

## はじめに

ベルリンには主に 4 社のシェアサイクルが混在しているが、各社それぞれに特徴があり市民は使い分けているようだ。前提として、**ドイツには駐輪禁止の定めがないこと**（シェアサイクルも同じ）、シェアサイクル導入にあたっては**行政側がサービスレベルを決めてから仕様を決めている**ことが挙げられる。カーボンニュートラルや人中心の社会を目指すなど、欧州には**考え方の軸＝哲学が存在**しており、迷った際の拠り所となっている。故に長い年月を経ても方針がブレない。ドイツの交通政策は臨機応変あるいは融通無碍であり、例えば、ライプツィヒ中央駅前にあるトラム（路面電車）停留所に連節バスが入線してくるといったしなやかさを併せ持つ。発想が柔軟なのである。これは我が国の交通政策が、ともすると原理主義に陥りがちな面を持つのに対して、大いに参考となる。サービスを提供する上で、何が最も大事なのか。何を最も優先すべきなのか。このあたりを改めて我々は考え直す必要があるのではないだろうか。

## 第一印象

ベルリン市内の歩道上には数多くのシェアサイクル等が**放置**されている。**車道上**ポートは限られた場所にあるが nextbike（ネクストバイク）以外はラックもなく、駐輪禁止でないことも手伝ってフリーフロート型で運用する事業者が大半である。

2000 年にサービスインした DB（ドイツ鉄道）の Call a Bike（コールアバイク）も本来フリーフロート型だが、近年ベルリンとケルンにおいて彼らがステーションと呼ぶポート（バーチャルな場所が多い）に返却しないと、追加料金（€10）かかるようになっている。



nextbike 専用の**車道上**ポート  
(手前の Bolt はフリーフロート型)



2015 年頃から Mobike を筆頭に世界中でシェアサイクルを展開する事業者がフリーフロートでベルリンにも進出し始め、2018 年には saccoora など地元スタートアップ企業もサービスを開始したが、既に淘汰されてしまった。（ロックされ私有化された Mobike 車体もあった）現在は Call a Bike、nextbike、

TIER（電動アシスト付きシェアサイクル）、DONKEY REPUBLIC の主要 4 社、そして数は少ないながら Bolt や LIME の電動アシスト付きシェアサイクルもある。それ以外にシェア電動キックボード（e-scooter）は TIER、LIME、Bolt、voi.あたりが主流で多数運用されており、さらに数は少ないが Cargoroo という事業者の電動アシスト付きシェアカーゴバイクもある。シェアサイクルやシェアキックボードは駅前に限らず街中に散乱しており、一時の中国ほどではないが混沌としている。日本であれば景観を損ねることや、長年にわたって放置対策をやってきた経緯から、絶対に許容されないレベルである。



電動シェアカーゴバイク Cargoroo と遺棄された Bolt e-scooter

#### 主要 4 社について

現在、自治体と組んで事業を展開しているのが nextbike である。ライプツィヒ発の nextbike は by TIER とあって分かる通り、地元ドイツのモビリティ・カンパニーである TIER 傘下で営業活動をしている。唯一ラック付きのポートを持ち配置台数も多い。かつては Classic や Comfort と呼ばれるワイヤー錠やコースターブレーキの付いた車体も存在したが、現在は SMARTbike 2.0 と呼ばれる車体に全て置き換わっており、アプリ上で QR コードをスキャンすればサークル錠が自動で開く。都市によっては電動アシスト自転車も運用されているようだが、ベルリンでは 1 台も見かけなかった。JR 山手線に相当する S バーンや東京メ

トロに相当する U バーンの駅を出たところには例外なくシェアサイクルが置いてあるが、今回一番乗ったのが nextbike である。パンクしている車体を借りたことがあり、アプリ上で故障車を報告できるシステムになっているが、急いでおり報告できないままベルリンを出てしまった。ラックのあるポートにはソーラーパネルが設置されており、車体の施錠装置へ直接充電している。ポート以外もマップ青ゾーン返却なら無料、ピンクは€1 追加、それ以外は€20 取られることがある。



