

ロンドンの自転車共同利用システム「Barclays Cycle Hire Scheme」の計画と現状 Planning and Current Situation of Barclays Cycle Hire Scheme in London

高見淳史*・大森宣暁*・青木英明**

Kiyoshi TAKAMI*・Nobuaki OHMORI*・Hideaki AOKI**

A bike-sharing system called Barclays Cycle Hire Scheme has started its operation in central London since July 2010. This article outlines collected information on the large-scale bike-sharing system in the metropolitan city following Vélib' in Paris, including background, roles of relevant bodies (i.e. Transport for London, Serco plc. and Barclays plc.), demand estimation method, standards for site selection of docking stations, and current usage situations and problems. As for the situations of usage and operation, it shows: [1] the average number of usage is around 15,000-20,000 hires per day and far below the predicted and targeted level, [2] the considerable portion of hires are for commuting purpose during peak hours, which leads to the shortage of available bikes and docking points in some areas, [3] they have been coping with it by the improvement of bike redistribution practices and through the gradual installation of docking stations, and so on.

Keywords: Barclays Cycle Hire, Bike-sharing system, Usage situation, Planning method

バークレイズ・サイクルハイアー、自転車共同利用システム、利用状況、計画手法

1. はじめに

近年、リヨンの Vélo'v (2005 年 5 月開業)、バルセロナの Bicing (2007 年 3 月開業)、パリの Vélib' (2007 年 7 月開業) などに代表される市街地における面的な自転車共同利用システムが、欧州都市の中心部をはじめとする各地で広がりを見せている¹⁾。2010 年 7 月にはロンドンでも「Barclays Cycle Hire」(写真-1) のサービスが開始され、Vélib' に続く大都市での大規模な導入事例となった。

本稿では Barclays Cycle Hire Scheme の導入の背景、計画手法、関係する主体とその役割、ならびに導入初期の利用状況と課題について、情報を整理し報告する。

2. Cycle Hire の導入に至る背景とねらい

ロンドンはその平坦な地形から自転車の利用に適していると考えられるにも関わらず、2009 年の分担率がおよそ 2% と、実際には自転車利用水準の低い都市である。

それでも統計はこの 10 年足らずの間に自転車利用が

増加してきたことを示している²⁾。路上に設置された自転車交通量カウンターによる観測データとロンドン交通需要調査 [LTDS : London Travel Demand Survey] データに基づく推計では、グレーターロンドンにおける 2009 年の自転車アンリンクトトリップ数は 1 日平均約 50 万トリップであり、2008 年比で 5%、2001 年比で 61% 増加した。平日朝ピーク時間帯にセントラルロンドンへ流入する自転車利用者数も、2009 年には 2008 年比 15%、2001 年比 123% の増加であったと報告されている。

このような自転車利用の増加は、Ken Livingstone 前市長の下で進められた都心流入車両への混雑課金 (2003 年 2 月～)、London Cycle Network+ [LCN+] の整備の進捗 (2002/03 年度末 : 315km → 2008/09 年度末 : 645km、整備目標 : 900km)、安全教育・意識啓発の支援——といった施策が一定の効果をもたらしたものと見ることができよう。しかし、LTDS データによると 2005～2009 年にかけての自転車利用者数の増加はわずか 3% (約 4 万人) に過ぎず、むしろ自転車利用者の利用頻度の増加のほうが全体の利用増に大きく寄与している³⁾。自転車利用者の増加を阻害している要因として、安全上の懸念 (自動車交通の脅威、自転車に安全に乗るための知識と技術の欠如) や行動変容へのトリガーとなる出来事の不在などが指摘されており³⁾、自動車利用の一層の促進を図るには、それらの緩和につながるような条件の整備が重要であったと考えられる。

2008 年の市長選で Livingstone 氏を下してロンドン市長の座に就いた Boris Johnson 氏は、「ロンドンを真に自転車フレンドリーな都市にしたい」とし、都心部における自転車共同利用システムの導入をマニフェスト (の一部) に掲げて当選した。就任 2 年後の 2010 年に策定された



【写真-1】Barclays Cycle Hire のステーション

* 正会員 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 (U. of Tokyo)

** 正会員 共立女子大学家政学部 (Kyoritsu Women's U.)

Mayor's Transport Strategy⁴⁾では、健康(肥満水準の低減など)・環境(CO₂ 排出量削減など)・混雑緩和に関わる便益を守る観点から自転車利用の奨励を「市長の主要な優先事項」と位置づけ、Cycle Hire の導入に加えて、Cycle Superhighways¹⁾を含む自転車走行空間の整備、セキュアな駐輪場の供給の増加、自転車のための道路の改善、全ての年代に向けた自転車訓練の支援、自転車利用者の条件改善のための交通規則や交通規制の変更、都市開発における自転車施設供給の要求——といった施策が提案されている。また、自転車に関する数値目標として、2026 年までに自転車分担率を 5%にすることと、2012 年までに駐輪スペースを 66,000 台分増加させることが挙げられている。

