



ARTICLE FROM THE BOOK:

Cyclists & Cycling Around the World – Creating Liveable and Bikeable Cities

Edited by Juan Carlos Dextre, Mike Hughes & Lotte Bech

Published by Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013

ISBN: 978-612-4146-55-8

Public Bike Share System - A key to urban mobility

By Alexandre Fremiot, City of Paris, Head of Mobility Agency Paris, France

The growth of self-service bike rental systems is one of the most noticeable elements of urban development witnessed in a number of large cities over the last decade. It has not only been an environmental challenge, a way of finally turning this universal ambition of adapting the city to sustainable development into reality; there has also been an urban evolution, or even revolution at stake. Bikes are a great way of travelling, just like the metro, the bus or the car, and are one of the keys to rethinking urban mobility.



Different self-service bikes
Source: Mairie de Paris/DVD



Cyclists & Cycling Around the World 日本語版の各論文は、英語原書との見開き対訳形式のPDF文書として

<https://www.cyclists-world.com/japanese-english-articles>

からダウンロードすることができます。

Cyclists & Cycling Around the World

公共シェアサイクルシステム ——都市のモビリティの鍵

アレクサンドル・フレミオ パリ市役所モビリティ庁長官

過去10年間に幾つかの大都市で目撃された都市開発の最も顕著な要素の一つは、セルフサービス〔訳者注・無人貸し出し返却を意味する〕の自転車レンタルシステムの成長である。それは、持続可能な開発のために都市を現実に適応させるという、この普遍的な野望への挑戦であっただけでなく、都市の進化でもあり、革命と言えるほどのことであった。自転車は、地下鉄、バス、車のように、素晴らしい移動手段であり、都市のモビリティを再考する鍵の一つである。

■さまざまなセルフサービス型自転車 パリ市/DVDから

The growth of self-service mobility

The concept of the shared self-service bike is not a new idea. It first appeared in the community context, for example in the 1960s in Amsterdam, when several militant associations made bikes freely available to residents. This approach often went even further, as the bikes in question were in fact former bicycles abandoned by their owners on street corners and then recovered and repaired by the associations.

Later, in the 1970s, public authorities began to take over this type of service. In 1976 in La Rochelle, France, for example, 300 municipal bikes were made available to residents and visitors to facilitate their movement around the city.

And now, finally, we are witnessing a third phase with the arrival of large private urban services groups in this self-service mobility niche. This has allowed the introduction of innovations such as the automation of the system.

Changes have been made at each stage, but the concept of the self-service bike remains essentially the same, namely the organisation of a bicycle rental system from stations or fixed spots and covering a defined area. The principle of new "individual public transport" has been born.

Two main models coexist today

Two major models of self-service bike service exist today.

On the one hand there is the model used by street furniture operators. In exchange for the installation of a shared bike system, the public authority allows the operator to use advertising. In general, this takes the form of advertising which is located in public space, without special link to the implementation of self-service bike stations. With revenues from these ads, the operator finances investment and operating costs of the self-service bike system, and often even pays a share of advertising revenues to the public authority. This "advertising for bikes" exchange has the advantage for the authorities of offering their residents a new service with no need to spend the several million or even tens of millions of Euros investment necessary for its installation at the outset. In France alone, this type of legal and financial arrangement has already won over more than thirty authorities. However, there are some disadvantages: first and foremost the lack of clarity regarding the real cost of the service, which considerably complicates any desire by the authorities to develop the service and thereby destroys any idea of being able to control costs.

Other authorities have thus chosen not to partner this type of bike rental service with the advertising market. There can be many different types of contract: public service provision contracts, para-public management with a public transport operator or public

セルフサービスモビリティの成長

セルフサービス型共有自転車というコンセプトは新しい考えではない。アムステルダムでは1960年代に幾つかの積極果敢な団体により、地域社会の中で自転車を住民に自由に利用できるようにした事業が初めて登場した。この取り組みで問題となったのは、共有自転車が利用者によって街頭にしばしば放置されていたことである。それらの自転車は管理団体が回収し修理するという手間をかけていたのである。

その後、1970年代に公共機関がこの種の自転車貸し出しサービスを引き継いだ。例えば、フランスのラロシェルでは1976年に市の管理する自転車を、住民や訪問者が市街地を移動するために利用できるようにした。

