存レンタサイクルよりも割高となるような料金体系とした。
- (5) 「横浜市都心部自転車施策調査検討（コミュニティサイクル導入検討）報告書〈抜粋版〉」（2010年3月，横浜市都市整備局）より。
- (6) 「大丸有地区コミュニティサイクル社会実験のとりまとめ」（2010年2月，株式会社JTB首都圏）より。
- (7) 「コミュニティサイクル社会実験報告書」（2010年3月，名古屋市緑政土木局）より。
- (8) 金沢市ヨーロッパ視察報告資料（2009年）より。

- (9) 財団法人日本自転車普及協会 自転車文化センターホームページ（小林恵三：バルセロナ（スペイン）の「ビシング」自転車）より。
- (10) 「平成22年度コミュニティサイクル社会実験「名チャリ社会実験2010」の結果（速報）について」（2010年12月，名古屋市緑政土木局道路部自転車利用課）より。

#### 参考文献

- 1) 青木英明・望月真一・大森宣暁：欧州のコミュニティバイク計画と公的事業の持続可能性について，交通工学，No.2，Vol.43，pp.55-64，2008。
- 2) 諏訪崇人・高見淳史・大森宣暁・原田昇：シェアリングシステムの計画・評価手法に関する一考察—パリのVelibにおける検討事例を踏まえて—，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.40，2009。
- 3) 羽藤英二・藤井敬士・原祐輔：都市生活パターンに着目した自転車共同利用システムの評価，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.40，2009。
- 4) 児玉健・土屋愛自・神田義谷・金希津：都市型コミュニティサイクルの導入を想定した行政コスト削減効果に関する研究，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.42，2010。
- 5) 松田真宣・澤充隆・須田健・羽藤英二・佐野可寸志：コミュニティサイクルを活用した新たなマーケットへの挑戦，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.41，2010。
- 6) 森島仁・佐橋友裕：「名チャリ社会実験2009」の取組と今後の動向，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.42，2010。
- 7) 西田純二・土井勉・上善恒雄・金野幸雄・山室良徳：総合交通政策としてのコミュニティサイクル～丹波篠山えこりんプロジェクトからの考察～，土木計画学研究・講演集（CD-R），Vol.41，2010。

(2011.5.6受付)

## EFFECTS AND FUTURE PERSPECTIVE OF “MACHI-NORI” THAT IS COMMUNITY CYCLE SYSTEM IN CENTRAL AREA OF KANAZAWA CITY

Masahiro KATAGISHI, Junichi TAKAYAMA, Hironori SHIMIZU  
and Masahiro RACHI

The aim of this study is to clarify the effects of “Machi-Nori” that is a social experiment of community cycle system (CCS) in central area of Kanazawa City. “Machi-Nori” was executed by using 100 bicycles and 10 cycleport (lending and return place) in 61 days from August 21st to October 20th.

As a result of social experiment, a lot of citizens and tourists used “Machi-Nori” as public traffic of individual use. The user of 70 percent or more was tourists that come from outside of Kanazawa city. One bicycle was used 3.5 times a day on the average, and it was used about 10 times a day on the maximum.

As a result of questionnaire survey, the user of 80 percent or more is satisfied about a social experiment. Moreover, the user of 99 percent agrees with the real introduction. Also this study clarified that “Machi-Nori” is effective for improvement of tourist's mobility, revitalization of downtown and conversion from private car to bicycle and so on. In addition, based on the result of the social experiment, this study considers the problems and the future perspective for the real introduction of “Machi-Nori”.