なお、上述した健康面・環境面・混雑緩和の 3 つの便益のほかに、低コストな公共の移動手段の供給により自転車や活動機会へのアクセスを改善させること⁵⁾、(自転車が増えると事故が減るといった関係が一般に観測されることから)交通の安全性を向上させること⁵⁾、盗難の心配や保管・駐輪の面倒さのない安価な交通手段の提供によって自転車利用へのバリアを取り除くこと⁶⁾——なども Cycle Hire Scheme のねらいと説明されている。

3. Barclays Cycle Hire のサービス内容と利用状況

3-1. サービスの内容

Barclays Cycle Hire は 2010 年 7 月 30 日(当初予定の 5 月からずれ込んだ)、概ね Travelcard Zone 1 に相当する約 44km²の区域に自転車が約 5,000 台、ステーション(駐輪場)が約 300 ヶ所の態勢で開業した。2011 年 3 月までに 6,000 台の自転車、400 ヶ所のステーション、10,000 の駐輪ラックを供給することを目標に整備が進められ、2011 年 5 月 26 日現在 403 ステーション(図-1)、9,000 超のラックが稼働している模様である²⁾。

Barclays Cycle Hire を利用するには会員 [Member] か一時利用者 [Casual User] にならなければならない。会員は Web か電話で申し込んでメンバーシップキー (£3) を入手し、アクセス料金(24 時間: £1, 7 日間: £5, 1 年間: £45)を支払って利用権を購入する。有効期間(自動

更新も可能)の間は任意のステーションでキーをラックに差し込むだけで自転車を借りることができる。

一時利用者の利用は、当初は開業時から可能とする計画であったが、会員のエクスペリエンスを良好にすることを優先するためという理由で⁷⁾、2010 年 12 月 3 日に開始となった。一時利用者はステーションに設置された端末または Web や電話で、クレジットカードかデビットカードを使って利用権を購入する。アクセス料金は会員と同額であるが、購入できるのは 24 時間か 7 日間の利用権のみで、1 年間の利用権の購入はできない。利用の都度端末にカードを挿入して 5 桁のラック解除番号の発行を受け、それをラック上のナンバーキーで入力して自転車を借りる。

いずれの利用者も、他都市で一般的なシステムと同様に、借りたのと異なるステーションでも自転車を返却できる。また、アクセス料金のほかに利用時間に応じた利用料が課金される。金額は 30 分まで無料、60 分まで £1、90 分まで £4、…、24 時間まで £50 である。加えて、返却遅延時 (£150)、損害時(上限 £300)、未返却時 (£300) のペナルティ料金が設定されている。

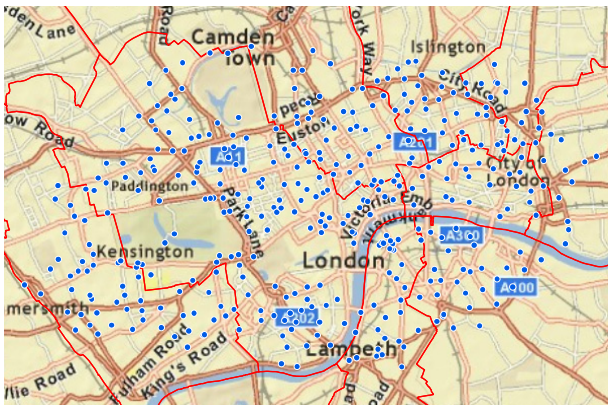
3-2. 利用の状況

Barclays Cycle Hire の利用状況について、断片的ではあるが以下のような数値が公表されている。

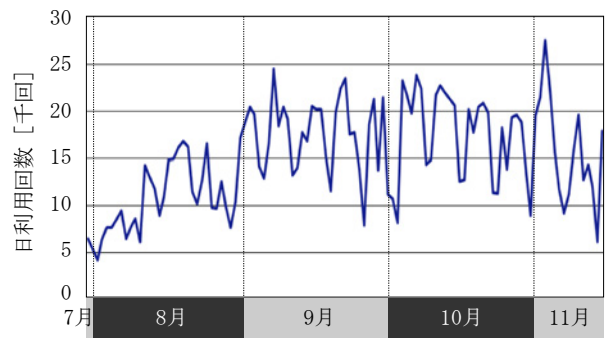
会員数とトータル利用回数は、2010 年 9 月上旬までにそれぞれ 8 万人・50 万回⁸⁾、11 月中旬までに 10 万人・170 万回²⁾、12 月末までに 11 万人・200 万回⁹⁾を超えた。その後、2011 年 2 月中旬時点までに 270 万回超の利用を達成している¹⁰⁾。また 2010 年 12 月に始まった一時利用は、最初の月内で 18,000 回以上の利用があった¹¹⁾。