次に TIER だが、自転車と電動キックボードがある。(都市によっては電動スクーターもある) 自転車は定格出力 250 ワットで時速 25km までフルアシストが続いて時速 25km に達したらストンとアシストは切れる。これが欧州の標準規格で、そこから先は自力だが日本規格より断然乗りやすい。自転車専用レーンや自転車道の整備が進んで歩道と分離されたドイツでは、これくらいのアシストでも問題はない。ベルリンは平坦な街だが、跨線橋など坂道がゼロではないので、モーターパワーの恩恵を受けたい市民は電動シェアサイクルを選択する。今回は滞在期間が短く、また深夜・早朝帯には調査しなかったため再配置や充電メンテナンス等の実態については未確認だが、TIER の自転車に乗って移動している市民を多く見かけた。デザインや車体の色は好みの分かれるところだが、近未来的な印象である。ちなみに QR コードをスキャンして解錠したらシートポストから伸びるワイヤー錠を後輪の穴から抜き、泥除けの上にセットして乗る仕様となっている。返却時には再びワイヤー錠を穴に挿してから、アプリ上で返却ボタンを押す。手続きは nextbike のサークル錠がシンプルで楽だ。



TIER (電動アシスト付き自転車)

3 番目は DB (ドイツ鉄道) が運営する老舗の Call a Bike である。2000 年からサービスを始め、ドイツ全国 80 都市で 13,000 台のシェアサイクルを展開している。当初は自治体と組んで事業展開していたが、現在は独自に活動している。出国前に会員登録するよう勧められたが何度やっても SMS (ショートメッセージ) が届かず問い合わせたところ、サポートから連絡があつて 2、3 日経てばデータが消えるので再度試せと言われたができず、諦めて現地 SIM でも挑戦したが登録済みの番号なので登録不可と出て結局乗れなかった。同行したメンバーにも聞いたが、何度か挑戦して成功した人もいたので少々運が悪かったようだ。ただし、何度も渡欧しているメンバーからは Call a Bike は登録でつまづくケースが多いと聞いた。一方、nextbike は日本からでも簡単に会員登録できたので、何か根本的な問題を抱えているのかもしれない。またベルリンとケルンではフレックスゾーンがなくなり、ステーションに返却しないと追加で€10 (約 1,500 円) も取られるようになった。ただ返却時にステーション外だとアプリ上でアラートが鳴って報せてくれる。放置車両が増えてクレームが殺到したのだと推測される。非電動車体だが、バージョンアップは着実に進んでいるようだ。今回、1 台だけスマホを固定できる器具のついた自転車もあった。大抵は駅前に固まって置いてあり (彼らがバーチャルステーションと呼んでいる範囲)、自転車が赤と白の DB カラーなので見つけやすい。





駅前の Call a Bike バーチャルステーションとスマホを固定できる器具

4 番目の DONKEY REPUBLIC (ドンキーリパブリック) はデンマーク・コペンハーゲン発祥のシェアサイクル。北欧を中心に各国で展開しているが、ベルリン主要 4 社の中で**最も台数が少ない**。他都市では電動アシスト付きモデルも展開しているようだが、ベルリンでは nextbike 同様に 1 台も見かけなかった。ロバのマークとオレンジの車体で目立つので走っていればすぐに気付くはず。イーストギャラリー周辺で数台見かけたものの、ベルリン中心部



(ミッテ) 周辺にはなかった。そもそもフリーフロート型で再配置もしていないが、故障車が道路脇の植栽に投げ込まれているのを見かけた。ベルリン市内の旧アメリカ統治地区と旧ソ連(当時)統治地区間の国境検問所があった、チェックポイントチャーリー周辺で乗っている人を見かけたが、すぐ見えなくなって写真は撮れなかった。恐らくデンマークや他国でドンキーを使ったことのある人が、ドイツでも同じ ID で借りて乗っていたのだろうと思われる。

