

Berlin

BVG (ベルリン市交通局)

地下鉄、バス、電車、路面電車、フェリー

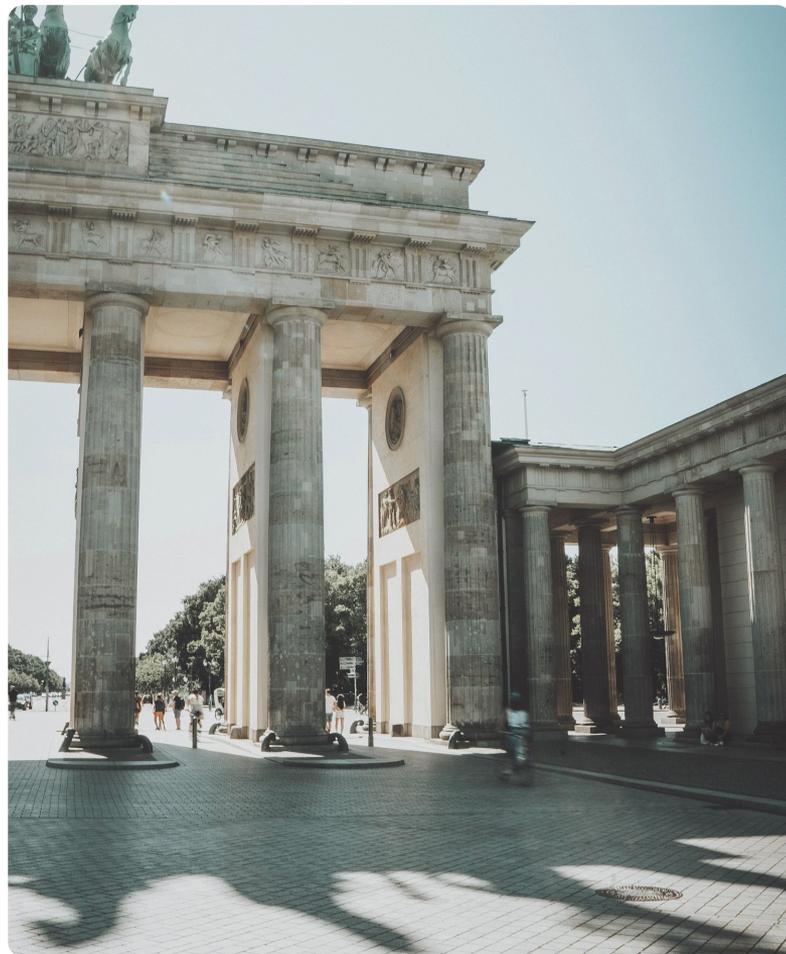
S-Bahn (DB・ドイツ鉄道)

