

都市交通としてみたシェアサイクルの動向 ～社会的課題の解決のために～

大規模シェアサイクル事業にみる規模拡充による利用発現効果

海外などにみるシェアサイクル事業の動向

2018年11月30日

公益社団法人日本交通計画協会

本日の発表内容

①：大規模シェアサイクル事業にみる規模拡充による利用発現効果

- ・ 実際の国内事業の利用データから利用特性について分析することで、都市の特性と事業の特性(ポートの規模・密度等)との関係を分析整理。

②：海外などにみるシェアサイクル事業の動向

- ・ 近年のバイクシェアリング事業の事業スキームの動向について、海外事例を中心にご紹介。

➤ これら2つの事例から、日本における今後のシェアサイクル事業の可能性と対応課題について整理します。

**①：大規模シェアサイクル事業にみる規模拡充
による利用発現効果**

東京自転車シェアリング広域実験

実施主体：千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、
江東区、品川区、大田区、渋谷区

自転車台数：5,700台 ポート数：560箇所（2018年9月末時点）

- 実施主体：各区、運営主体：(株)ドコモバイクシェア他
- 電動アシスト自転車を用いて、車両本体にロック機構を搭載した「ラックレス」システム（自転車の貸出・返却を管理するための地上側の駐輪機器が不要なシステム）。
- 平成28年2月から東京都心4区（千代田区、中央区、港区、江東区）の相互乗り入れ実証実験を開始。現在、新宿区、文京区、品川区、大田区、渋谷区を加えた都心9区で国内最大のサービスを提供。

東京自転車シェアリング広域実験

参加区:9区

- ✓ 千代田区
- ✓ 中央区
- ✓ 港区
- ✓ 新宿区
- ✓ 文京区
- ✓ 江東区
- ✓ 品川区
- ✓ 大田区
- ✓ 渋谷区

自転車台数:5,700台

ポート数:560箇所

(2018年9月末時点)

