

レンタル自転車新時代

～第3の都市交通～

松田 雅央

ドイツ環境情報センター

最近にわかにレンタル自転車業界が活気付いている。

都市を中心に大小の業者が事業を展開し、その中でもドイツ鉄道子会社が運営する「コール・ア・バイク (Call a Bike)」の規模が抜きん出て大きい。筆者がドイツ鉄道のロゴ「DB」を荷台にあしらった自転車を初めて見たのは確か6年前、ミュンヘン駅前でのことだった。独特の車体デザインだけでなく、携帯電話を「利用キー」として使い、区域内なら乗り捨て自由というシステムもユニークだ。まちの人口に合わせて数百台から2千台の自転車を運用し、有人の貸し出しステーションを持たないビジネスモデルを作り上げてきた。

コール・ア・バイクとは対照的に、フライブルク中央駅前のレンタル自転車「自転車ステーション」は多くの人手を使い、キメ細かいサービスを提供してくれる。イメージは従来型レンタル自転車に近いが、経営者は脱自家用車社会の構築を目指し数多くの仕掛けを用意している。

レンタル自転車は将来の交通機関としてどれほどのポテンシャルを秘めているのか。まずは自転車ステーションから話を始めよう。

◆自転車ステーション

フライブルク中央駅のホームから隣接する自転車ステーション (図1～3) までは徒歩1分。ここで自転車を借りる手続きはいたって簡単だ (表1)。住所・名前・連絡先を用紙に記入して50ユーロの保証金を係員に渡すと、男性用・女性用・子供用の中から適当な大きさの自転車を準備してくれる。

料金は7時間11ユーロ、1日12.5ユーロ、2日間



図1 モバイルセンター

フライブルク中央駅のすぐ横にある。建物は3階建てで、1階は有料駐車場、2階 (図2) はレンタル自転車と有料駐輪場、最上階には事務所・カフェ・自転車屋が入居。3階は駅の陸橋に通じている。

ならば20ユーロと、長時間借りるほど割安になる。およそ100台の自転車を運用し、1日当たり5～70台を貸し出している。季節と天候によって貸し出し状況は異なり、夏の観光シーズンが繁忙期、冬季の貸し出しは少ない。

返却後、係員が一台一台簡単にチェックするため車体のメンテナンスは行き届いている (図4)。筆者はこのレンタル自転車をこれまで10回以上利用したが、不具合を経験したことは一度もない。ステーションと併設の自転車屋で働くのは、正職員5名、職業訓練生5名、失業政策として公共職業安定所から派遣される作業員15名 (賃金は公の負担)。

◆駐輪場からカーシェアリングまで

自転車ステーションではレンタル自転車と併せて駐輪場も運営している (図2)。駐輪料金は1日0.75ユーロ、年間契約は75～150ユーロと幅があり、駐輪場所が事務所に近いほど高い。

表1 利用の仕組み：自転車ステーション

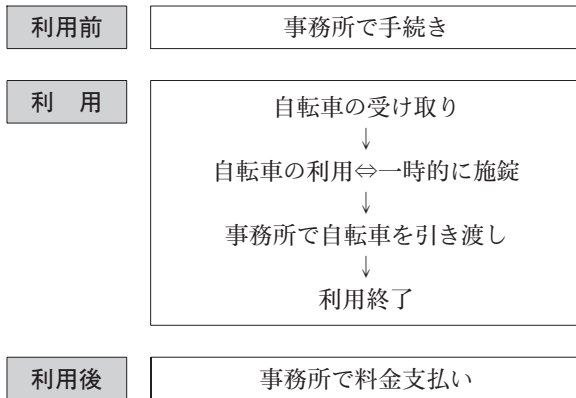


図3 階段のガイドレール

2階と3階をつなぐ階段には、自転車用のガイドレールが設置されている。ドイツでは陸橋、公園、駅構内など自転車を通る可能性のある階段には、必ずガイドレール（あるいはスロープ）が設けられている。

自転車ステーションの入っている建物「モバイルセンター」（正式名称：フライブルク・自転車ステーション・モバイルセンター・モバイル有限会社）は都市交通の新たな可能性を模索するため、市の援助を受けて作られたもの。設立者のマティアスマーティン・リュプケ氏（図5）はセンターの責任者を務めると同時に自転車ステーションとカーシェアリングの責任者でもある。

