

シェアサイクルの 公共的な交通としての在り方について





目 次

1. シェアサイクルの公共性と普及促進に向けての検討
(本委員会のテーマ)
2. シェアサイクルによる社会的課題の解決への効果
 - 2.1 シェアサイクルによる社会的課題の解決への効果
 - 2.2 シェアサイクルの効果事例 ①生活利便性の向上
 - 2.3 シェアサイクルの効果事例 ②地域の活性化
 - 2.4 シェアサイクルの効果事例 ③環境負荷の低減
 - 2.5 シェアサイクルの効果事例 ④健康の増進
 - 2.6 シェアサイクルの効果事例 ⑤災害時における交通の機能の維持
3. シェアサイクルの公共性の担保
 - 3.1 シェアサイクルの公共性の担保 (地域の計画への位置付け)
 - 3.2 地方版自転車活用推進計画におけるシェアサイクルの位置付け
 - 3.3 データを活用した計画的な自転車利用環境の整備

1. シェアサイクルの公共性と普及促進に向けての検討（本委員会のテーマ）

- シェアサイクルは、地域住民や来訪者の広範な移動目的に利用されており、**不特定多数の者の移動手段**としての特性を有することから、**様々な社会的課題に対応するための公共性を有する交通手段**といえる。
- シェアサイクルの更なる普及促進に向けては、サービスの維持・改善の観点から、採算性の確保、ポート設置場所の確保、利便性の向上等の課題が存在し、これらの解決に向けて**情報提供や支援の充実を図ることが必要**。

シェアサイクルの特性

- ・ 個人所有の自転車とは異なり、**不特定多数の者の移動手段**としての機能を有する
- ・ 公共交通を補完する手段として、**交通結節点から先のラストマイルの移動**を担う
- ・ 面的なネットワークの形成により、**自由度の高い移動**が可能



シェアサイクルの普及促進による社会的課題の解決

(資料2 (p3~))

生活利便性の向上

地域の活性化

環境負荷の低減

健康の増進

災害時における
交通の機能の維持

等

シェアサイクルの普及促進に向けての課題の検討

サービスの維持

サービスの改善

採算性の確保
(資料3)

ポート設置場所の確保
(資料4)

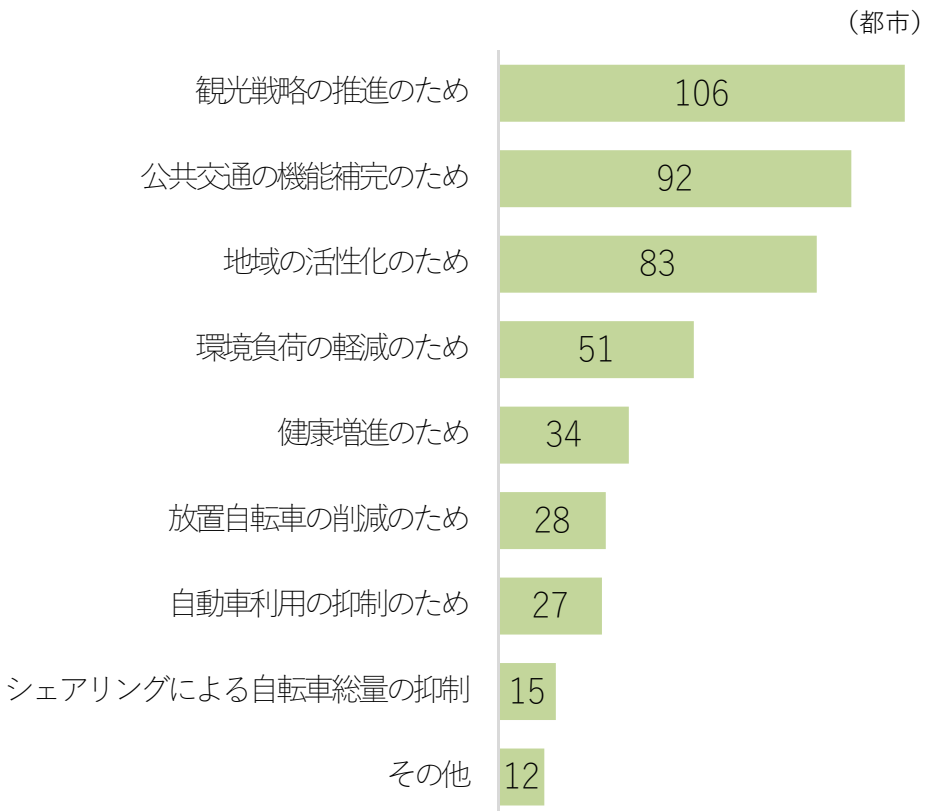
利便性の向上
(資料5、6)