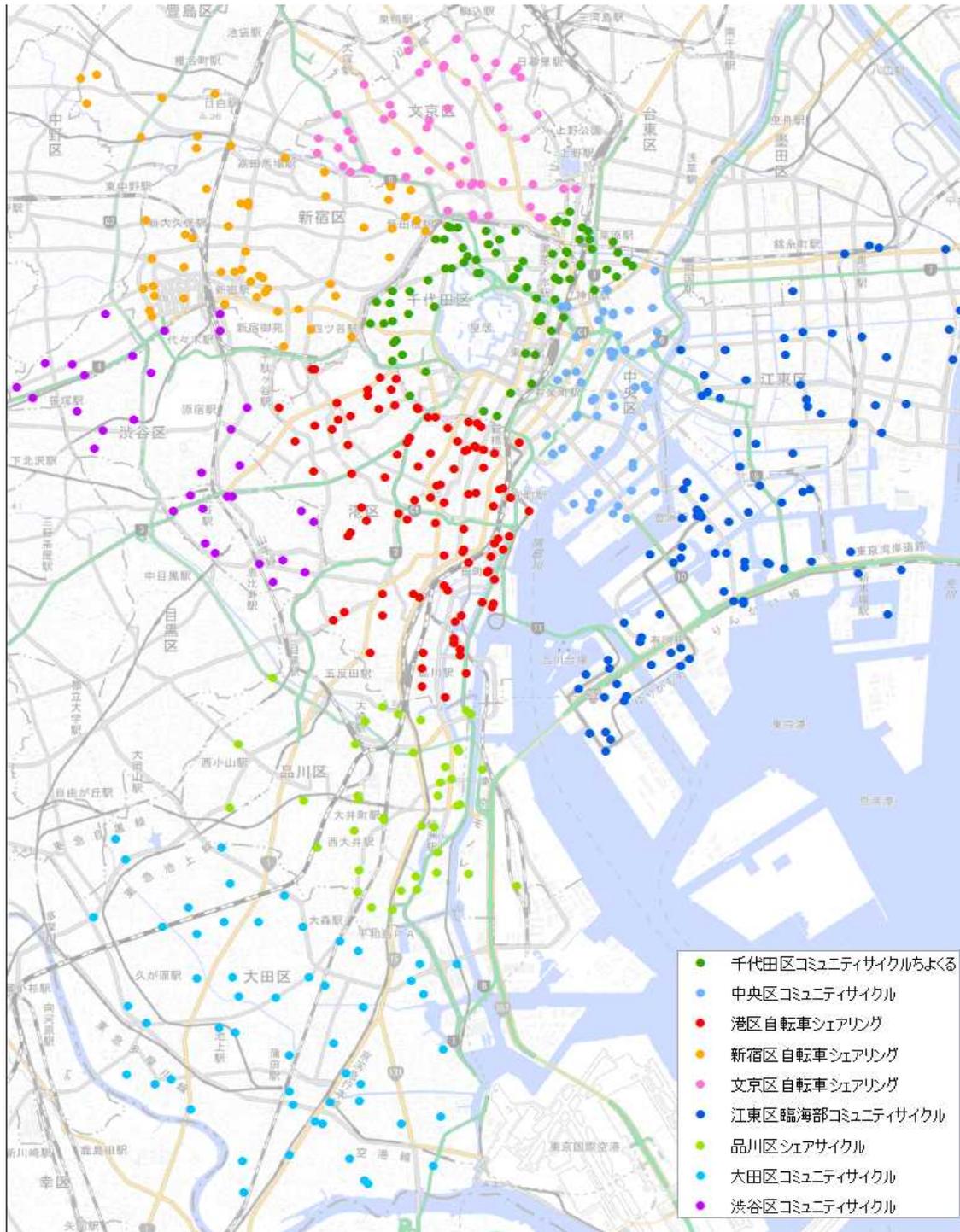


図:東京自転車シェアリング
9区広域実験ポート分布図
(作成協力:株式会社ドーコン)

JTPA 自主研究：実利用データによる特性分析

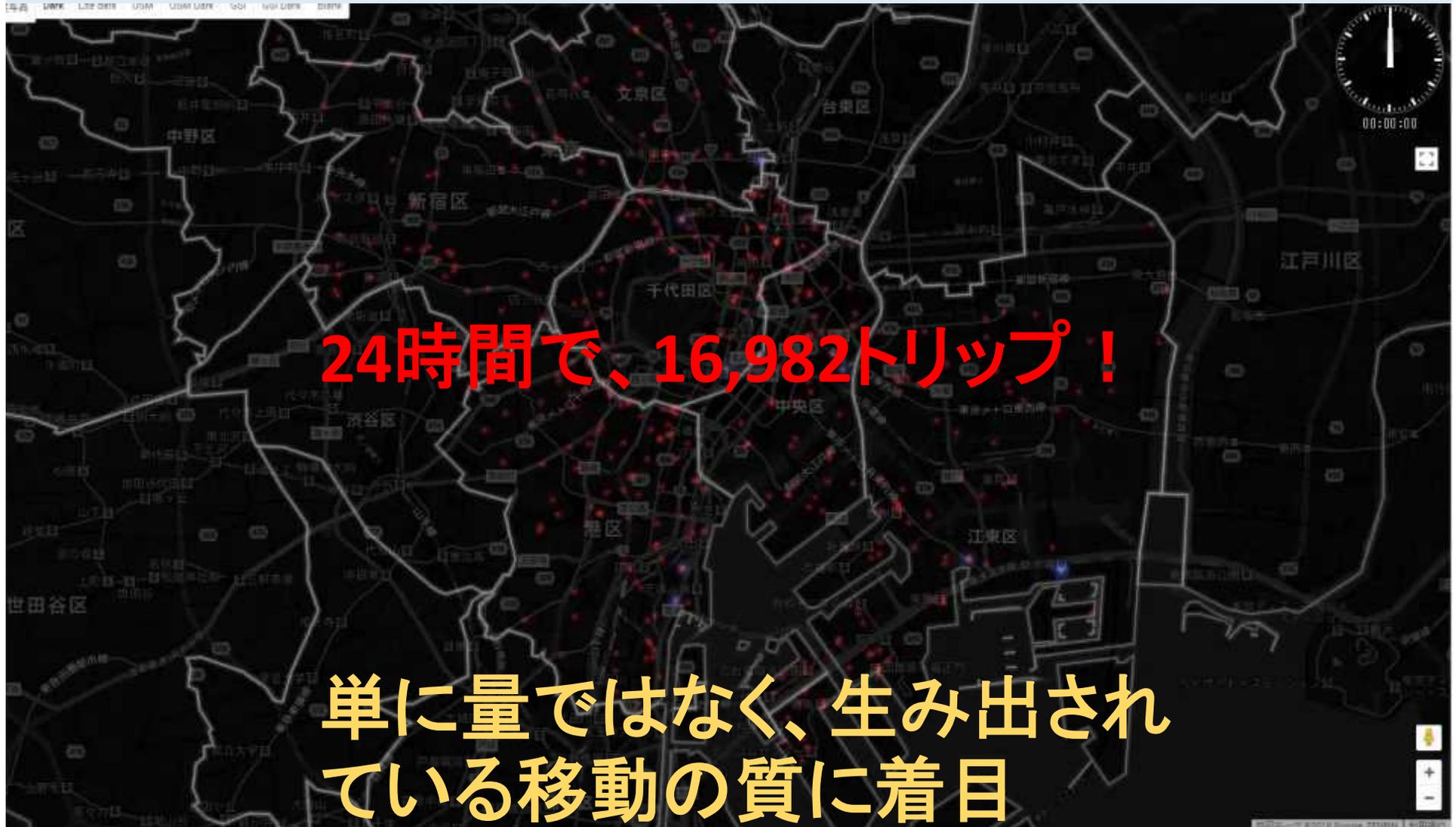
- 東京自転車シェアリングの実利用データを、各区のご了解のもと、運営主体である株式会社ドコモバイクシェアからのデータ提供を受けて分析を実施。
- 広域相互利用の前と後、および更に6区に拡大した3つの時期に対し、それぞれ平日・休日のデータを抽出し比較分析。
- 区域を越えられることによる規模の拡大効果、さらにポート分布
図密度の増加エリア拡大がもたらす利用増と利用の平準化などを分析
- 本日は、下記の6区連携後の動画を提示