1階の駐車スペースにはカーシェアリングの車が置かれ、3階にはカーシェアリング事務所、市民協



図2 自転車ステーション内部

レンタル自転車と有料駐輪場のある2階部分は、まとめて「自転車ステーション」と呼ばれ駐輪スペースは千台あまり。上段の駐輪台は引き降ろせるようになっている。



図4 レンタル自転車（男性用）

ごく普通の変速機付き自転車だが、ブレーキは特別に3つ付いている。第3のブレーキはペダルを逆向きに回すと後輪にブレーキがかかるというもの。各自転車にはチェーン錠が付いており、そのキーを事務所で借りる。

会「ドイツ自転車クラブ（ADFC）」、市民協会「ドイツ交通クラブ（VDC）」、環境視察ガイドや自転車ツアーを主催する「フライブルク・フーツアー」、列車チケット販売カウンター（図6）、自転車屋、喫茶店が入居している。敷地の所有者はドイツ鉄道、施設の建設と所有は市、それをモバイルセンターが一括して借り受け、又借しする形になっている。

◆新たな都市交通の提案

フライブルク市はドイツ国内でも環境都市として



図5 モバイルセンターの責任者リュプケ氏

モバイルセンターは彼の発案を市が取り入れる形で実現したパイロットプロジェクト。彼はドイツで最初にカーシェアリングを始めたパイオニアでもある。



図7 フライブルク中央駅前の違法駐輪

自転車の利用が多だけに違法駐輪も目立つ。歩行者にとって邪魔・危険、自転車の盗難・破損といった問題があるため、市としては自転車ステーションの利用に誘導したい。

その名を知られる。それは市として環境政策に力を入れているからというだけではなく、環境関連の市民団体・NPOの活動が非常に盛んなため、行政と民間が「車の両輪」として有効に機能しているのが特徴だ。

リュプケ氏によれば、センターの目的は「環境に配慮したフライブルクの都市交通構築」である。「脱自家用車」を目指し、自転車の積極活用、自家用車所有に代るカーシェアリングの普及促進、鉄道の積極利用、関連する市民団体を集めた総合インフォメーションセンターとしてのサービス充実といった

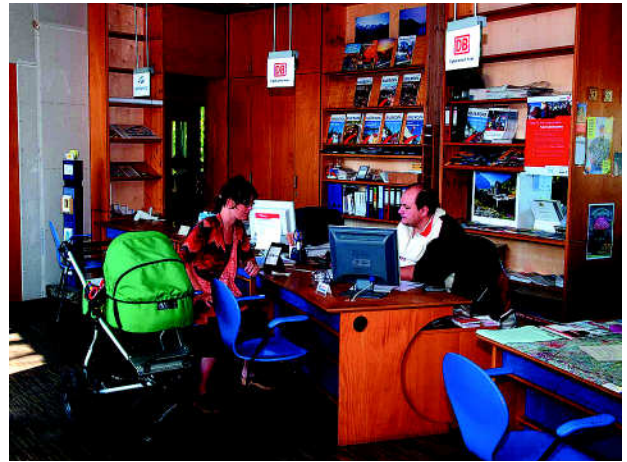


図6 列車チケットカウンター

このカウンターでドイツ鉄道（DB）のチケットを割安で購入することができる。

多様な切り口で、民間の立場から次世代の都市交通を提案している。

90年代初めから温めていたリュプケ氏のアイデアが市議会に認められ、センターは99年に完成した。公共性の高さから税の優遇措置を受け、駐輪スペース部門は市から毎年補助金を得ている。なお、レンタル自転車と駐輪スペースは収益性が低いため、市の援助がなければ存続できない。

◆環境都市の新たなシンボル

ドイツの自治体はそれぞれ、市民の交通手段を定期的に統計調査している。フライブルク市の場合、中心市街地の交通手段は公共交通（バス・トラム等）25%、自転車25%、徒歩25%、自家用車25%。これを全国平均と比較すると、自転車と徒歩が各10ポイント程度高く、逆に自家用車が20ポイント程度低い。これはかなり顕著な差であるが、フライブルク市は自転車・徒歩の比重をさらに増やしたいと考えている。

その第1の目的は、大気汚染・粉塵・騒音・渋滞といった自動車由来の問題軽減。第2の目的は環境都市として二酸化炭素排出量を4割以上削減することにある。

一方、これだけ自転車が增加すると今度は違法駐



図8 フランクフルト中央駅前に置かれたレンタル自転車
この時はたまたま10台ほど並んでいたが、利用者の多い日は0台ということもある。

輪（図7）の問題が顕在化する。市がパイロットプロジェクトとして自転車ステーションの援助に力を入れる背景だ。

自転車ステーションの有料駐輪スペースは自宅から駅まで自転車を使い鉄道に乗り換える、あるいは逆に鉄道から自転車に乗り換える通勤・通学者をターゲットとしているが、残念ながら長期契約は多くないようだ。立地条件は申し分ないし盗難やいたずらの心配も無用だが、1日当たり0.5ユーロ（年間契約100ユーロを平日200日で割った額）は「安全料」としては高すぎる、と感じる人が多いようだ。