#### その他のシェアサイクル



主要 4 社以外にもシェアサイクルは存在する。以前は台数の多かった LIME や新興の Bolt がそうだ。かつて緑一色の車体だった LIME は赤緑蛍光色の車体が変わって目立つが数はとても少ない。欧州全体では勢力を保っているものの、ベルリンでは影が薄い。Bolt は発見するのが難しいくらい台数が少ない。この 2 社とも電動アシスト自転車(すべて電動車)より電動キックボードの方が圧倒的に目立っていた。



## 共同ポート Jelbi

nextbike は唯一ラック付きポートを持ち、ポート以外にも返却可能だがエリアによって追加料金がかかる。ポートの一部は車道上に、それ以外は歩道上にあるが、ベルリン市内 33 カ所にある**共同ポート Jelbi**（ジェルビ）には各社のシェアサイクルやシェア電動キックボードを追加料金なしで返却できる。（GPS 管理）基本的に車道の一部をポールで区切ってポートとしているが、一部地区では P（駐車場）マーク付きポートもある。ラックはなく nextbike も平置きするが、一部を除き雑然と置いてある所が多い。クルマが車道上に延々と駐車しているため、その一部を切り取って共同ポートを整備した印象だ。今後は Jelbi の拡充と、その他エリアの放置対策が必要だと思われる。



Jelbi 看板と共同ポート



整然とした Jelbi 共同ポート（左）と P マーク付き共同ポート（右 2 つ）



公共交通機関から共同ポートへの案内も徐々に整備されているようだ。地下鉄の駅構内にある出口案内に Jelbi の場所が明示されていた。共同ポート自体はまだまだ少なく、自転車やキックボードが道に放置されているエリアが圧倒的に多い。



Station with Markings + Virtual Stations

Call a Bike Berlin with 300 virtual stations and 33 Jelbi mobility stations

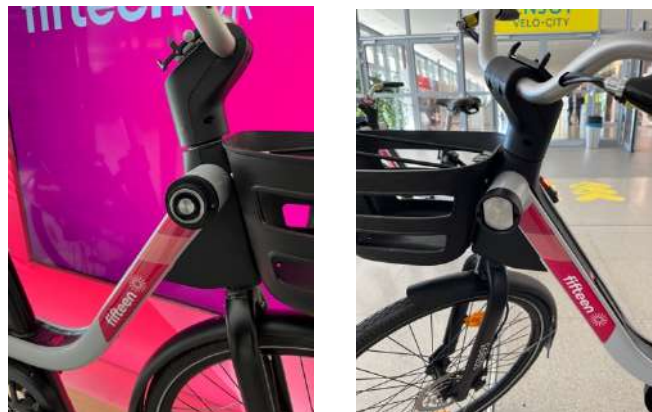


ベルリンには 300 のバーチャルステーションと 33 の Jelbi がある (Velo-City 発表資料)

### Velo-City 会場で見た fifteen

ライプツィヒで開催された Velo-City 会場で電動アシストシェアサイクルを提案する fifteen というブランドを発見した。ハンドルの下にあるマグネットを利用し隣の自転車とくっつけて充電するシステムで、場所を取らず確実に充電できる仕組みだと感動。fifteen に限らず、電動アシスト自転車へのオートチャージについては、少なくとも欧州では直接充電ばかりである。今後は我が国でも人海戦術でバッテリーを交換する業務は順次終了し、オートチャージへ切り替えて行く必要があるが、充電方法については継続して情報収集した方が良い。端から順々に借りていくことになるが、故障車があった場合は面倒かもしれない。fifteen の詳細は以下のリンクからホームページで確認できる。

### 電動アシストシェアサイクル fifteen



右側と左側では充電アダプターの形状が異なる



柵に設けられた電源アダプターから複数台まとめて安定した充電ができる

### Velo-City 分科会での学び

Velo-City 分科会ではシェアサイクルについての発表もあり、その内のいくつかには納得する内容のものがあつた。まず Call a Bike の資料ではシェアサイクルの特徴を述べており、ファーストまたはラストマイルではラストの方でシェアサイクルが役に立てることを説明している。安くて、融通が効いて、健康的で、環境にやさしい自転車を増やして、移動貧困社会から脱却しましょうという提案である。ただドイツの場合だと自分の自転車を電車で乗せやすいので、最後まで自分の自転車で良いと思うがシェアサイクル会社は言えないか。