2.1 シェアサイクルによる社会的課題の解決への効果



○ シェアサイクルは、様々な社会的課題を解決するための手段として国内外で導入が進んでおり、その効果が確認されている。

■シェアサイクルの導入目的（地方公共団体）



※回答のあった本格導入都市の集計

出典：シェアサイクル導入都市へのアンケート調査
(令和元年度、国土交通省)

■シェアサイクルの社会的課題の解決への効果

- ①生活利便性の向上** 例：鉄道からの二次交通として利用することで、乗り換え利便性が向上（岡山市）

- ②地域の活性化** 例：利用者のうち約40%から約60%において、まちなかへ出かける回数、まちなかでの滞在時間、立ち寄るお店や目的の場所が増加（岡山市）

- ③環境負荷の低減** 例：シェアサイクルの導入により、3年間で合計41万kgのCO2を削減（東京都中央区）

- ④健康の増進** 例：自転車もしくは自転車と徒歩で通勤している人は、自動車や公共交通機関のみの人に比べて、心臓疾患の死亡リスクが52%、がんの死亡リスクが40%低い

- ⑤災害時における交通の機能の保持** 例：協定により、災害時に自治体職員がシェアサイクルを無償で利用できる専用ICカードを配備（品川区等）
例：災害時に避難者の移動手段等として無料で提供（広島市）

- その他** 例：利用者の9割が“移動のしやすいまち”としてイメージアップに貢献したと回答（岡山市）
例：利用者の約2%（100人）が以前は路上駐輪しており、買物やサイクリング等における路上駐輪の減少に寄与（さいたま市）