中距離列車

人口約 3,644,820

1000キロ以上の自転車道

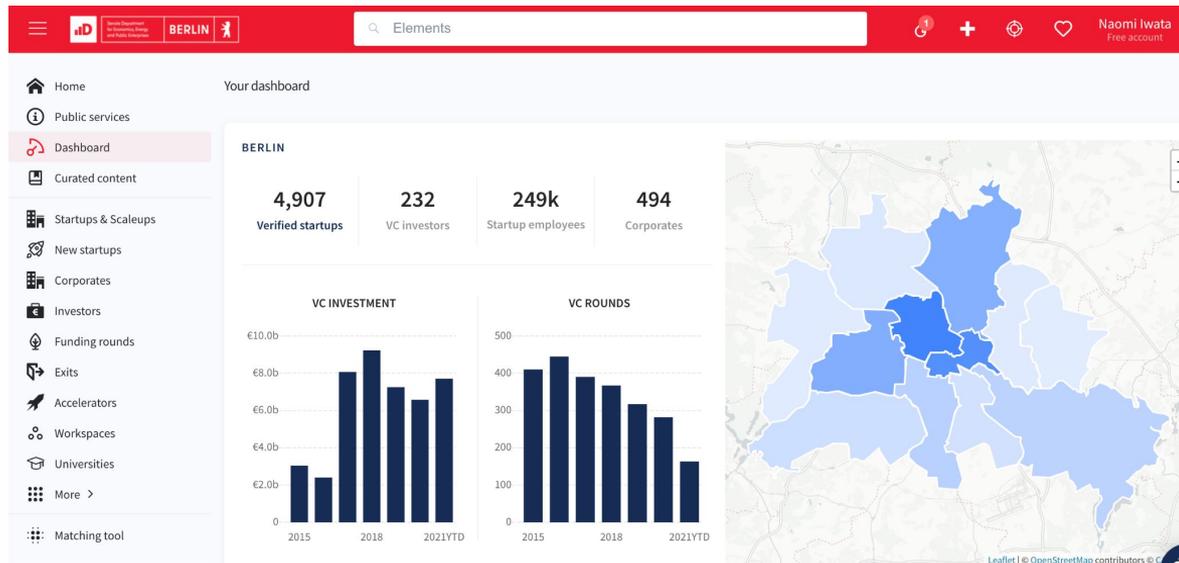
モビリティ関連スタートアップ65社



なぜスタートアップが多いのか？

- ベルリンの壁の崩壊後に急成長した街
- ブレグジットの影響
- ドイツ、ヨーロッパ経済の首都
- イノベーションラボ、アクセラレータとの連携
- 多様性の価値
- 卒業生 → 創始者
- 人材が豊富
- 公用語英語
- 産官学連携
- ナイトライフの充実
- 比較的割安な物価
- ワークライフバランス

<https://startup-map.berlin/dashboard>



ベルリン拠点のモビリティスタートアップ



Emmy (eMio)

Provider of short-term e-scooter rentals

Travel, Transportation, Mobility

Berlin based
2015 founded



44 employees

1 Job Openings



ONO

Offering innovative and disruptive transportation solutions for...

Transportation, Vehicle Production, Mobility

Berlin based
2016 founded



33 employees

16 Job Openings



Dance bikes

Dance is an e-bike subscription service founded with the purpose of positively...

Transportation, Mobility

Berlin based
2020 founded



20 employees

2 Job Openings



TIER

Offering easily-accessible and affordable mobility services

Transportation, Mobility

Berlin based
2018 founded



723 employees

296 Job Openings



unu

Offers a battery-powered, smart electric scooter that enables individuals to...

Transportation, Vehicle Production, Mobility

Berlin based
2013 founded



101 employees

9 Job Openings



Serve Mobility

A full-service provider for the future of mobility in urban areas

Transportation, Mobility

Berlin based
2017 founded



90 employees

3 Job Openings



Talixo

Car, mini-cab and limousine booking service

Transportation, Mobility

Berlin based
2012 founded



42 employees



Door2door

An integrated mobility platform to cities & transport companies enabling them to...

Transportation, Mobility

Berlin based
2012 founded



75 employees

18 Job Openings



Circ

E-scooter rental startup

Transportation, Mobility

Berlin based
2018 founded



76 employees

18 Job Openings



Blacklane

Your moment of calm in a fast-paced world. Dedicated to safety and 100%...

Travel, Transportation, Mobility

Berlin based
2011 founded



303 employees

9 Job Openings

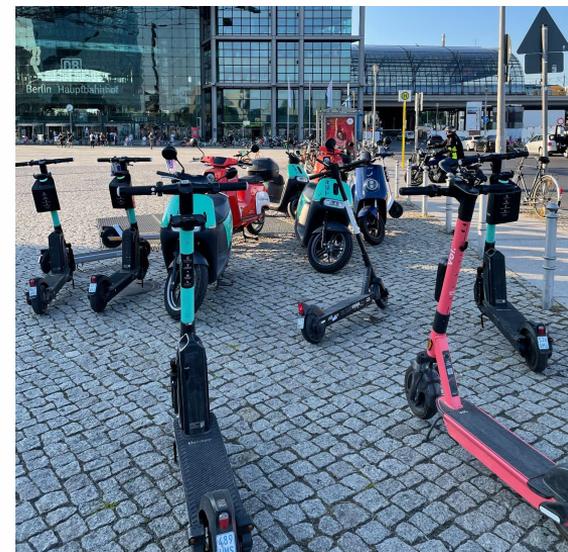
ストリートの様子



LH AVAILABILITY OF E-SCOOTERS IN MAJOR GERMAN CITIES

CITY	POPULATION	 Lime	TIER	CIRC <small>formerly flash</small>	voi.
Berlin	3,644,826	✓	✓	✓	✓
Hamburg	1,841,179	✓	✓	✓	✓
München	1,471,508	✓	✓	✓	✓
Köln	1,085,664	✓	✓	✓	
Frankfurt	753,056		✓	✓	