そして今、最終的に、このセルフサービス交通というニッチに大規模な民間の都市サービスを行う事業者が参画して、第3段階の事業に着手している。これにより、システムの自動化などのイノベーションの導入が可能になった。

それぞれの段階に形態上の変化があったとはいえ、セルフサービス共有自転車事業のコンセプトは本質的に変わらない。つまり、駅や特定の地点から自転車レンタルシステムを形成し、決められたエリアをカバーすることで「個人による公共交通機関」という新しい原則が生まれた。

二つの主要モデルが共存する今日

今日、セルフサービスバイクサービスには二つの主要モデルが存在する。

一つは、ストリートファニチャー〔街路に設置される公共的な設備〕のオペレーターによって運営されるモデルがある。シェアサイクルシステムの設置・運営と引き換えに、地方自治体が運営者に街路上事業を実施する権利を与えるモデルである。一般的にこれは街路など公共スペースに位置する広告の形をとっており、セルフサービス共用自転車の貸し出しステーションの運営には特別な関係はない。これらの広告収入により、オペレーターはセルフサービス共用自転車システムの整備費および運営費を支出し、



Extent of London bikes

service delegation contract. However, they all have the advantage for the authorities of having a perfect knowledge of what the service costs. Barclays Cycle Hire in London, for example, is part of this second category, with a governance-type financing system, with no recourse to advertising revenue but with recourse to sponsoring.

Moving on to the costs, the bracket for the overall cost price (initial investment + operation + maintenance), per bike and per year, is considered to be between 1,500 and 4,500 Euros. This depends on the legal model chosen, the duration of the contract and of course the size of the service (number of bikes, density of the network of stations, population covered). If we compare them with other means of public transport such as the bus, self-service bikes are generally less expensive for the authorities. In France, a journey by bike costs an average of 3 Euros, but can be as little as 1 Euro in some very dense urban areas such as Paris and Lyon.

The example of the Paris Vélib'

As soon as Bertrand Delanoë arrived at the head of the Paris municipality, he embarked on an ambitious transport policy with the aim of improving mobility for all with a view to

しばしば広告収入の一部を自治体に支払うことさえある。この「バイク事業と広告事業」の交換は、初期投資に必要な数百万ドルまたは数千万ユーロの支出を公共側が負担せずに、住民に新しいサービスを提供するという自治体にとって利点がある。フランスだけでも、この種の法的・財政的取り決めはすでに30以上の自治体に上っている。しかし幾つかの欠点がある。第一にサービスの実際のコストの明確さに欠ける。これはサービスをさらに発展させたいという当局の要望をかなり複雑にし、コストのコントロールがしにくくなる。

別の自治体では、このタイプの自転車レンタルサービスに、広告事業とは関係をもたないことを選択した。この場合、公共サービスの提供契約、公共交通運営者の管理、公共サービスの委任契約など、さまざまな種類の契約が存在する可能性がある。しかしサービスコストについて完全な知識を持っている当局には有利である。例えばロンドンのパークレイズ・サイクル・ハイヤーは、この二つ目のカテゴリーに属し、ガバナンス型の資金調達システムとして、広告収入に依存せず、スポンサーに頼っている。

■ロンドンの自転車の広がり

費用の話に移ると、バイク1台につき1年あたりの総コスト（初期投資+運用+保守）は1500~4500ユーロ（約22.5万~66万円）と見込まれる。これは選択した根拠法や契約の期間、そしてもちろんサービスの規模（自転車の台数、駅ネットワークの密度、人口カバー）によって変わる。バスなど他の公共交通機関と比較すれば、セルフサービスの自転車は一般に当局にとって安価である。フランスでは自転車での1回の走行費用の平均は3ユーロであるが、パリやリヨンなどの非常に密集した都市では1ユーロ程度に抑えることができる。

パリ Vélib' の例

ベルラン・ドラノエがパリ市長に就くとすぐに、彼は持続可能な発展のために全ての人のモビリティを向上させるという野心的な交通政策に着手した。彼の任期の最初の年は、革新的で大規模な自転車の実施のために不可欠な基盤を提供することにより、異なるユーザー間で公共スペースを共有したレンタルシステムの仕組みが導入さ



A Vélib' station in a Paris street.
Source: Mairie de Paris/DVD

sustainable development. The first years of his mandate were guided by the principle of the improved sharing of public space between its different users, allowing the spectacular increase in the number of cycling facilities and thus providing the essential foundations for the implementation of an innovative, large-scale bike rental system. It was in this context that the Vélib' service was launched on 15 July 2007. This marked a major step for cycling policy and more broadly speaking for urban mobility in Paris and had major repercussions on the image of the French capital.