日時・天候	状況
2017/9/27 (木)晴	6区相互利用後(平日)

東京都心区 シェアサイクルスキームの利用実態

実利用データ(BigData)を活用したシェアサイクルの動き

③広域連携後(6区連携) 平日 2017/9/27(木) 晴



課題整理：量から質のフェーズに

- ・問題は、回転率ではなく(台数を下げれば回転率はあがる)、『誰のどのようなニーズ(ボリューム)』に、『誰が(どうして)応えたい』のか。



- ・事業主体として(例えば「公共」として何を公益と捉えて)どのような、移動を発現させたいのか、どのような社会的ニーズにこたえたいのか。
- ・それが定まることにより、どのようなシステム(ハード、ソフト、料金制度、ポートの密度規模再配置などのサービスレベル)を定義・デザインする前提が整理される。
- ・それにより、公共の関わり方、公共と民間の役割分担・連携方策が見えてきて、それに応じた、応分の負担が議論できるようになる。

②：海外などにみるシェアサイクル事業の動向

概要

- 管理の形態としてラックレス、ドックレスタイプの事業モデルの出現、事業スキームとして公共主体の事業、民間事主体の業など、様々な形態の事業が出現している。
- 海外では、これらの新たな形態を、公共のシェアサイクルのスキームとして『適切に』組み込もうとする試みが広がっている。

ドックレス型バイクシェアの課題

海外では、以下の観点での整理が進んでいる。

- (1) 無秩序な駐輪の抑止
- (2) 公共と民間事業との関係の模索
- (3) スキームの明確化



写真: 公益社団法人日本交通計画協会



写真: 株式会社ドーコン

3. 海外の事例と動向

- (1) シンガポールの事例
- (2) ニューヨーク市の事例
- (3) シアトル市の事例
- (4) 民間事業者の動向

(1)シンガポールの事例

- シンガポールは、2017年に、行政と複数事業者との覚書CollectiveMOUによる事業許可の方式を制度化した。
- 具体的には、運営事業者に対し一定の責務を課す代わりに、行政側が4,000箇所以上のポート用地を提供するという内容である。
- 自転車シェアリング事業者は陸運庁(LTA)からの事業免許取得が必要になる。
- この方式は、運営責任を民間事業者に託しながら、公共側では、ポート用地を提供することで、全体の事業をデザインすることができ、また、複数事業者に対し同一条件下で場を提供することができる。



Collective MOU on Bicycle-Sharing

Establishing a collective agreement on the operations of shared devices in public spaces to enhance safety and to minimise any inconvenience to others.