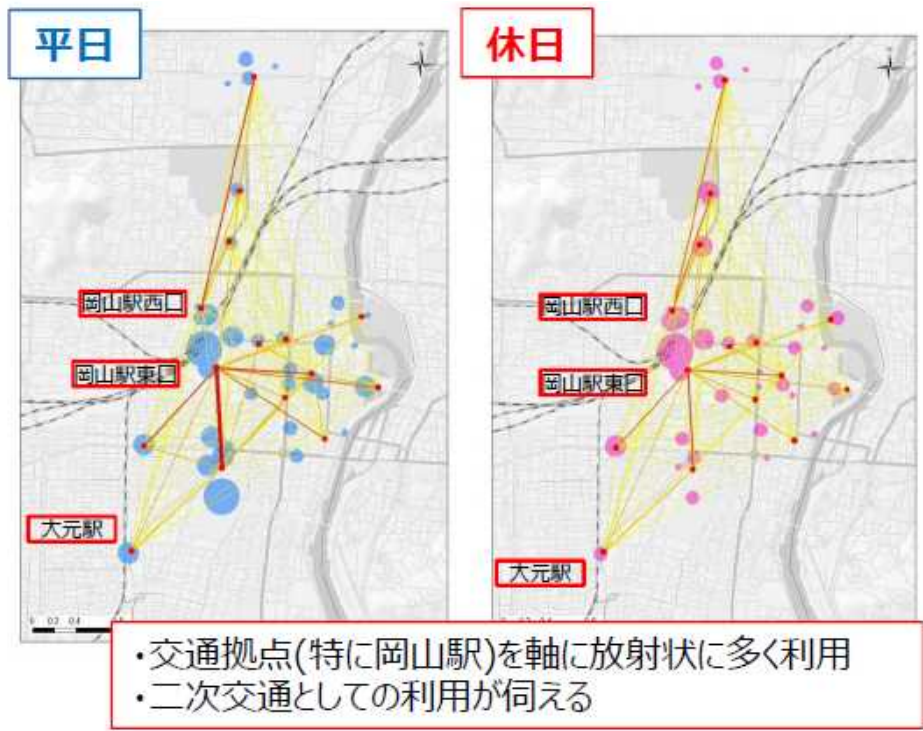
2.2 シェアサイクルの効果事例 ①生活利便性の向上



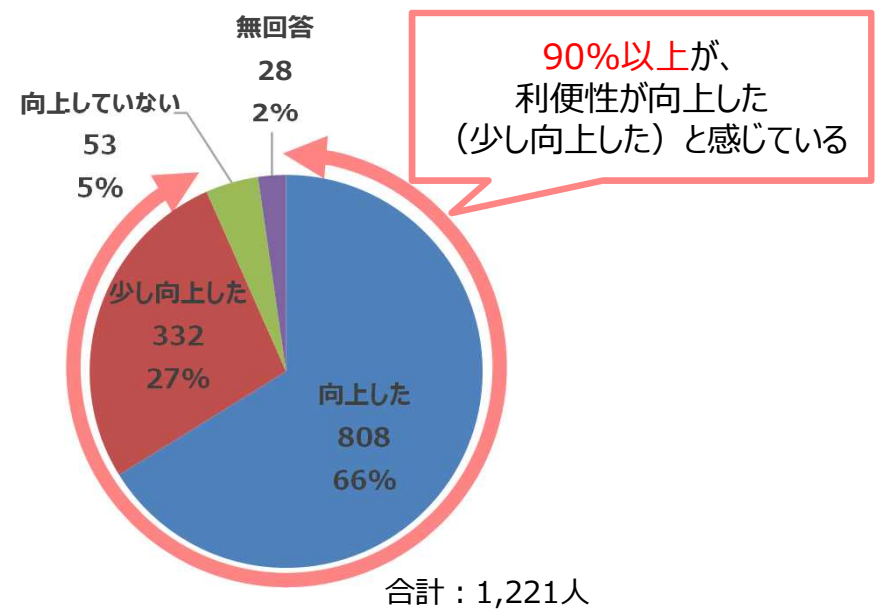
○ 岡山市のシェアサイクル利用者アンケートでは、鉄道からの二次交通としてシェアサイクルを利用することで、90%以上が乗り換え利便性が向上したと実感。

<シェアサイクルの導入効果（岡山市）>

ポート間の利用状況 【平成29年11月】



シェアサイクル導入による岡山駅等での 乗り換え利便性に関する利用者の意識 【利用者アンケート】



出典：岡山市資料より国土交通省作成

2.3 シェアサイクルの効果事例 ②地域の活性化



- 岡山市のシェアサイクル利用者アンケートでは、利用者のうち約40%から約60%において、まちなかへ出かける回数、まちなかでの滞在時間、立ち寄るお店や目的の場所が増加。
- 利用者のうち8%が、1日3回以上シェアサイクルを利用し、駅から商業地、観光地等を回遊。