Details of the service and key figures

The Mairie de Paris (Paris City Hall) entrusted the Vélib' service, a contraction of the words *Vélo* (bike) and *Liberté* (freedom) to the company JC Decaux. On its launch day, more than 11,000 bikes were available in 750 stations. Six months later, the number of stations had doubled. Originally located only within Paris, the service was extended to the 30 outlying communes of the capital in 2009, creating a network of over 1,800 stations, with a stock of almost 20,000 bikes.

れた。この流れでヴェリブのサービスは2007年7月15日に開始された。これはパリの自転車政策の重要なステップであり、パリの都市内移動の充実のための大きなステップであり、フランスの首都のイメージにも大きな影響を与えた。

サービスの詳細と主な指標

パリ市役所は、*Vélo*（自転車）と *Liberté*（自由）という言葉を合わせた *Vélib'*（ヴェリブ）というサービスについて JC Decaux 社に委託した。〔訳者注・2017年に、事業制度の変更と運営事業者更新の入札があり、現在は別の事業形態となっている〕事業開始当日、750カ所のステーションで1万1000台以上の自転車が利用可能であった。6カ月後、ステーションの数は倍増した。もともとパリ市内に位置していたこのサービスは、2009年に市外の30のコミューンに拡張され、1800以上のステーションのネットワークが構築され、約2万台のバイクが保有された。

使用の原則は簡単である。一つのステーションから自転車を取り出し、無料で30分楽しんだ後、他のステーションに戻す。自転車は頑丈に作られ、組み立て製造型に設計されている。自転車には3段ギアと、常時点灯式ライト、ハンドルバーに取り付けられたカゴがある。貸し出し返却のための拠点「ステーション」にはクレジットカードリーダーを装備したターミナルがあり、五つの言語で必要な情報を提供する。幾つかの小型ターミナルもある。各拠点が自転車を固定するラックと共に構成されている。

The principle of its use is simple: you take a bike from one of the stations, enjoy half an hour of free use and then you put it back in any other station. The bikes have been designed to be strong and discrete. They have three gears, permanent lights and a basket attached to the handlebars. Each station has a terminal which is equipped with a bank card reader and provides the necessary information in five languages, as well as several small terminals, each one constituting a point of attachment for a bike.

Around 30 million Vélib' journeys are made each year. Up to 130,000 bike journeys can be made on the most beautiful summer days. More than 220,000 people have a long-term (1-year) subscription to the service, with other users having weekly or daily subscriptions.

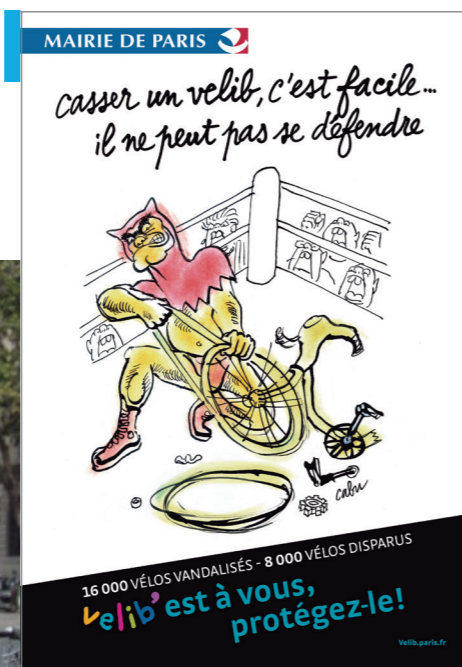
The use of Velib' by annual subscribers is more rooted in the everyday, especially to make commuting between home and work or school easier, while casual users, with a significant proportion of foreign tourists, reported using Velib' for getting around Paris.