Source: Lufthansa Innovation Hub





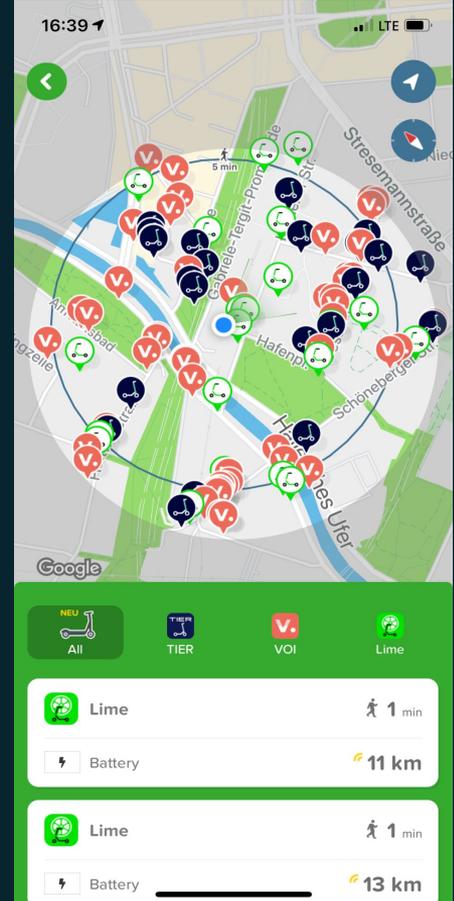
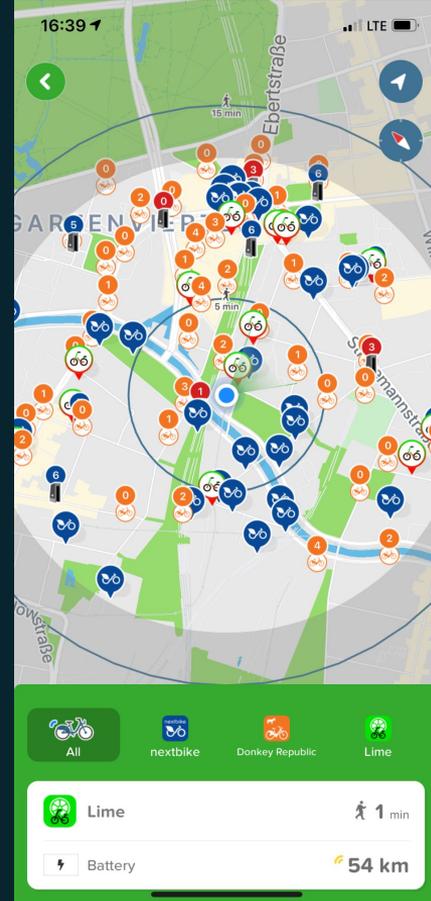
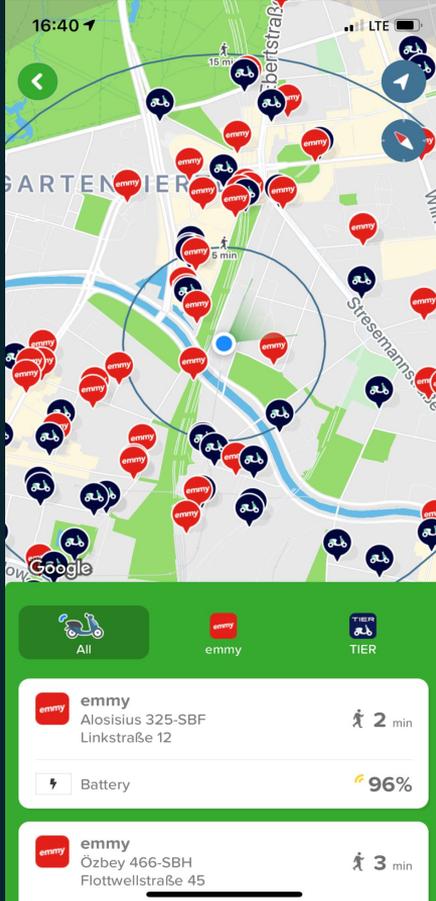
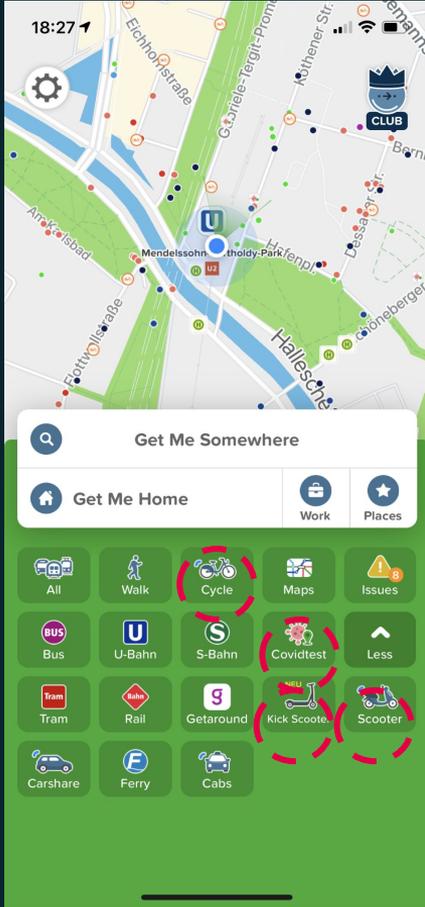
CITYMAPPER 徒歩15分圏内で表示されるシェアリングサービス