Under this Agreement, Bicycle-Sharing Operators will:

-  Remove indiscriminately parked bicycles within half a day
-  Remove faulty bicycles within a day and ensure bicycles are in good working condition
-  Purchase public liability insurance for users and victims of accidents caused by users
-  Educate users on proper parking and safe riding behaviours
-  Implement geo-fencing technologies by end 2017
-  Share data with government agencies to facilitate the planning of active mobility infrastructure

More than **4,000** yellow bicycle-parking boxes will be drawn

*Watch out for more details on how you can contribute to build a considerate sharing culture and win rewards
Shaping a more considerate and gracious bicycle-sharing culture in our community*

出展: THE BICYCLE SHARING MOU, 2017,
<https://www.lta.gov.sg/data/apps/news/press/2017/20171005%20MOUBicycleSharing.pdf>

(1)シンガポールの事例

:MOUの概要

- 違法駐輪の自転車は4時間以内に撤去
- 故障した自転車は一日以内に撤去
- 保険に加入
- 利用者に適切な駐輪と安全な走行を教育
(行政と共同の教育キャンペーン実施など)
- 2017年内に、**適切な場所でないと利用者が返却できない仕組み**を導入。(geo-fencing technologies)
- **公共機関とデータを共有。**

(1)シンガポールの事例

事業者に対する評価 基準と評価内容

【評価基準】

- 放置駐輪をシンガポール土地管理局(SLA)が認識してから、**4時間以内の自転車撤去率**

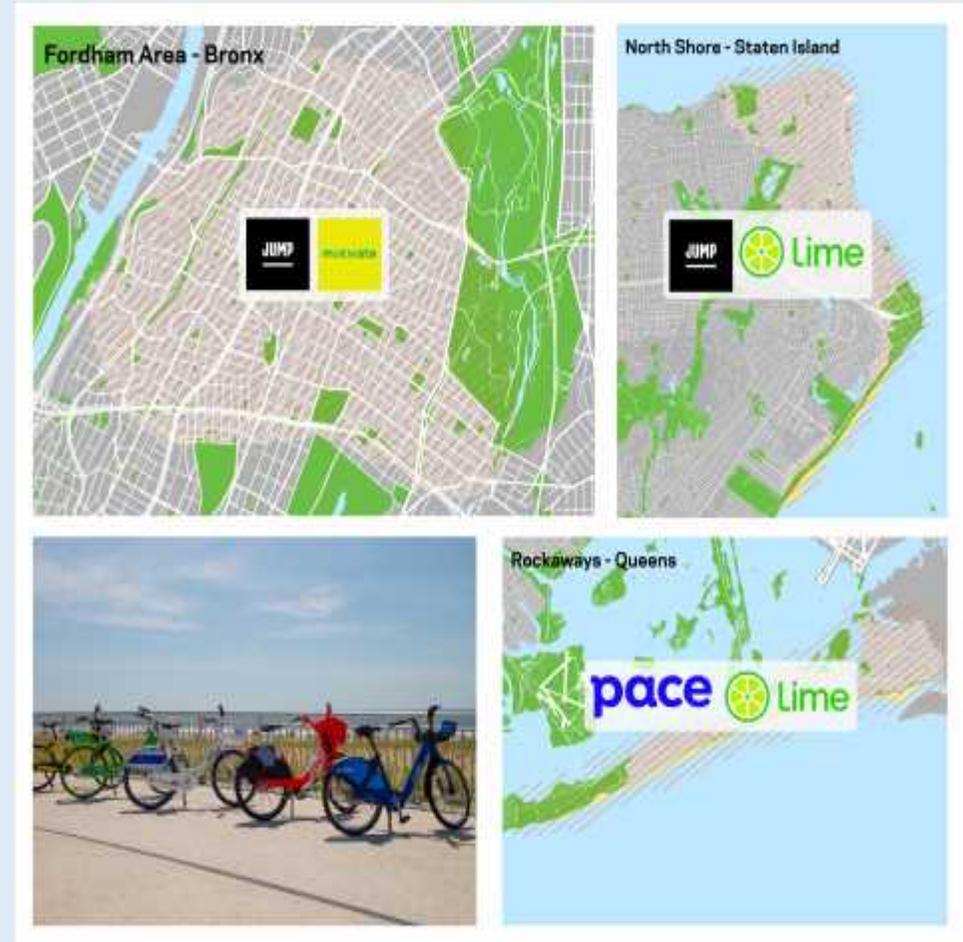
•【評価の内容】

月次で運営品質の評価を実施

- 4時間以内の自転車撤去率につき、**達成度が60%を下回ると警告**を受ける
- **警告が3回**に達すると嚴重なペナルティ(**罰金**)