Since the Vélib' service started, bike riding has increased by over 40% and Vélib' users currently represent one third of cyclists in Paris.

Problems overcome and success factors

When the service started, vandalism was unfortunately the main problem encountered. This problem was overcome thanks to awareness campaigns and technical modifications to the equipment.

Example of awareness campaign "Break a Velib' is easy, it can't defend itself!"
Source: Mairie de Paris/DICOM & Cabu



A new calm means visiting Paris.
Source: Mairie de Paris/DICOM



毎年、約3千万回のヴェリブのトリップが発生している。最も美しい夏の日に最大13万台の自転車利用が発生した。22万人以上が長期（1年間）のサービスに加入しており、他のユーザーは毎週または毎月の定期会員である。

ヴェリブの年間会員の利用は、家庭と職場または家庭と学校間の通勤（通学）という毎日の利用に根差しているが、一時利用はかなりの割合で海外旅行者が占め、パリ中でヴェリブが使用されている。

ヴェリブのサービス開始以来、自転車利用者は40%以上増加しており、ヴェリブのユーザーは現在パリの自転車利用者の3分の1を占めている。

克服した問題と成功要因

残念なことに、サービスが開始されたとき、主な問題として「破壊行為」に直面した。この問題は、意識向上キャンペーンと機器の技術的変更のおかげで克服された。

■意識向上キャンペーンの一例。「ヴェリブを壊すのは簡単だ、自転車が自分の身を守ることはできない」 パリ市役所/DICOM & Cabu

■パリ訪問の新しく静かな手段 パリ市役所/DICOM



A V+ station : gain 15 extra free minutes each time you return your bike to one of the V+ elevated stations.
Source: Mairie de Paris/DICOM

It was also necessary to learn how to manage and regulate the number of bikes in a station. To solve the problem of stations which were empty or congested at the start of the service, the operator JC Decaux had to put in place the technical means and teams to resupply empty stations and to remove and repair damaged or broken bikes at any time of the day or night.

Commercial developments also made it possible to gradually improve the overall operation of the service, for example by installing a bonus system for people who took their bikes back to stations which were located on high ground (named "V+ station") and therefore tended to be empty rather than full. Each time long-term subscribers return their bike to one of the V+ elevated stations, they gain 15 extra free minutes for later use, which will allow them for example, to enjoy free journey for 45 minutes instead of 30 minutes during their next trip.

The Vélib' success factors involve first and foremost the quality of the service proposed, based on the principle of a very dense, homogenous urban network of stations, together with a large number of bikes (four times more than in Lyon, Barcelona or London). The simple, easily understandable tariffs are also a decisive factor, as is the ease of subscription (by bank card, for example). Finally, the mass effect has also played an important role by making bikes highly visible in the city and thereby helping cycling to be better respected by other transport users.

■ V+ステーション。高台にあるV+ステーションに自転車を返却すると、1回につき15分の無料時間が追加される。パリ市役所/DICOM

ステーションでの自転車台数の管理や、配置の偏りの調整方法を学ぶことも必要だった。サービスの開始時にはステーションが空になっていたり、混み過ぎていることもあったが、この問題を解決するために、JC Decauxは、昼夜を問わず空になったステーションに自転車を運んだり、壊れた自転車を修理するため技術的手段によって対策を講じており、そのためのチームを配置していった。

また新たな商品サービスの開発によっても、サービス全体の運用を徐々に改善することができた。例えば、満杯ではなく、空になりがちな高台にあるステーション（「V+ステーション」と呼ばれる）に自転車を持ってきた人にはボーナスポイントシステムを導入するなどの仕組みである。これにより、長期加入者は自転車を「V+ステーション」の一つに戻すたびに15分の追加延長時間が得られ、これは後で利用できるもので、次の旅行では30分ではなく45分の無料の旅を楽しむことができる。