それでも自転車ステーションとモバイルセンターは、すっかり環境都市フライブルクの新たなシンボルになった。政治家でもない一民間人のリュプケ氏が市を動かして施設を作り、市の交通政策に強い影響を与えている様子に率直な驚きを覚える。環境保全のために何かしたいと思う市民が、そのプランを実現する道筋を見つけることができる。その社会的な仕組みこそ環境大国ドイツの真髄である。

◆コール・ア・バイク

自転車ステーションと、次に取り上げる「コール・ア・バイク」は同じレンタル自転車でありながら、そのビジネスモデルは全く異なる。まず事業規模が

桁違いだ。

コール・ア・バイクは2000年のミュンヘン（運用自転車：1,500台）を皮切りに、2002年ベルリン（1,700台）、2003年フランクフルト（650台）、2004年ケルン（800台）、2006年シュトゥットガルト（400台）、2007年カールスルーエ（350台）と、大規模都市を中心に営業地域を拡大してきた。

利用者が営業事務所に出かけて手続きする自転車ステーションとは違い、コール・ア・バイクは全てインターネットと携帯電話で登録手続き・利用手続きを済ませる（表2）。

利用前：インターネットか電話で利用者登録する。

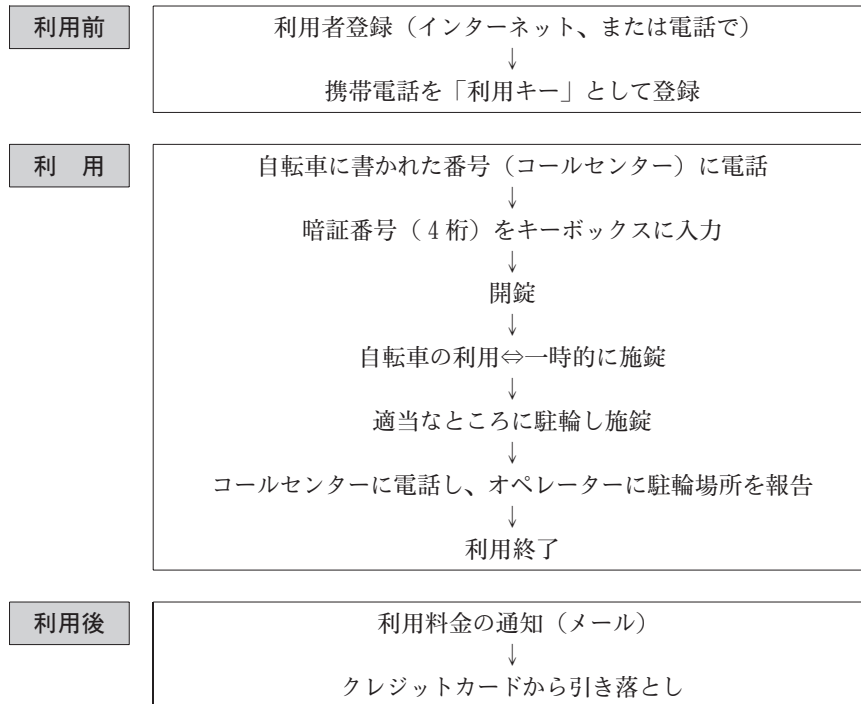
登録には住所・氏名・メールアドレス・身分証明書番号（あるいはパスポート番号）・クレジットカード番号、そして「利用キー」として使用する携帯電話の番号が必須。

利用：まちの中で「使用されていないレンタル自転車を探し」、車体に書かれた番号（コールセンター）に登録した携帯電話で電話する（図9）。番号の最後の4桁は各自転車固有の数字（図9ならば2106）になっており、コールセンターは利用者と利用自転車を自動的に特定できる。

合成音で読み上げられる4桁の暗証番号を、自転車の「小さな液晶タッチボード」に入力。これで開錠。買い物など一時的に施錠した後、再び開錠する時も同じ暗証番号を用いる。

使用が終わったら、自転車を「交差点脇」に駐輪し、施錠、再びコールセンターに電話してオペレーターに駐輪位置を伝える。区域内であればどの交差点に駐輪してもいい。ドイツの住所は全て「通り名」なので、例