1 日当りの利用回数(図-2)は開業から 9 月頃にかけて急速に増加したのちおおそ安定し、11 月下旬には平均 15,000 回、平日の多い日で 21,000~24,000 回を記録している⁷⁾。以降、冬季に入っても同程度で安定しているとのことであった⁶⁾。

2010 年秋には 3,500 人超の利用者を対象にオンラインアンケート調査が実施され、次のような「使われ方」が明らかになっている²⁾。



【図-1】ステーションの分布(2011 年 5 月 26 日現在)



出所: Stannard¹⁰⁾を著者が一部加工

【図-2】Barclays Cycle Hire の日利用回数の推移(開業から 2010 年 11 月中旬まで)

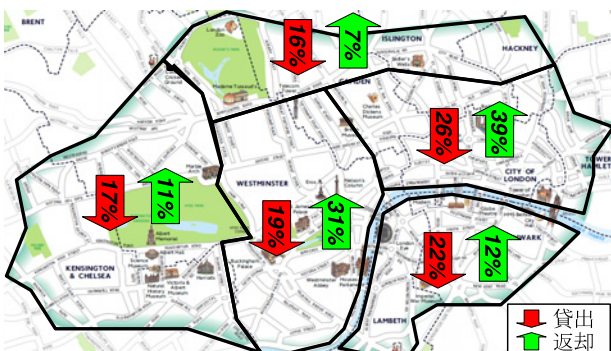
- 週 1 回以上の利用者が 8 割, 週 5 回以上の利用者が 2 割を占める。
- 「最も多く利用する日と時間帯」は, 平日の朝ピーク時間帯 (56%), タピーク時間帯 (62%) が多い。
- 利用目的 (複数回答) は, 通勤+帰宅 (67%), レジャー (38%), 友人・家族に会う (30%), 社交 (26%), 買物 (26%), 私事 (26%), 業務 (20%), 通学+帰宅 (5%) の順。「最も頻度の多い利用目的」は通勤+帰宅 (58%) が圧倒的に多い。
- 「最も頻度の多い利用目的」での一番最近の Cycle Hire 利用トリップについて:
 - うち 54% が Cycle Hire 単独で, 残りが他の交通手段との組み合わせで行われている。組み合わせる交通手段の 63% が鉄道 (地下鉄含まず)。
 - Cycle Hire 開始以前にそのトリップを行っていた際に利用していた交通手段は, 地下鉄 (35%), 徒歩 (29%), バス (23%), 私有自転車 (5%) の順。自動車は 1%。
 - Cycle Hire への転換理由 (複数回答) は, より速いから (67%), より健康的だから (62%), より便利だから (44%) の順。

開業後の実利用データによれば, 8 時台の 1 時間に全体の 14% の利用が集中している¹⁰⁾。平日朝ピーク時のゾーン別の貸出・返却状況を見ると, 貸出ではゾーン間の差は相対的に小さいが, 返却はシティからウエストミンスター区南東部にかけての中心的ゾーンで多いというトリップ集中傾向が見られる (図-3)¹⁰⁾。利用の約 95% が 30 分以内で完結しており, 従って利用料が発生していないことも公表されている¹²⁾。

3-3. その他の影響

上述のアンケート調査では, ロンドンでの自転車利用を過去 3 ヶ月以内に始めた人が約 6 割 (うち 4 分の 1 はロンドン外に居住) に上ることも示されており²⁾, Cycle Hire の登場がロンドン都心部における新たな行動スタイルの創出につながっていることが示唆される。

また, ステーションの近くで住宅価値が上昇したり,



[注] 数値は貸出数・返却数のゾーン別構成比である。

出所: Stannard¹⁰⁾を著者が一部加工

【図-3】朝ピーク時 (7~9 時台) の貸出・返却状況

ビジネスの機会が見られるようになってきているなど, 周囲に経済的な面で好影響をもたらしつつあることも報告されている⁹⁾。

4. 計画・運営に関わる組織と役割

Barclays Cycle Hire Scheme の計画と運営において特に目立った役割を持つ組織は, オーナーであり計画主体としてのロンドン交通局 [TfL: Transport for London], 運営主体である Serco 社, 冠スポンサーの Barclays 社の 3 者であろう。

TfL は Scheme に関する計画立案やステーション設置の手続きを行う。計画に関しては, 例えば, 需要予測を含めたフィージビリティスタディ¹³⁾を行っている。また, Scheme 全体の規模, 各特別区のステーションの概数, ステーションのレイアウトのガイドラインなどを含む諸元を決定している。ステーションの具体的な位置も TfL がロンドンの特別区や The Royal Parks (王立公園を管理する政府外庁) と共同で同定している¹⁴⁾。