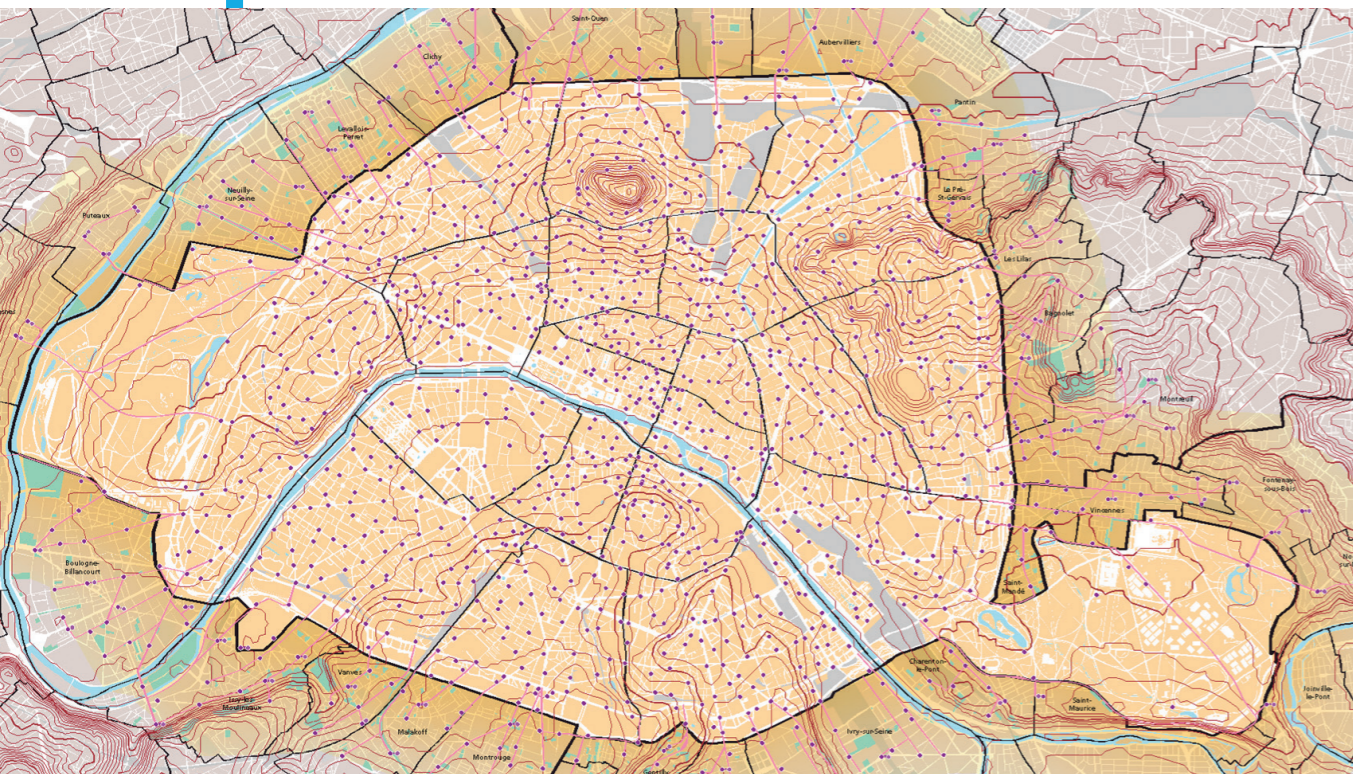
ヴェリブの成功要因には、非常に高密度で均質なステーション・ネットワーク、多数の自転車（リヨン、バルセロナ、ロンドンの4倍以上）という原則に基づき提案されたサービスの品質が最も重要である。またシンプルで分かりやすい料金設定も決定的な要素であり、定期利用券購入の容易さ（銀行カードなどの利用）も同様である。

Finally, the launch and success of Vélib' have been a formidable catalyst in the promotion and growth of calm means of travel in Paris. Through Vélib', bike use in the city has been given a new boost and more broadly speaking the idea has emerged that new practical, inexpensive and ecological means of travel are possible.

Three reasons for satisfaction are regularly given by users :

- The feeling of freedom that comes with the use of a Velib' : « Velib', it's fun, it gives a sense of freedom »
- The convenience of self-service system : « there are stations all over town and everyone can enjoy it easily”.
- The fact that it is good for health : « it can be used for all ages ; for me, it's my little exercise and I have good conscience”.

