

大丸有地区におけるシェアサイクル 利用状況と再配置状況についての研究

早稲田大学建設工学専攻博士2年 富岡秀虎

1. 研究背景・目的

大丸有地区ではドコモバイクシェアやLUUPなど自転車シェアリングサービスが導入されているが、その利用実態は明らかになっていない。そこで、シェアサイクルのオープンデータであるGBFSデータを用いて、日別、時間別利用台数を算出し、今後の大丸有地区でのシェアサイクルのポート増設などの施策検討の一助とする。

2. 研究手法

1分ごとに更新されるGBFSデータを定期的に取り得、保存するシステムを構築し、ポート別輪台数の変化から入出庫を推測した。

3. 満空情報の分析

(1) 対象とするポート

大丸有地区に存在する12か所のポートを対象とした。設定上の駐輪可能台数は計241台である。

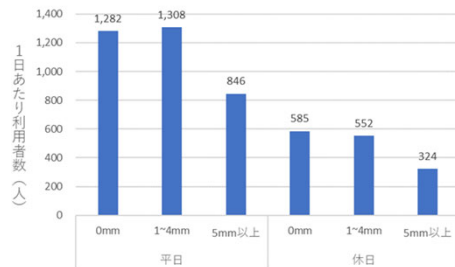
(2) 日別利用台数

月別、平休別利用台数を見ると、大丸有地区のポートは主に平日に利用されている。また、冬季には利用が低迷する。

日降水量別利用台数を見ると、5mm以上の降水では利用台数が顕著に減少するが、0.5~4.5mmの降水では影響は見られなかった。



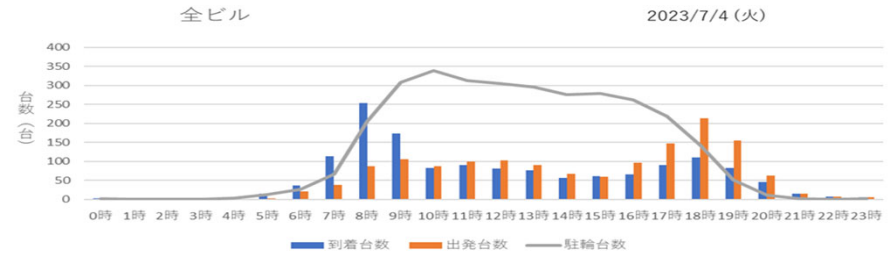
大丸有地区ポートの月別利用台数



大丸有地区ポートの降水量別利用台数

(3) 時間別出発・到着台数

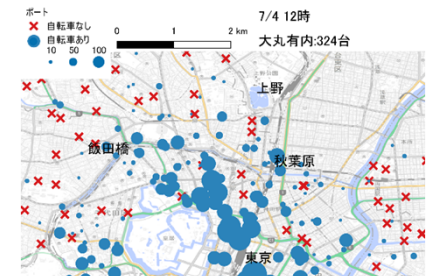
分析期間のうち10番目に利用が多かった2023年7月4日の大丸有地区全体の時間別出発・到着台数は、朝晩の通勤時間帯にピークが見られる。18時以降は駐輪台数が急激に減少し、21時以降はシェアサイクルを利用することが困難になる。1日の到着台数は1,478台とH30東京PTの大丸有地区ゾーンの自転車トリップ(2,910TE)の約半数。また、再配置の可能性の高い極端な在庫台数変化は観測されなかった。



大丸有地区ポートの時間別出発・到着・駐輪台数

(4) 周囲からの流入の把握

2023年7月4日の昼12時の周囲の駐輪台数を見ると、飯田橋や新日本橋など大丸有地区周辺で車両が枯渇している。今後の周囲のポート整備進展により、さらに多くの車両が大丸有地区に流入する可能性がある。



昼12時のポート別駐輪台数

4. 現地視察

駐輪台数が設定上の駐輪可能台数を上回るポートを視察したが、周囲への悪影響は見られなかった。しかし、ポート内で車両が錯綜しており、現在の容量でこれ以上の需要をさばくことは困難とみられる。



東京サンケイビルポートの駐輪状況
(駐輪可能台数35台、駐輪台数45台)

5. ヒアリング

シェアサイクル大手のハローサイクリングの関係者にヒアリングを行った。東京都内ではポートでの駐輪車両の錯綜が課題となっていることや、地下駐輪場にポート設置のポテンシャルがあることが確認された。地上空間での増設適地が限られる中で、地下空間を活用することが求められている。