<シェアサイクルの導入効果（岡山市）>

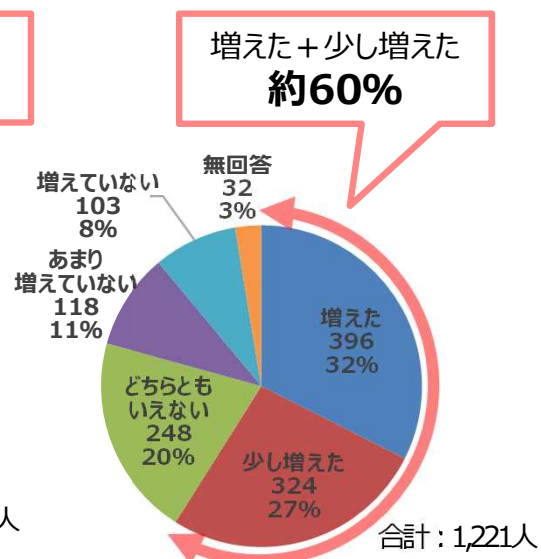
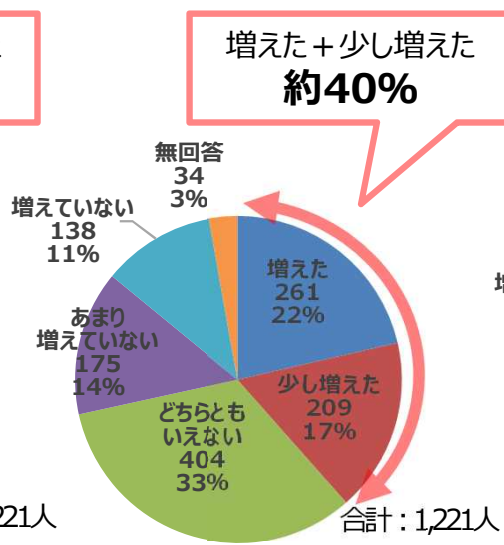
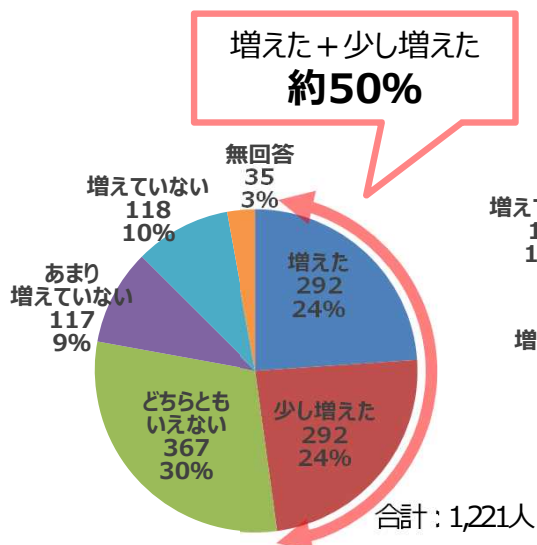
シェアサイクル導入による行動変化意識

【利用者アンケート】

まちなかへ出かける機会

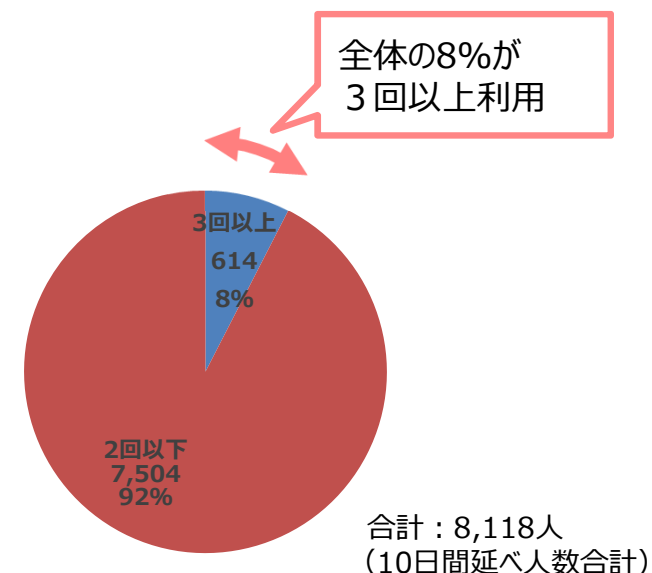
まちなかでの滞在時間

立ち寄るお店や目的の場所



1日3回以上利用した人数の割合

【平成29年11月休日】



出典：岡山市資料より国土交通省作成

2.4 シェアサイクルの効果事例 ③環境負荷の低減



○ 中央区では、シェアサイクルの導入により、**3年間で合計約41万kgのCO₂が削減された**と試算されている。

<コミュニティサイクルの導入効果（東京都中央区）>

総移動距離及びCO₂削減量

| | 総移動距離 (km) | CO ₂ 削減量 (kg) |
|--------------------|---------------|-----------------------------|
| 平成27年度 (10月～3月) | 36,786.05 | 5,186.83 |
| 平成28年度 | 486,371.51 | 68,578.38 |
| 平成29年度 | 2,398,264.53 | 338,155.30 |
| 合計 | 2,921,422.09 | 411,920.51 |