#### Solve Transport Poverty with Bike & Ride

- ✓ Cheap
- ✓ Flexible
- ✓ Healthy
- ✓ Low carbon footprint

	First Mile	Last Mile
Short Distance		
	Own bike	Shared bike

Deutsche Bahn Connect GmbH | Velo City 2023



Velo-City 分科会で発表された資料（シェアサイクルの特徴）

## Time & Cost Example



**Bike & Ride:** 120 €/month, 50 min/trip



**Own Car:** 600 €/month, 40 min/trip

**5x higher costs**

Deutsche Bahn Connect GmbH | Velo City 2023



Velo-City 分科会で発表された資料（シェアサイクルのタイプとコスパ）

Parking design depends on the operating model of shared mobility  
Our recommendation is Stations with Markings / Mobility Stations



	Dock Station	Station with Markings	Virtual Station	Free-Floating
Convenience for customers	-	+	+	+
Visibility for customers	+	+	-	-
Provider independence	-	+	+	+
Order character	+	+	-	-
Set-up costs	-	-	+	+
Planning effort	-	-	+	+
Flexibility	-	+	+	+
		Recommendation		

09 May 2023 - Velo City - Cornelius Kiermasch, Deutsche Bahn - Session 3.5 - Bringing bike parking to the next level

12

Velo-City 分科会で発表された資料（ポートタイプごとのメリット・デメリットの分析）

駐輪禁止や強制撤去のないドイツでは、ポートタイプはユーザーメリットの多いものが優先される。自ずと紹介された4つの中で一番メリットの多いフリーフロートが選ばれることになり、ドックステーションはデメリットも多いとされるが、これは地域性が大きく関係する。日本ではドックやマーキングのステーションが採用されているが、放置対策やあふれ対策が行政課題になっているのでやむを得ない。何を優先すべきか（サービスレベル）を先に決めておけば、説明責任も果たせるので問題はない。

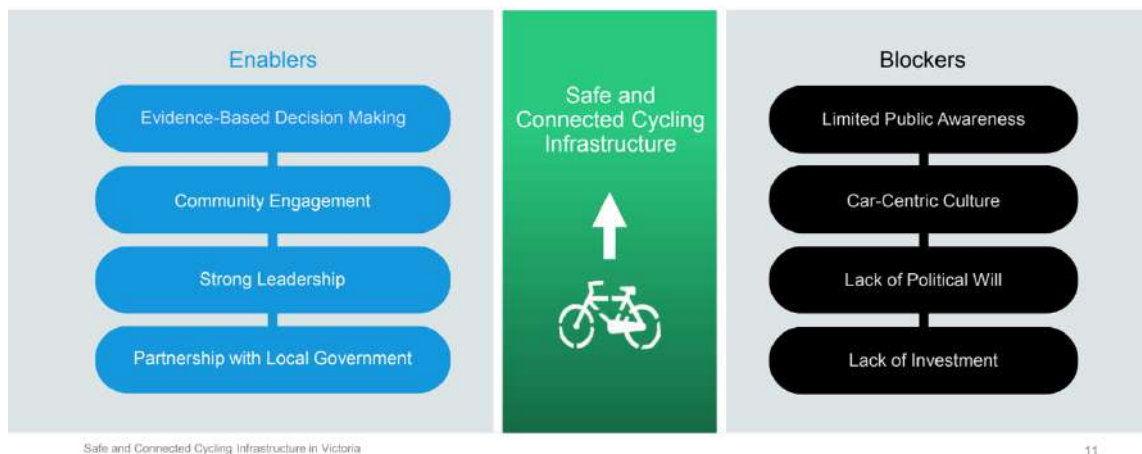


[illegible]