電動キックボード

E-バイク (スクーター)

シェアサイクル(自転車)

E - Scooter

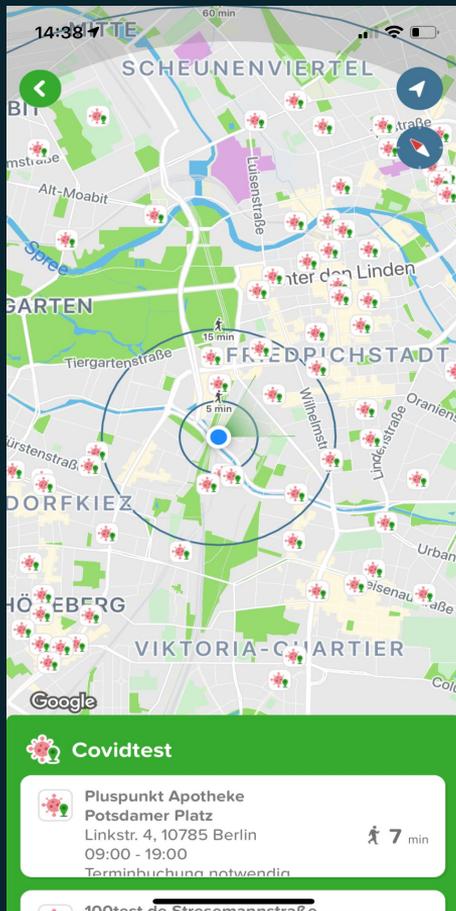


(番外編) CITYMAPPER

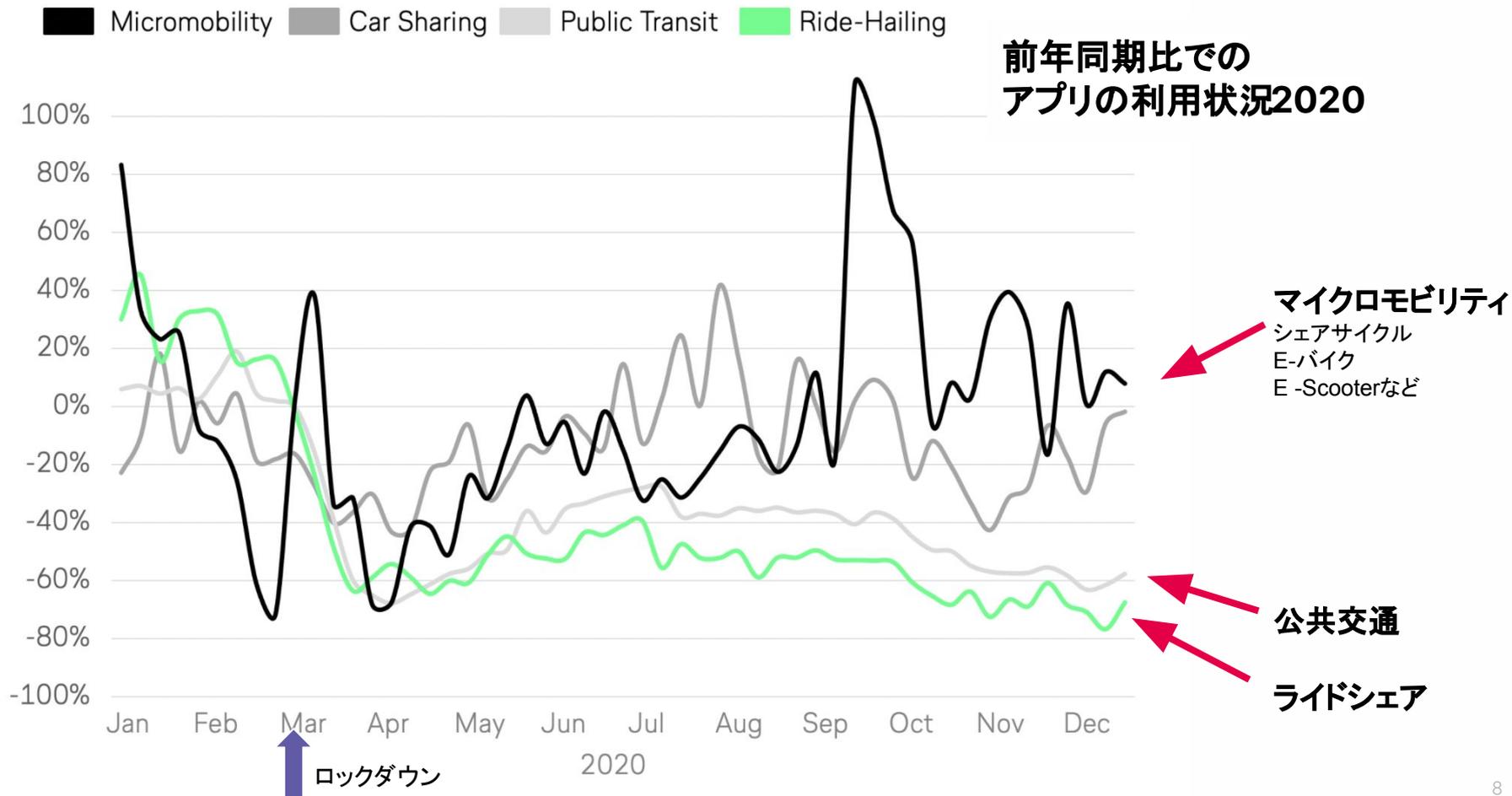
コロナテストセンター

最新コロナ規則

- ★ 基本マスクをつけて行動(公共交通、スーパーなど)
- ★ 屋内でショッピング飲食の場合は陰性テスト結果必須(予約制)
- ★ ホテル、観光施設なども6月中旬からオープン
- ★ ワクチンパスポート(アプリ)スタート
- ★ 学生週に2回コロナテスト



Year-over-year active app usage (weekly) in Germany



Source: Lufthansa Innovation Hub Analysis, TNMT.com, AppAnnie

安全性問題

ドイツの警察が2020年に登録したE-Scooterによる事故は2,155件

Eスクーターで事故を起こした飲酒運転者の割合→約18%

自動車で事故を起こした飲酒運転者の割合→7.1%





事例紹介

2020-

S-Bahn Stuttgart x Voi 2020

通勤定期利用者向け

ラストワンマイルサービス

- 主要な通勤拠点の駅にE -Scooter用駐車場を設置
- 駅周辺の駐車状況の改善
- MobilityStuttgartとVOIアプリ連携
- 走行後にE -Scooterを指定の駐車場に駐車することで、アプリユーザーは0.5ユーロ加算され、VOI利用の際には25分無料付与される



Berlin Pankow x Lime 2021

パンコオ地区、ベルリン上院環境交通機構保護局
通勤者向けのラストワンマイルプロジェクト

- Swiftmile社と協力して地域の病院や駅に固定充電ステーションを設置
- 持続可能なマイクロモビリティを設置することで、周辺の公共交通機関の密度の低さを補う
- 目的: 持続可能な交通への方向転換
- 環境により優しい移動環境



