

持続可能なコミュニティサイクル実現のための調査方法

The Search Procedure for Sustainable Bike Sharing and Community Bike Programs for Each City in Japan

日建設計シビル 正会員 ○澤田 基弘

日建設計シビル 正会員 大森 高樹

さいたま市 古市 正典

日本自転車普及協会 山本 耕治

近年、国内各都市において社会実験や本格導入が進められているコミュニティサイクルの実施目的、実施形態は、多様なものとなっている。本稿は、さいたま市について実施したコミュニティサイクルのフィージビリティスタディとそれに基づく社会実験の結果を考察するとともに、持続可能なコミュニティサイクル実現のための課題、施策について記述している。

1. はじめに

近年、全国の各都市においてコミュニティサイクルの社会実験や本格導入が進められている。特に平成 21 以降、この動きが盛んとなり代表的な社会実験だけでも延べ 27 都市（平成 21～22 年度）において実施され¹⁾、全国において導入の機運が高まっている。

今後とも、まちづくりと自転車施策を進めていくうえで、コミュニティサイクルは、自転車走行環境、自転車マナー等とともに自転車の政策継続性を担う重要な手段である一方、実施そのものの導入目的、利用対象者、導入効果、既往公共交通機関との連携、官民連携及び運営方法・採算性など、それぞれの課題と対応策を具体的に明らかにすることが今後、益々重要となり、それらの実行なしには持続的なコミュニティサイクルの実現は困難である。また、コミュニティサイクルは他の自転車施策同様、いわば都市、地域ごとのオーダーメイドとして計画検討、実施することが必須と著者らは考えている。

以上を背景とし本稿では、さいたま市について実施したコミュニティサイクルのフィージビリティスタディとそれに基づく社会実験の結果を考察するとともに、持続可能なコミュニティサイクル実現のための課題、施策について記述する。

2. フィージビリティスタディと社会実験の一連の実施

1. に示した背景を踏まえ、平成 20～21 年度、財日本自転車普及協会（以下、協会）が設置した「公共交通としてのコミュニティサイクルシステム研究会」（以下、研究会）により導入促進を目的とした基本的なビジネスモデルの検討が行われ、

キーワード 歩行者・自転車交通計画、交通行動調査、

コミュニティサイクル、費用便益分析

連絡先 〒112-0004 東京都文京区後楽 1-4-27

(株)日建設計シビル TEL 03-5226-3070

モデル都市について各都市に適したコミュニティサイクルシステムの導入、実現可能性について具体的な検討が行われた²⁾。そのモデル都市のなかにおいて、さいたま市は「人口 100～200 万人規模の都市で、観光需要も期待され、今後の導入に向けての取り組みも評価できる」都市として選定されたものである。

さらに平成 22 年度に「さいたま市コミュニティサイクルシステムの導入促進事業」による社会実験が実施された。（図-1）

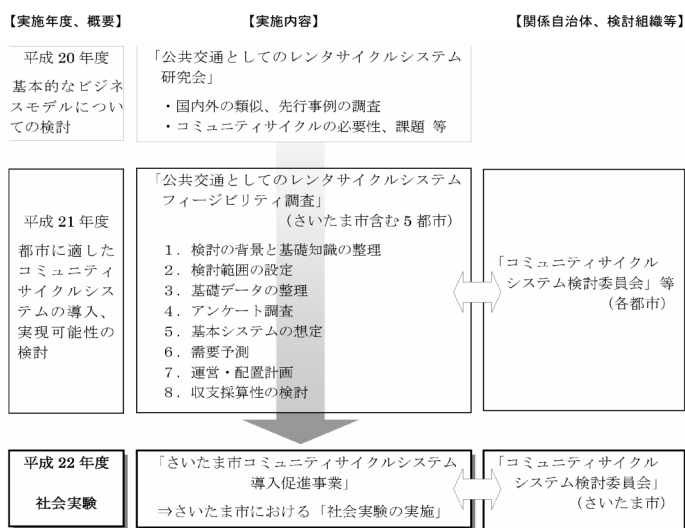


図-1 フィージビリティスタディと社会実験の実施内容

3. フィージビリティスタディの概要（平成 21 年度）

社会実験の前段に実施した実現可能性調査の概要を示す。

①検討対象範囲と実施エリアの設定

さいたま市は、レンタサイクルショップの立地もないことから（調査時点）、コミュニティサイクルの第一ステップとして、上位計画において「都心」と位置づけられている大宮駅周辺地区を中心とした市内 4 つの区を検討対象エリアと設定した。これはさいたま市の全昼間人口の約 47%、全面積の約 23%をカバーするエリアである。また、この 4 つの区において都市デー

タ（従業者、用途別土地面積、地形条件、バス路線等）をGISにより分析し、社会実験計画エリアを、大宮駅を中心とした概ね半径3km以内の範囲とした（図-2）。

②市民意識（アンケート調査）

アンケート結果では、コミュニティサイクルの認知度は約4割、また、居住者及び来訪者の約半数が、コミュニティサイクルを「利用したい」との意向を示した。また、利用目的は多目的型が予想される結果となった（図-3）。