Velo-City 分科会で発表された資料（サービスレベルを決定するプロセスをまとめている）

TAC

## Our Key Learnings



Velo-City 分科会で発表された資料（豪州ビクトリア州の重要な学び 促進と阻害要因）

Velo-City 分科会にはワークショップ形式もあり、6～7 名で 1 グループ作って議論する。小学校に面する道路を子どもたちが通学する時間帯だけ通行止めにしたいが、地域住民はどういうプロセスで意思決定すべきか、というお題が出され解決方法の書いたカードが配布される。内海には住民投票（コスト最大、費用最大）というカードが配られたが、言葉の壁があり議論に加われないまま、隣席にいたカナダ人女性が代わりに説明してくれて住民

投票は効率が悪いから却下となった。せっかく参加したのに議論に加われず、悔しい思いをした。英語が母国語でない参加者も堂々と意見を述べていたので、流暢な英語でなくても、意見を述べられる程度の会話力は必要だと痛感。再び勉強を始めることにする。

### ECF 幹部との面談

Velo-City 主催者である ECF (European Cyclists' Federation) 幹部の皆様にあポイントを取って、日本使節団（政府の自転車活用推進本部から金籠史彦参事官、元滋賀県守山市長の宮本和宏氏、建設コンサルタント（株）ドーコンの小美野智紀氏と内海）の4名で伺った。9日に ECF の CEO である Jill Warren 氏と Velo-City 責任者である Caroline Cerfontaine 氏と面談し、近い将来に日本でも Velo-City を開催したいので連絡を取り合おうと約束した。かつてメキシコで辛い思いをした（開催が決まっていたのにドタキャンされた）ので、数年先まで開催予定都市リストを埋めておきたいから歓迎するとのことだった。翌10日に ECF President である Henk Swarttouw 氏にも挨拶する。実務は女性2人が仕切っているようだ。



左から宮本さん、金籠さん、キャロラインさん、ジルさん、内海、小美野さん



左から小美野さん、宮本さん、ベルギーの市長、ヘンクさん、金籠さん、内海





Velo-City 分科会で発表された資料（シェアサイクルは公共交通機関である）

#### まとめ

まずは、ドイツへ行かせていただいたことに感謝を申し上げたい。やはり現地へ行って自分の目で見るのと、日本にいて耳学問とでは雲泥の差がある。自転車を取り巻く環境を比較するとサイクリストレーンなどはドイツが進んでいるが、放置台数の削減実績や駐輪機の仕様、女性の自転車利用率などは日本の方が進んでいることが分かった。視察に行くと「〇〇では～」を連発するので、出羽守（ではのかみ）と野次られることもあるが、日本の強みにも気付けた点は大きかった。何も彼我の差を恥じて卑屈になる必要はないのだ。彼らの強みを日本に伝えて普及に努め、我らの強みを海外に伝えることで、お互いが成長できる。彼らの歩みを学び同じ過ちを犯さないよう取り込めば、彼らより短い時間で同じレベルに到達できる。そのためにはできるだけ多くの日本人が定期的に海外へ赴き、熱を伝える必要がある。今回シェアサイクルに関しても多くの気付きと着想を得た。彼らにはユーザー視点で是非を判断する習性がありそうだ。日本でも大いに参考としたい。



電車内に自転車を乗せる際の跳ね上げ座席ゾーンと優先順位の表示



自転車の左折レーンは交差点中央から分岐されて左折専用信号機で誘導される



Velo-City 分科会で発表された資料（ベルギーに残る初期の自転車レーン。今なら却下）

### 最後に

自転車先進国と呼ばれるオランダでさえ、1970年代にはクルマが道路を占拠していた。その後小さな実験を積み重ね1990年頃から徐々にハード整備も始め、長い年月をかけて自転車の街を作り上げていったのだ。一晩で急に自転車の街が完成することはないので、一歩ずつ前進あるのみである。30年や50年のスパンがあれば、確実に街は変えられる。これから、ますますシェアサイクル業界は伸びていくに違いない。目先の小さい話でなく大きく考えてビジョンを定め、業界一丸となって課題に取り組むべきだ。日本には日本の流儀がある。海外事例をヒントにして日本ならではのシェアサイクルが生まれてほしい。