CO₂削減量：総移動距離（km）×自家用自動車CO₂排出原単位※（1人を1km運ぶ時のCO₂排出量）
※国土交通省HP運輸部門における二酸化炭素排出量（2016年旅客） 自家用自動車141g-CO₂/人キロ

出典：第2回シェアサイクルの在り方検討委員会
資料2-1「事業者等ヒアリング 東京都・中央区」より国土交通省作成

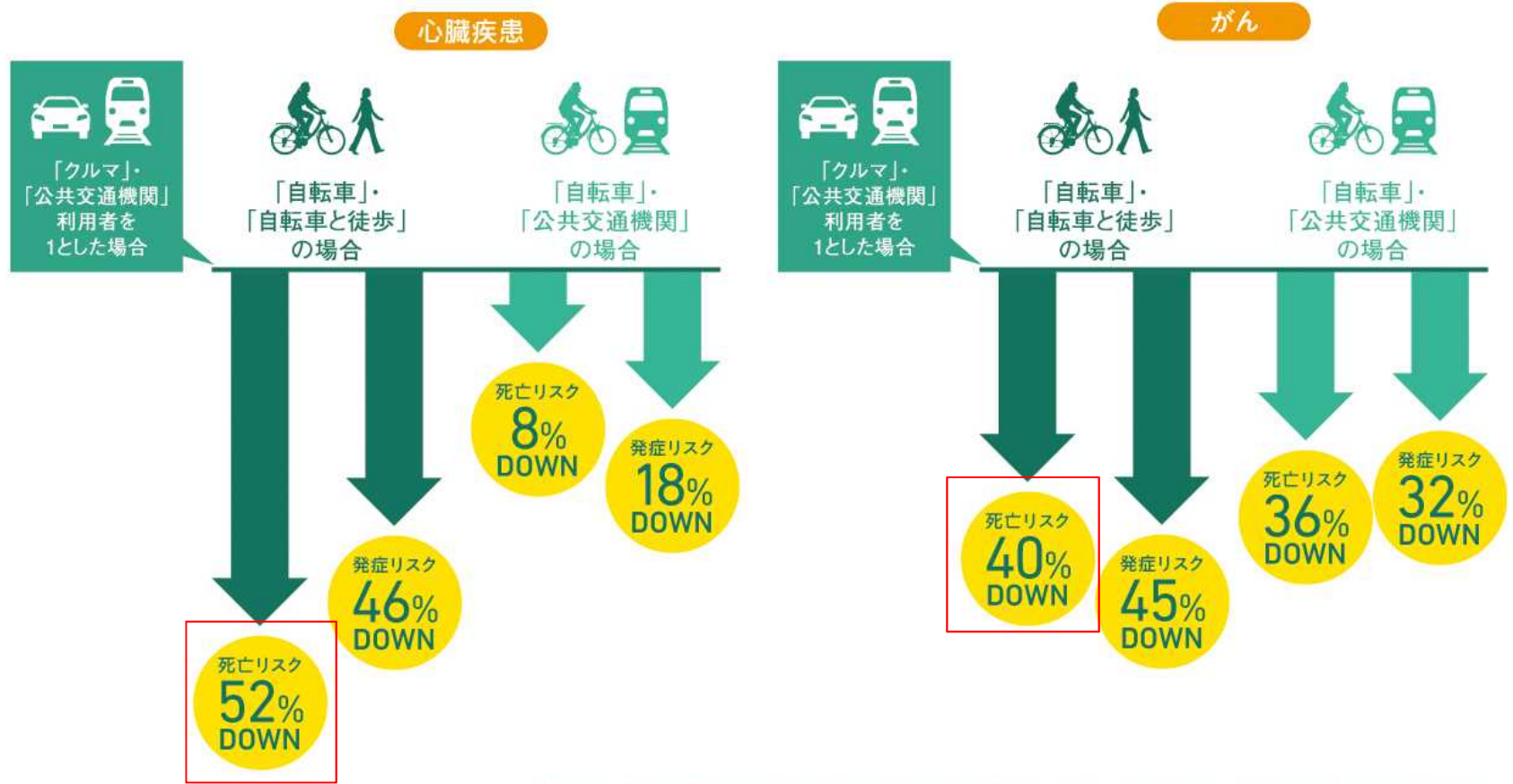
2.5 シェアサイクルの効果事例 ④健康の増進



○ イギリスの研究によると、自転車もしくは自転車と徒歩で通勤している人は、車や公共交通機関のみの人に比べて、**がんによる死亡リスクが40%、心臓疾患による死亡リスクが52%低い。**

<自転車の効果>

通勤時の手段別にみた心臓疾患・がんによる死亡・発症リスク



※ Carlos A Celis-Morales, et al. Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. BMJ 2017; 357: j1456

2.6 シェアサイクルの効果事例 ⑤災害時における交通の機能の維持

- 品川区や大分市、金沢市では、シェアサイクル事業者との協定により、災害時にサイクルポートが停止していても自治体職員がシェアサイクルを無償で利用できる専用ICカードを配備。
- 広島市では、西日本豪雨時に避難者の移動手段等として無料で提供。

<協定の内容と想定される活用例（大分市）>

協定内容

- 1枚で複数のシェアサイクルが利用できる専用のICカード10枚を市役所本庁舎に配備し、災害時に市職員がシェアサイクルを無償で活用できる。
(サイクルポートが運用上停止となっている場合においても、シェアサイクルの使用が可能)

想定される活用例

- 災害対応のため、公用車や公用自転車が不足する場合、燃料確保が困難な場合、車両が通行できない場合、小回りが必要な場合などに、被害状況の把握や関係機関との情報連絡等のためにシェアサイクルを活用。
- 公用車へシェアサイクルを積載して運搬し、現地調査に活用。

出典：大分市WEBサイトより

<専用ICカードのイメージ（金沢市）>



出典：金沢市WEBサイトより

<被災者の移動への活用（広島市）>

- 西日本豪雨（2018.7）時、7箇所の避難所にシェアサイクルを配置し、避難者の移動手段として無料で提供。



出典：広島市WEBサイトより

3.1 シェアサイクルの公共性の担保(地域の計画への位置付け)



- 海外の先進都市では、交通計画等で、シェアサイクルは公共交通の一部もしくは公共交通を補完するものと位置付け。