(2) ニューヨーク市の事例

- ラック・ドック型のシェアサイクル Citibikeを展開しているニューヨーク市において、2018年7月から**ドックス型のバイクシェア事業のパイロットを実施**
- パイロット事業は、**ニューヨーク市交通局(DOT)**が主導。(ラック・ドック型も企画と管理はDOTが実施)
- パイロット事業は、現在のCitiBike事業が行われていない4つの地域に限定し、それぞれの地区に新興の運営事業者を充てることとしている



出展: ニューヨーク市交通局: NewYorkCityBikeShar
<https://nycdotbikeshare.info/home>

(2) ニューヨーク市の事例 : 事業者公募の方法

- ニューヨーク市交通局 (DOT) は、市は現在のCitiBikeよりも**コストが低い**新興のバイクシェアサービスであるドックレスモデルを『評価』するために、2017年12月にExpressions of Interest (RFEI)を公募した。
- それらを踏まえて、現在のCitibike事業を運営するMotive社を含むJUMP, Lime, Paceの**4社に運営権**を付与した。

(2) ニューヨーク市の事例 : ガイドライン

- 同局は、このパイロットプログラムの実施に当たって**利用者に対し**次に概要を示す「ドックレスバイクシェア**駐車ガイドライン**」提示
 - 自転車は、ストリートファニチャー（植樹、自転車ラック、消火栓）に沿って止める事
 - 歩行者の通行を阻害しないように6フィートの明確な残余幅員を残す事
 - 次の駐輪を禁止**する：出入口、車道、切下げ、地下鉄の入り口、バス停、横断歩道、交差点
 - フリーロックタイプ（自転車単体でのロック）の自転車は、キックスタンドを下し、両方の車輪が地面に接して駐輪している事
 - ワイヤーなどでロックするタイプの自転車は、自転車ラックに固定する事
- この事業の特徴、フィードバックプログラムを設け、常に広く地域や市場の反応を得ようとしている

(3) シアトル市の事例

- シアトル市では、ニューヨークのcitiBikeと同様にラックによる貸出返却を管理するタイプのProntoという行政が主導してきたサービスを**昨年終了**した。
- その後、同年6月には、**行政の運用負担のかからない形での、「フリーフローティング型」**を認める民間運営の**バイクシェア事業の許可要件**を市が発行し、3社の民間企業の参画によりパイロット事業を開始した。



出展：シアトル市：SDOT Bike Share Permit Requirements

(3) シアトル市の事例 : 市(行政)の狙い

- このパイロット事業は、行政の負担がなく民間企業の事業性と利用者の利便が確保されたうえで、市域全体の移動性を公平に向上する事を期待するものとしている。
- 1年後の事業評価では、市は前向きな全体評価をしているものの、やはり駐輪に関しては問題が起こっており、さらなる対応が必要であると表明している。
- 具体的には、
 - parking area programによる、バイクシェア専用の駐車容量の確保
 - 短期的施策として路上の専用駐車帯の確保が宣言されている。

(3) シアトル市の事例 : 評価と提言

- 一年間の評価の結果は、駐輪問題への対策以外にも、
 - 市全域への確保と利用者層の拡大
 - さらなる成長・拡大のための方策
 - より積極的な法令順守と管理
 - 行政負担の無い事業のための**許可手数料の増額**などが、市役所から提言される予定である。

無暗に上げると、
運営事業を逼迫し
て持続性を下げて
しまう事に注意！

- 法令順守と管理の必要性については、「パイロット期間中に、企業とその顧客がプログラムに準拠していることを確実にするために、**より積極的に対応する必要があることを学んだ**」、としており、「**中立的な第三者により、6ヶ月ごとに駐車、保守、データに関する監査を実施させ、遵守しない会社にはペナルティを科す**」としている。

出展：シアトル市：<http://sdotblog.seattle.gov/2018/07/13/so-whats-next-for-bike-share-in-seattle/>