表2 利用の仕組み：コール・ア・バイク



例えば「フランクフルト市内のケーニッヒ通りとライン通りの交差点」と言えば、場所を特定できる。

利用後：支払いはクレジットカード。利用明細書はメールで通知される。

こういった仕組みのため利用はドイツ在住者に限られる。観光で訪れた外国人の利用に制限はないが、数時間から長くても数日の利用のために、これだけの手間をかけて申し込む人はまずいない。また、コールセンターの対応とパンフレットはドイツ語か英語（一部のオペレーターはフランス語にも対応）に限られるので、ドイツ語、英語圏以外の利用者にはハードルが高い。

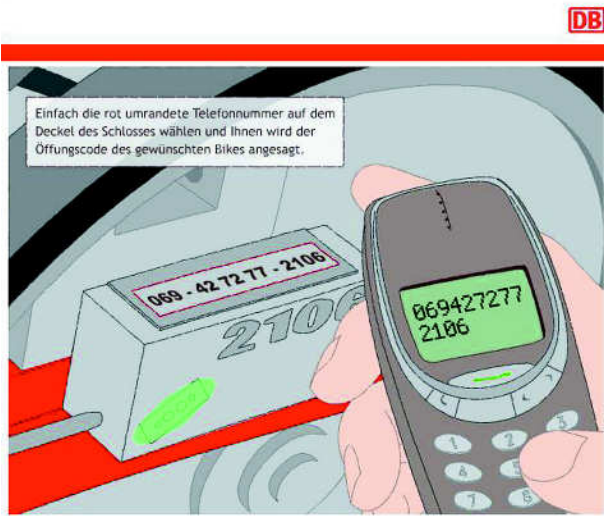
◆自転車管理の仕組み

巧い仕組みではあるが、初めて利用する人にとって難解であることは否めない。筆者は試行錯誤を繰り返しながら3回めでやっとその仕組みを理解した。

特に使用終了後、住所（通り名）を見つけて口頭で伝えるのが面倒だ。例えば各自転車にGPSを積

み駐輪位置を自動的に把握できるようにすれば、オペレーターを通じた報告の手間が省ける。マーケティング課のマーティン・ラング氏（図11）によれば、技術的には可能だが自転車製造価格が300ユーロ以上高くなるため今のところ導入の計画はない。ちなみに、自転車の製造価格はおよそ700ユーロ、内蔵されている電池の寿命はおよそ2年。

重量は24キロと、通常の自転車に比べてかなり重く頑丈だ。写真を見ても分かる通り、かなり目立つデザインのため、盗んで鍵をこじ開けてもまず使えない。また、特殊な部品を多用しているので分解して一般的な部品だけ売りさばこうとしても割に合わない。このような理由で盗難の被害はほとんどなく、主な問題は暴力による意図的な破壊であるという。そのため車体を頑丈にしているのだが、この種の問題はベルリンなど大都市ほど深刻だ。整備センターに持ち込まれた自転車の中に、キーボックスの激しく壊されたものがあった。センター長ラルフ・ヴィン氏の推測によれば、そこまで壊すにはドリルを使って1時間以上かかったはずだという。



© Call a Bike

図9 コールセンターに電話

「069427277」がコールセンターの共通番号。末尾の「2106」がこの自転車の固有番号。

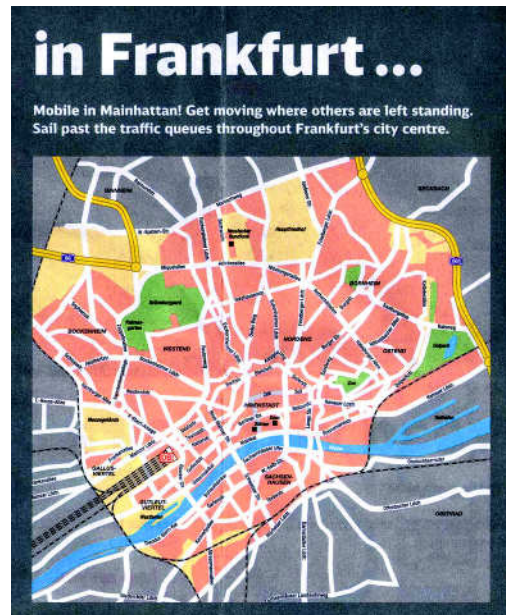


図11 マーケティング課ラング氏（左）と整備センター長ヴィン氏（右）

フランクフルトの整備センターにて（図12共）

自転車の故障・不具合は、利用者からの連絡で把握するか、作業員の巡回で見つける。フランクフルト地域の場合、（人数は季節にもよるが）5人程度の作業員が中心市街地を巡回し、問題のある自転車を回収、整備センターで修理する。1日およそ10台程度が整備センターに持ち込まれる（図12）。