 - 国内ではシェアサイクルは公共交通、あるいは公共性のある交通手段としての位置付けを明確にしている例は少ないが、総合交通戦略、地方版自転車活用推進計画等の計画にシェアサイクル事業を位置付ける地方公共団体も増えつつある。
- ⇒ シェアサイクルの普及促進による社会的課題の解決のためには、行政の関与の在り方としても、シェアサイクルの公共性を担保するため、地域の計画に基づいてシェアサイクルの整備を推進することが必要。

■ 海外の先進都市の交通計画等へのシェアサイクルの位置付け

| 都市名 | パリ | ロンドン | バルセロナ | コペンハーゲン |
|-----------|--|--|---|---|
| 計画名称 | Le PDUIF (Plan de Déplacements urbains Île-de-France) (2015年策定) | Mayor's Transport Strategy (2018年策定) | Pla de Mobilitat Urbana (2014年策定) | URBAN DEVELOPMENT Bicycle Strategy 2011-2025 (2011年策定) |
| 記載内容 (概要) | <ul style="list-style-type: none"> パリでは、どんな地域であっても、自転車は環境、交通安全、街をより快適に移動する手段の一つとして、<u>公共交通機関の利用を補完するもの</u>と位置づけ。 シェアサイクルは、<u>大都市中心だけでなく、住宅地においても市民の移動を支える</u>。 | <ul style="list-style-type: none"> シェアサイクルは、自転車ネットワークを補完し、<u>公共交通機関と統合</u>しながら、ロンドンでのサイクリングの魅力を拡大し続けることが重要。 <u>公共交通ネットワークの不可欠な部分としてのシェアサイクルの役割を強化</u>。 | <ul style="list-style-type: none"> バルセロナでは、市民の持続可能で健康的で経済的活動と移動の安全性を向上させるため、公共交通や自転車利用の促進を進めている。 シェアサイクル「Bicing」は、それらを実現するための公共サービスで、<u>バルセロナ市の交通システムに完全に統合</u>されている。 | <ul style="list-style-type: none"> シェアサイクルは<u>バス、電車、地下鉄と同等な首都圏の公共交通システム</u>。最新の自転車共有システムにより、自転車をバス、電車、地下鉄と簡単に組み合わせることで、「キッチンカウンターからデスクへ」の移動をスムーズにする。 |