Map of Vélib' stations.
Source: Mairie de Paris/DVD



さらに量的な効果としては、自転車を市内どこでも目に付くようにすることが重要な役割を果たした。これにより、自転車利用を他の交通機関利用者がより尊重することが期待できる。

最後に、ヴェリブの立ち上げと成功は、パリでの騒音のない旅行手段の促進と成長のための強力な触媒となった。ヴェリブを通して、都市での自転車の使用は新しい後押しを得た。より広義に言えば、新しく実用的で、かつ安価な、環境にやさしい移動手段が可能であるというアイデアが実現したのである。

ヴェリブの満足度に関する以下の三つの理由は、ユーザーがよく言うものである。

- ヴェリブの使用に伴う自由の感覚——「ヴェリブ、それは楽しく、自由の感覚を与える」
- セルフサービスシステムの利便性——「街のいたるところにステーションがあり、誰もがそれを簡単に楽しむことができる」
- ヴェリブは健康に良いという事実——「それは全ての年齢で使用することができる。私にとってそれは私の小さな運動であり、私は良識を持っている」

■ ヴェリブのステーションマップ パリ市役所/DVD

Conclusion

Shared bike systems are currently a relevant response to the urban, ecological and metropolitan challenges facing cities and large urban areas.

They are characterised by the diversity of possible legal means and financing arrangements, whether advertising, payment by the user, public subsidies or other means.

In any event, it is important that the choice reflects the local context and the aims being pursued, without merely reproducing what already exists elsewhere because it is the fashionable thing to do.

Provided that it is well thought-out, the self-service bike is a formidable tool for re-legitimising bikes in the city. It is an essential link in the urban mobility chain, but it cannot constitute an entire sustainable mobility policy on its own.

In this respect, it must also be part of a system of complementarity with other means of public transport, as an argument in favour of cycling policies coming fully under the responsibility of the transport-organising authorities.

Alexandre Fremiot
alexandre.fremiot@paris.fr

CV – Alexandre Fremiot

Alexandre Fremiot is an engineer specializing in urban studies. He graduated from the Ecole Normale Supérieure in 2001 having specialized in civil engineering. He also obtained a Diploma from the Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, with Advanced Study Diploma in urbanism 2001/2004. He is currently Head of Mobility Agency, City of Paris as well as being visiting professor in Marne-la-Vallée and Orléans universities. His primary work projects research or publications have been a Study of the structural stability of the La Tuque dam (Quebec), Hydro-Quebec, 2000, an Urban Study of the Parisian Greenbelt, City of Paris, 2005, and Les Halles Redevelopment Project in Paris, City of Paris, 2008-2011.
alexandre.fremiot@paris.fr

結論

シェアサイクルシステムは現在、都市、大都市圏が直面している環境および都市化の課題に対する適切な対応といえる。

それらは、広告事業からの事業費負担かユーザーによる利用料による負担か、公的補助金またはその他の手段がいずれであっても、法的手段および資金調達の可能性の多様性があることが特徴である。

いかなる場合でも、現地の状況や目的を追求した選択が重要であり、シェアサイクルシステムはそれが流行だというだけで、既にあるものを他の場所に再現するべきものではない。

それらがよく考えられていれば、セルフサービスの自転車は街中の自転車利用を再評価する強力なツールとなる。それは都市のモビリティチェーンにおける不可欠なリンクであるが、それだけで持続可能な交通政策全体を構成することはできない。

この点では、自転車政策は間違いなく他の公共輸送手段によって補完される交通体系の一部であり、このことは交通官庁の責任の下で全面的に賛同が得られることだろう。

アレキサンドル・フレミオ
alexandre.fremiot@paris.fr

アレキサンドル・フレミオ

都市研究を専門とするエンジニア。現在、パリ市モビリティ庁の責任者。マルヌラバレ大学とオルレアン大学の客員教授も務める。主な仕事には、パリのグリーンベルトの都市研究、パリ市、2005年、パリ市、パリのレール再開発プロジェクト、2008-2011年がある。

【訳者補完】 20180121

- ・事業開始後10年である2017年に再入札を実施
- ・併せて事業スキームも広告事業と契約を分離
- ・入札の結果JC Decauxではなく、Smoooveが落札
- ・2018年1月から新システムで運営