これは利用者としての感想だが、コール・ア・バイクは比較的不具合のある自転車が多い。作業員を増やして巡回の頻度を増やせば状況は改善されるは



© Call a Bike

図10 コール・ア・バイクの利用パンフレット（フランクフルト）

図に示された中心市街地であれば、利用終了後、どの交差点に駐輪してもいい。この区域外に行くことは自由だが、利用後は必ずこの区域内に駐輪しなければならない。



図12 整備風景

フランクフルト地区の自転車は全てここで整備する。

ずだが、経費がかかるためそれも難しい。

◆列車+αの提案

コール・ア・バイクを運営するのはドイツ鉄道（DB）の子会社「DB レンタル有限会社」。元々はレンタカーの会社であり、2001年から新たなサービスとしてレンタル自転車を開始した。2005年の実績



© Call a Bike

図13 レンタル自転車で駅へ行く！

後ろに見えるのは駅。「交通渋滞のない自転車で駅まで快適にどうぞ」というアニメーションの一コマ。(図9、図13ともコール・ア・バイクのHPより)



図15 フランクフルトの自転車タクシー

最近見かけるようになってきた自転車タクシー。観光客の利用が多いようだ。

として登録者は約45,000名、利用回数は延べ450,000回に上る。1人当たり年間10回利用している計算だ。利用料金は1分当たり0.08ユーロ(ドイツ鉄道の割引カード所持者は0.06ユーロ)。1時間使用すれば4.8~6.4ユーロ。これに電話料金がかかるので日本円にすれば千円強といったところ。

登録者数、利用回数とも毎年増加しているが、コール・ア・バイクもまた収益性の高い事業とは言い難



図14 自転車ツアー

フライブルクで見かけた「高齢者向け自転車ツアー」の様子。高齢者のサイクリング姿が実にカッコいい。



図16 ウィーンのレンタル自転車

この無人ステーションはトラム(路面電車)の停留所脇にある。利用にはクレジットカードが必要で、右のボックスで簡単な登録を行う。

い。利用収入の他、車体広告料(ドイツ鉄道が唯一の広告主)、自治体からの補助金を得た状態で収支が釣り合う。銀行が車体広告に強い関心を持っているが、親会社であるドイツ鉄道の意向で今のところ「DB」に限られている。

システムとしてまだまだ改良の余地はあるが、「中心市街地(区域内)ならば、実質的にどこに乗り捨ててもいい」という仕組みは画期的であり、極

めて便利だ。巡回検査の手間は増えるが、事業者側としては自転車が区域全体に散らばることを歓迎している。

今後、新たな自治体から要請があれば、その援助を前提に営業都市を増やしてゆきたいという。単に「鉄道の旅」を提供するだけでなく「列車を降りた後の交通手段」もコーディネートするのがドイツ鉄道グループのコンセプトだ。

◆自転車王国ヨーロッパ

有人ステーションを運営し、観光客を対象に多くの作業員を用いる「フライブルク自転車ステーション型」と、一般市民をターゲットとして管理の省力化を徹底し、多数の自転車を運用する「コール・ア・

バイク型」では方向性が180度違う。

しかしながら従来型レンタル自転車の枠を超え、他の交通機関との積極的な連携を考えながら、新たな都市交通の枠組みを提案する挑戦的な姿勢は共通だ。また、必ずしも収益性が高くないという点も同じで両者とも自治体の援助を不可欠としている。

老いも若きも自転車利用の盛んなドイツ（図14）。他のヨーロッパ諸国も同様で、自転車を公共交通・自家用車に続く第3の交通機関として位置づけている。レンタル自転車のポテンシャルは未知数であり、大上段に「都市交通の切り札」とまでは言えないが、今回紹介した二つのプロジェクトは多くの示唆を与えてくれる。

1 ユーロ ≒ 165円

取材協力：

* レンタル自転車コール・ア・バイク（Call a Bike）

<http://www.callabike-interaktiv.de/>

* 自転車ステーション（Fahrradstation und Mobilitätszentrale FR, mobile ggmbH）

<http://www.mobile-freiburg.de/>

〈ドイツ環境情報センター（DUIZ）のメインサイト〉

<http://www.umwelt.jp/>