出典：「Le PDUIF (Plan de Déplacements urbains Île-de-France)」、「Mayor's Transport Strategy」、「Urban Mobility Plan (Pla de Mobilitat Urbana)」、「City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011-2025」

■ 国内の総合交通戦略、地方版自転車活用推進計画へのシェアサイクルの位置付け

| 都市名 | 金沢市 | 横浜市 |
|-----------|--|---|
| 計画名称 | 第2次金沢交通戦略(2016年策定) | 横浜市自転車活用推進計画(2020年策定) |
| 記載内容 (概要) | <ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利便性が極めて高いまちなかにおいては、歩けるまちづくりや自転車の利用環境向上など、人がまちの主役となるまちづくりを引き続き進め、歩けるまちづくり協定地区をはじめとするまちなかの歩行環境の充実、自転車駐車場の整備や<u>公共レンタサイクル「まちなか」の拡充に取り組む</u>。 | <ul style="list-style-type: none"> 本市と民間事業者が協働で進めている、横浜都心部<u>コミュニティサイクル「ベイバイク」</u>について、観光や業務等を含めた、様々な場面での利用を想定し、<u>サイクルポートの拡充や、イベント時の臨時ポート設置によるPRなどの利用促進を進める</u>。 民間事業者が単独で実施する自転車貸出サービス(シェアサイクル事業)について、<u>国の動向を踏まえ支援のあり方を検討</u>する。 |

出典：国土交通省調べ(各地方公共団体のWEBサイトより)

※上記のほか、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」に基づく地域公共交通計画においてシェアサイクルを位置付け、公共交通施策との連携を図っている例も存在。



3.2 地方版自転車活用推進計画におけるシェアサイクルの位置付け

○地域の課題に対応するため、全国的にシェアサイクルの導入が広がっている中（※）、シェアサイクルを計画に位置付ける市町村も増えつつある。

（※）シェアサイクル導入市町村が225市町村、今後の導入を検討している市町村が63（令和元年3月末時点）

○令和元年度末現在、自転車活用推進計画を策定済みの市町村は51市町村であり、うち17市がシェアサイクル事業の推進に関する施策を位置付けている。

■ 令和2年3月31日現在の計画策定状況

※計画策定済みの51市町村のうち、赤字で示した17市において、シェアサイクル事業の推進に関する施策を計画に位置付け

| 都道府県 | 計画策定済 |
|------|-----------------------------|
| 北海道 | 北海道、石狩市 |
| 青森県 | |
| 岩手県 | |
| 宮城県 | |
| 秋田県 | 秋田県 |
| 山形県 | 山形県、寒河江市 |
| 福島県 | 福島県、いわき市、棚倉町・矢祭町・塙町・鮫川村（※1） |
| 茨城県 | 茨城県、土浦市、石岡市、笠間市、神栖市 |
| 栃木県 | 栃木県、宇都宮市 |
| 群馬県 | 群馬県 |
| 埼玉県 | 埼玉県 |
| 千葉県 | 千葉市 |
| 東京都 | 東京都 |