(4) 民間事業者の動向 : 民間事業者の事業撤退リスク

- ・ 民間である運営事業者の事業環境にも変化がある。

■ 急拡大した民間事業者の事業撤退リスク

- ・ たとえば、パリを中心にフランス全土にも事業展開してた香港の「Gobee.bike (ゴビー・バイク)」は、大量の自転車若者などに破壊された事を受け理由に2018年2月に事業の撤退を宣言した。
- ・ また、ヨーロッパ、アジア、北米などで広くサービスを展開してきたシンガポールの「oBike (オーバイク)」も、2018年6月にシンガポールでの営業停止を発表した。
- ・ ofo社が世界的に事業の見直しを行い国内の事業もサービスを中止。
- ・ 民間事業では投資と回収が当然なので、短期的な状況だけでなく**資金面や運営体力の限界を超えた事業体制には中止撤退というリスク**をみる必要がある。
- ・ 違う見方をすれば、必ずしも全ての事業が収益性が高いわけではないので、単純に全てを民間事業に依存するのではなく、目的に応じた応分の負担や工夫が必要。

(4) 民間事業者の動向

: 新たな事業スキームへのトライアル

■ 新たな事業スキームへのトライアル

- シンガポールに本拠地を置く配車サービス大手のGrab(グラブ)が、東南アジア初として、「**マーケットプレイス方式**」での自転車シェアリングサービスを2018年3月に開始した。
- **配車サービス大手**のLyft(リフト)は2018年7月に、全米でバイクシェアを運営しているMotive社(モティベイト)を買収することを表明し、同じく、配車サービスの大手であるUBER(ウーバー)は、2018年4月に、電動アシスト車両を使用したドックレスバイクシェアサービスを展開しているJUMP Bikes(ジャンプバイク)の買収を発表した。両者は、前述のニューヨーク市のドックレス型バイクシェアパイロット事業にも参画している。
- これらは、**ライドシェアなどとの事業の親和性・相乗効果**をねらったものである。ただし、**利用者層、利用ニーズが異なる**ので効果がどのように発現するからは結果分析を待つ必要がある

4. 事業の持続性を高めるポイント

- これら事例から、様々な観点で、**リスクを踏まえた**新たな事業スキームへのトライアルが始まっている事がわかる。
- 日本国内でも各地で、公共のバイクシェアとしての事業の質の向上と、事業の持続可能性の向上にむけ、さまざまな試行錯誤が進められている。
- 今後の**持続可能な事業とするための留意点・課題**としては、前述の様々なトライアルの背景にあるスキームの思想を捉え、
 - ① **事業の継続性をもたせるためのスキームの明確化**
 - ② **公共の客観的な関与**
 - ③ **公平性をもった参入や責任分担のルールづくり**などを、各事業の導入目的に合わせて設定することが必要と考える。

4. 事業の持続性を高めるポイント

① スキームの明確化

- ・ 事業主体、運営主体の役割と責任の明確化
- ・ (必ずしも全てが収益性の高い事業ではないので)、期待する効果に応じた費用の負担(資金に限らず、公共用地の提供なども含む)でのバランスのとり方
- ・ その際に公共団体の「導入目的」が判断基準として重要

② 公共の客観的な関与

- ・ 事業主体としての関与: 上位計画での関与の明示、関与の方法の明示
- ・ 主体としての関与以外に、放置化など公益への負の側面を適正にコントロールするための関与

③ 公平性をもった参入や責任分担のルールづくり

- ・ 特定の事業に公共用地の貸与や、公共団体の事業支援を行う際のルールの明確化
- ・ 複数事業者を参入させる場合のルール作り

4. 事業の持続性を高めるポイント

- ・ 前述のマーケットプレイス方式でのサービス提供者の出現など、これまでにない**新たな事業スキーム**がうまれている。これらの活用を想定するのであれば、**公共の関与のあり方とその明確化**がさらに重要になる。

【マーケットプレイス】

モノやサービスを買いたい者と売りたい者が自由に参加できる、インターネット上の取引市場の事を指す。

■ 結論

- ・ モビリティの向上などの公益を、民間の事業が満たすのであれば必ずしも公共団体が事業の「運営主体」とならなくても良いが、発現する**公益効果と公共用地の提供などとの費用対効果**、**駐輪問題など公益性への負の影響の抑制**については、公共側の積極的な関与が必要であると考え。

お問合せ・ご相談

JTPA 公益社団法人日本交通計画協会

交通計画研究所 企画室

東京都文京区本郷3-23-1

電話03-3816-1791

担当：三浦清洋

E-mail：miura@jtpa.or.jp