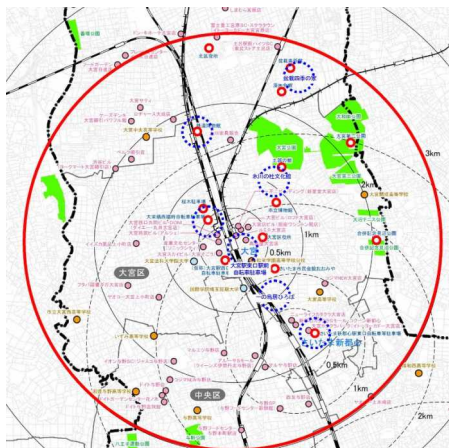


図-2 フィジビリティ第1段階で設定した社会実験計画エリア

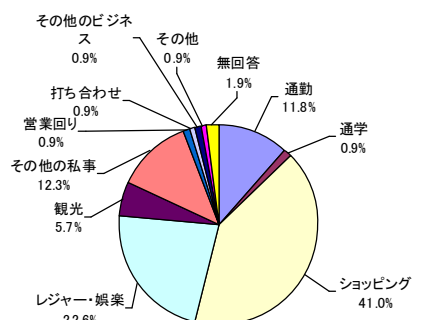


図-3 想定する利用目的（アンケート）

③社会的便益、公共性説明の必要性

採算性が厳しいことから、持続性を確保するための方策を課題として挙げ、公的資金の導入が必要な事業として、その説明性を向上するために社会的便益を網羅・把握する方法を提示した。その内容を4.に示す。

4. 持続可能なコミュニティサイクルに必要な社会的便益、公共性の考察

公共財を投入する場合の社会的な便益を説明することが益々重要となっている。コミュニティサイクルについても社会的な「プラス・マイナス便益」をその帰着先を含めて定性的・定量的に説明性の向上を果たすことが重要である（表-1）。

5. 社会実験結果の分析（平成22年度）

ポート5箇所、自転車100台配備で、9月25日（土）より28日間実施し、平・休日とも全期間において堅調な利用があった。アンケート結果では、利用者の約96%が再度利用したい意向を示し、「自動車」からの転換は約10%予想される。分析の詳細は発表時を参照されたい。



今後は社会実験で得られた、ポートの設置数や運営時間等のニーズデータをもとに、持続可能なシステムの構築に向けた課

題解決が必要となっている。

6. まとめ

自転車を新たな公共交通手段として位置づけ、短距離移動の利便性向上、回遊性向上による市街地活性化、自動車から自転車への利用転換によるCO₂削減効果などが期待されるコミュニティサイクルの普及はきわめて有意義と考えられる。今後も社会実験や導入検討が進められるなか、持続可能なコミュニティサイクルの実現として、本稿において提示したコミュニティサイクル実施の目的の明確化及び社会的便益、公共性をより具体的に示していくことが重要である。

謝辞

本稿に記述した内容は、研究会、協会、さいたま市担当部局の方々のご指導を賜りました。また、社会実験の運営事業者は、日建設計シビル・JTB首都圏・サバィリサーチセンターにより実施しました。ここに多大なる感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 菊池雅彦：コミュニティサイクル社会実験の成果と今後の展望、全国コミュニティサイクル担当者会議、2011。
- 2) 財団法人自転車普及協会：平成21年度公共交通としてのコミュニティサイクルシステム研究会報告書、公共交通としてのコミュニティサイクルシステム研究会、2010。
- 3) 上田孝行、高木朗義、森杉壽芳ら：運輸政策研究「便益帰着構成表アプローチの現状と発展方向について」、Vol. 2, No. 2, 2-12, 1999。

表-1 コミュニティサイクルの便益帰着先とその評価項目(案)³⁾

便益、効果の「帰着先」	便益、効果の「分類」	便益、効果の「項目」	貨幣換算可能性
交通利用者	コミュニティサイクル利用者	移動、交流・リクリエーション、業務、生活、安全、環境等	●
		単距離移動時間短縮、運賃変化（経済的負担の軽減、レクリエーション充実）、旅行時快適性の変化（疲労の軽減・移動の心地よさ向上）	●
	その他	費用	△
		自転車購入・維持費削減	●
コミュニティサイクル事業者（供給者（事業者））	サービス生産者	公共交通利用者（バス等利用者）	●
		（同上）	●
	インフラ所有者（サービス所有者が兼ねる場合あり）	旅行時間、運賃変化、旅行時快適性の変化	●
		交通リソースの確保	△
他の交通事業者	サービス生産者	収益（費用；建設費・運営費）	●
		料金収入の変化	●
	インフラ所有者（サービス所有者が兼ねる場合あり）	（費用；建設費・運営費）	●
		（サービス生産者からの料金徴収等）	●
沿道及び地域社会	世帯（市民）	移動、交流・リクリエーション、業務、生活、安全、環境等	●
		転換需要の変化、誘発需要の変化による料金収入の変化、公共交通利便性向上	●
	来街者	環境	○
		生活サービス機会	△
公共部門	世帯・産業・土地所有者等	観光機会の増加	△
		新たなライフスタイル、文化（シブシティ等）の増加、健康増進機会の増加、医療費削減、公共交通空白地域支援	○
	中央・自治体	健康増進	○
		災害時、輸送力	○
公共部門	世帯・産業・土地所有者等	地域経済	●
		消費額・生産額の変化	△
	中央・自治体	雇用・所得の変化	●
		財・サービス価格の変化	△
公共部門	世帯・産業・土地所有者等	資産価値の変化	△
		国際競争力の向上	△
	中央・自治体	技術開発効果	△
		自転車産業の売上増	△
公共部門	世帯・産業・土地所有者等	租税（国税・地方税）の収入変化（地価上昇、人口増加）	○
		財政支出の変化（違法駐輪対策費の減少等）	●
	中央・自治体	整備事業主体（公社等）	●
		（費用；補助金等）	●

○：個々の帰着先には収益をもたらす場合でも、社会的便益としてキャンセルアウト（相殺）される項目
●：一般的に貨幣換算が可能
○：貨幣換算は可能であるが精度は低い
△：一般的に貨幣換算は不可能