| 都道府県 | 計画策定済 |
|------|------------------------------|
| 神奈川県 | 神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市、平塚市 |
| 山梨県 | 山梨県 |
| 長野県 | 長野県、伊那市、千曲市、岡谷市・諏訪市・下諏訪町（※2） |
| 新潟県 | 新潟市 |
| 富山県 | 富山県 |
| 石川県 | 金沢市、加賀市 |
| 岐阜県 | 岐阜県 |
| 静岡県 | 静岡県、静岡市、浜松市、小山町 |
| 愛知県 | 愛知県、豊橋市、一宮市 |
| 三重県 | 三重県 |
| 福井県 | 福井県 |
| 滋賀県 | 滋賀県 |

| 都道府県 | 計画策定済 |
|------|----------------------------|
| 京都府 | 京都府、京都市 |
| 大阪府 | 大阪府、大阪市、堺市、守口市、枚方市、茨木市、摂津市 |
| 兵庫県 | 兵庫県、神戸市 |
| 奈良県 | 奈良県 |
| 和歌山県 | 和歌山県、和歌山市 |
| 鳥取県 | 鳥取県 |
| 島根県 | |
| 岡山県 | 岡山県 |
| 広島県 | 広島県、広島市、尾道市、福山市、三次市 |
| 山口県 | 山口県 |
| 徳島県 | 徳島県 |
| 香川県 | 香川県 |
| 愛媛県 | 愛媛県、今治市、新居浜市 |
| 高知県 | 高知県 |

| 都道府県 | 計画策定済 |
|------|-------------|
| 福岡県 | 福岡県、田川市、糸島市 |
| 佐賀県 | 佐賀市 |
| 長崎県 | 長崎県、南島原市 |
| 熊本県 | 熊本県 |
| 大分県 | 大分県 |
| 宮崎県 | 宮崎県、宮崎市 |
| 鹿児島県 | 鹿児島県 |
| 沖縄県 | 名護市 |

（※1）3町1村による共同策定
（※2）2市1町による共同策定



3.3 データを活用した計画的な自転車利用環境の整備

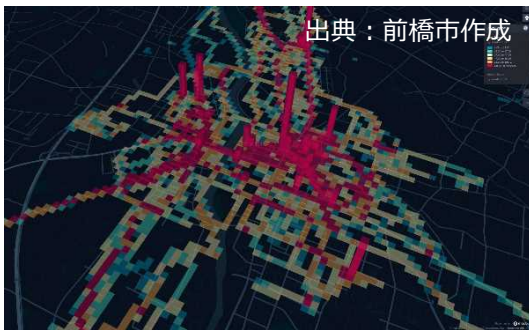
- 地方版自転車活用推進計画等の計画の策定においては、自転車の利用実態に即した自転車利用環境の整備等を推進するため、**GPSによる走行データ等の自転車プローブデータを活用することが期待される。**
- 一部の地方公共団体においては、計画策定への活用までには至っていないものの、**自転車の走行データの活用に取り組んでいる事例も存在。**

<前橋市>

- ・ 前橋市では、関連事業者と協定を締結し、**IoTユニット（GPS、LTE機能）を取り付けた回生電動アシスト自転車を活用し、自転車走行データ等を収集・分析・検証するモニタリング事業を開始。**
- ・ 得られた移動データやアンケート調査の結果は、**シェアサイクルの事業化（令和3年4月より開始予定）や自転車利用環境の整備検討に活用。**

走行データの分析結果

<走行ルートの可視化データ>



<走行ルート動態データ>



<走行ルートの狭域分析>



<走行ルートの中域分析>



モニタリング事業の参加者と実施事業

| 参加者 | 実施事業 |
|---------------|----------------|
| 前橋商工会議所 | モニター募集、広報 |
| 太陽誘電(株) | 自転車、IoTユニットの提供 |
| ブリヂストンサイクル(株) | 乗り方教室の開催 |
| TOPIC | データ分析、課題の見える化等 |
| 前橋市 | 広報、データ活用 |

走行データの分析結果の活用事例

- 走行データを元に道路利用状況を把握
⇒ **自転車利用環境整備、向上**に役立つ
- 走行データとアンケートを分析し今後の需要を予測
⇒ **シェアサイクル事業化及び運用の参考**とする
(サイクルポート設置、走行距離、走行日時等)

出典：前橋市資料より