HAMBURGER HOCHBAHN x TIER 2021

ハンブルグ高架鉄道が進める

郊外地域での公共交通とマイクロモビリティ連携

- 地元交通機関へのフィーダーとして利用
- 鉄道との接続を改善
- 駅に新たに駐車スペースを設置
- 事前予約が可能
- 停車駅の駐車ゾーンを利用の場合は5分間の無料クレジットが付与
- E-Scooterの特急列車乗り入れ無料



ARAL x BVG 2020

ベルリン市内アレクサンダープラッツ駅側

従来のガソリンスタンドの枠を超えモビリティハブを設置

- ガソリンスタンドに新しく多機能ステーションを設置
(コンビニ、燃料給油、充電ステーション、バッテリー交換)
- シェアリングサービス(バイク、E-Scooter、電動自転車)スペースを設置
- BVG(Berliner Verkehrsbetriebe)の運営するMaaSアプリJelbiと連携
- 地下鉄、中距離列車、バスなどにスムーズに乗り換え
- 自家用のE-Bikeやカーゴバイク、小型電気自動車用にSwabbeeのバッテリー交換ステーションの利用が可能



Tier x Ono 2020

エコなバッテリー交換業務を支援する
ONOMOTION社のE-Cargo自転車

- PAT (Pedal Assisted Transporter) = 正式には自転車に分類
- 最大200KGの荷物を運ぶことが可能
- 密集した都市部でも交通の妨げにならない
- 公園や自転車道など車の入りにくい箇所にもアクセス可能
- E-ScooterとE-Moped(電気バイク)のバッテリー交換を行う
- 環境を汚染することがない



Platform Shared Mobility (PSM) 2021

シェアリング事業者がロビー団体を設立

- シェアリング市場の大部分を占めるBird、Dott、Lime、MILES、SHARE NOW、Spin、TIER、Voi、WeShare
(合計で67都市に145,000台以上の車両を配備、利用者870万人)
- ベルリン市内の秩序の回復
- 市内の車両密度の見直し
- ユーザーのためのホットラインの設置
- 車両の駐車スペースの設置や、自転車道の整備などのために各事業者が、車両一台に対して5ユーロ/年の資金を市に対して支払うことを発表



BVG 2021

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)

(ベルリン市内地下鉄、バス、路面電車、フェリー)

コロナの影響

- 定期利用者の減少
 - 2020年3月～10月間 約17,000人加入者の減少
- 秋に新しいチケットの導入
ホームオフィスチケット(アプリ利用者のみ)
 - 60日以内に24時間乗り放題(8回、12回、20回)
 - 利用価格 44～88ユーロ

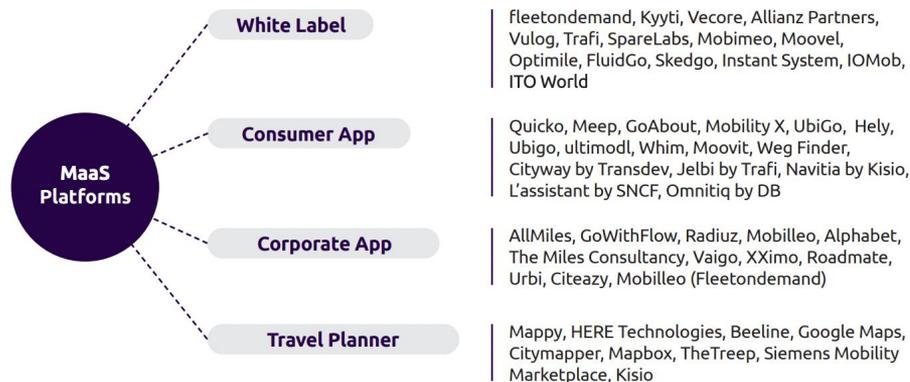
- フレキシブルチケット
- 紙チケットの金額設定を引き上げ検討
- ローカル交通機関の割引カード
- サブスクリプションの検討
- 既存路線の一部を廃止しオンデマンド交通に移行
- バス利用者向けのプリペイドカードの開始



欧州MaaS事情

国、街、公共交通事業者の新しい取り組み
どんどん増えるMaaSプロジェクト

欧州の都市における MaaSプロジェクトの数は、近年増加傾向
既存のMaaSプラットフォームや新しいパイロットプロジェクトなどを含
み40以上の都市で稼働中
地方自治体や民間のMaaSプラットフォームが主導



欧州MaaS事例

Zurich	チューリッヒのマルチモーダルアプリ“ZüriMobi”
Madrid	<ul style="list-style-type: none">● WhimがスペインのMaaSプラットフォーム事業者Wondoを買収● ライドシェアのCabifyがマドリッドでマルチモーダルのサブスクサービス開始
France	<ul style="list-style-type: none">● Transdev子会社CitywayがMaaSプラットフォームを立ち上げ、サンティエヌヌでマルチモーダルアプリMoovizy 2● パリ交通公団（Régie Autonome des Transports Parisiens、略称RATP）が、Mappyの買収後、複数のモビリティプレイヤーと手を組み、MaaSのアプリケーションを発表（RATP Smart Systems）● Instant Systemsイル・ド・フランス地方のVianavigoアプリケーションや、ボルドー、ストラスブール、ルーアンなどの地方のMaaSプロジェクト
Austria	全国対応のマルチモーダルアプリ“wegfinder” 開始
Holland	全国対応のマルチモーダルアプリ“ RiVier ”の開発を発表
SBB	スイス国鉄“ SBB Green Class ” 電気自動車と公共交通のモビリティパッケージ開始
Deutsche Telekom	MaaSのプラットフォームプロジェクトを発表（Bonn/Cologneエリアから対応）

Mobility Budget

企業向けのモビリティソリューション

Trafi とMVG (ミュンヘン交通)

公共交通のGPSトラッキングによりPT車両のリアルタイム追跡/表示、スクーター(TIER /Emmy)
E -Scooter(TIER/VOI)、ローミング対応
モビリティバジェット対応

BVGとBundesdruckerei

Jelbiのモビリティバウチャーを発行
"Jelbi4Business "の提供を開始
アプリを通じて様々なモビリティにアクセス

Yumuv (Zurich, Basel and Berne)

スイスのSBB、VBZ、BERNMOBIL、BVB
プリペイド式モビリティプランを提供
公共交通機関、シェアバイク、E -Scooter、
タクシーなどの利用が可能

Hamburger Verkehrsverbund - Bonvoyo

従業員モビリティバジェットを提供
HVV、Deutsche Bahn、StadtRad、シェアリングサービス
など、様々な交通手段にアクセス

欧州MaaS事情

どうしてそんなに増えているの？

- 社会課題を解決する強力なツール
 - 車ではなく、徒歩や自転車、公共交通機関の利用を促進するための強力な手段
 - コロナの中で密を避ける必要があり、感染を防ぐための手段としてモビリティデータを共有する必要性と意欲の高まり
 - マイクロモビリティの活用、安全性を高める必要性と意欲
- デジタルプラットフォームのコンセプトは、新興企業や大手ハイテク企業にとっても魅力的
- ヨーロッパは、MaaSプラットフォームを開発するのに適している環境
 - 比較的裕福な市民を持つ先進国
 - 地方・地域の政治力が強い都市が多い
 - 公共交通機関の発達
 - 都市住民の高い環境意識
- 政策と物理的なインフラの両面から、MaaSを迅速に導入するための基盤が整っている

加速される相互連携、共通の目標

都市

- 持続可能な交通
- 環境に優しい
- 法整備
- データ
- 安全性
- 自動車利用の削減
- 公共スペースの有効利用
- 人に優しい街

公共交通事業者

- デジタル化
- 利用に合わせた料金プラン
- ラストワンマイル
- 持続可能な公共交通
- シェアリング事業者との連携
- デマンド交通
- COs削減

シェアリング事業者

- 公共交通事業者との協業
- ラストワンマイル
- 都市との協調
- 環境問題への取り組み
- 安全性
- 自動車利用の削減

MaaSプラットフォーム

- シェアリング事業者との連携
- 柔軟なシステム設計
- 新しい機能
- スタンダード化
- 安全なデータ管理
- 環境課題への取り組み

未来に向けて

6月8日欧州本会議

EUの復興計画の一環で、“持続可能な交通”の支援のため
加盟国に対して850億ユーロの割り当てが発表

交通機関の近代化
デジタル化の加速
郊外輸送、電気自動車用の充電ステーションの開発



President of the European Commission, Ms Ursula von der Leyen, presented the plans to the European Parliament on June 8

「これらの計画は、非常に明確なメッセージを発しています。"我々の市民は、より持続可能で、よりデジタルで、より回復力のある未来を受け入れる準備ができており、それこそが我々がNext Generation EUで構築したい未来なのです」