ステーション設置の手続きには, 都市計画上の手続きである地方計画庁への計画許可申請と, 道路庁への交通規制命令 [TRO: Traffic Regulation Order] (交通管理命令 [TMO: Traffic Management Order] と呼ばれる) の申請がある。TRO/TMO は空間をステーションとして運用することを認めるとともに, 不適切な利用の規制・取り締まりを行う命令である。特別区は地方計画庁として計画許可の決定を下し, TfL と特別区は管轄する道路の道路庁として TRO/TMO の決定を下す役割も担う¹⁴⁾。

Serco 社は英国で公共サービスの提供を行政から受注し手がけている企業で, 競争入札を経て 2009 年 7 月に Cycle Hire Scheme のサービスプロバイダーに選ばれた。開業までの期間を含む 6 年間で約 1.4 億ポンドの契約を TfL との間で締結している¹⁵⁾。

Serco 社の役割の 1 つは施設整備であり, 自転車やステーション施設の設計・製造とステーションの敷地設計・設置を行う⁶⁾。前者は, カナダ・BIXI 社の開発による自転車やシステムをロンドンの状況に合うようカスタマイズしている。後者については, ステーション用地, 最大ラック数, その他の条件やガイドラインを与えられ, 敷地の設計から整備までを行う契約である。

もう 1 つの役割は日々のオペレーションで, 自転車やステーション施設のメンテナンス, 自転車の再配置, 料金の收受 (全額を TfL へ納入する), カスタマーサービスなどを行う⁶⁾。1 時間の貸出が 3,500 回を超える朝の忙しい時間帯には, 自転車の再配置のために 20 台の自動車が稼働し, スタッフ 70 人が街に出て, 15 人がセンターでオペレーションの管理にあたる態勢だという¹⁰⁾。

世界的な金融機関の Barclays は 2010 年から 5 年間のスポンサー契約を結んでおり, 自転車の車体に Barclays のロゴが入っている。TfL へ支払われるスポンサー料は最

高 2500 万ポンドで、金額は Cycle Hire の利用回数などのパフォーマンス指標により変動するとされるが、詳細は公開されていない。また、これは Cycle Hire Scheme と Cycle Superhighways の両方に関する契約であり、契約金のうちいくらが Cycle Hire Scheme に充当されるかも明らかでない⁷⁾。

Scheme に要する費用に関し、TfL が 2010 年 11 月に大ロンドン議会 [Greater London Assembly] の交通委員会に示したところ⁷⁾によると、資本費用 (Phase 1) が 7900 万ポンド、年間の運営費用が 1800 万ポンドと見積もられている。同時に 2010 年 11 月までの料金収入が 190 万ポンドであったことも明らかにされている。以上から、費用を料金収入とスポンサー料でカバーすることは困難とみられる。

5. Cycle Hire Scheme の計画手法

5-1. 需要予測と全体規模の決定

TfL によるフィージビリティスタディ¹³⁾では次のように Cycle Hire Scheme の需要が推計され、それに基づいて Scheme 全体の規模が提案されている (もう少し詳しい内容は諏訪¹⁶⁾を参照されたい)。

- ① 既存の交通行動調査や National Rail 駅利用者数のデータから Cycle Hire への転換可能性のある短距離トリップ数 (National Rail の駅端末トリップは対象外として除外されている) を推計した。うち実際に Cycle Hire へ転換する割合を stated preference データから目的別に仮定し (全体平均: 9%), 上記の短距離トリップ数に乗じて、全体の需要を約 55,000 回/日とした。
- ② 既存運営者が最適と考える回転数が 8~10 回/日であることから、①の需要と併せ、供給されるべき自転車台数を 6,000 台とした。
- ③ ラック数は、既存運営者の示唆から Vélib' と同等に自転車 1 台につき最低 1.7 台分は必要とし、②の台数に乗じて約 10,000 台分とした。
- ④ ステーション数は、Vélib' と同等の密度基準 (最低 8 ヶ所/km²) や、ラック数の少ないステーションが多いと再配置が煩雑になることから、300~400 ヶ所 (1 ヶ所当り 34~26 ラック) が適切とした。

その後、事業性の検討のために作成されたビジネスケース⁵⁾(⁴⁾でもこの推計が踏襲されている。幅をもって提案されていた④のステーション数は、密度を約 9 ヶ所/km²とし、400 ヶ所規模と定められた。①の全体需要に関しては、季節・天候・曜日による変動を加味した平均利用回数として 40,000 回/日という値が新たに提示され (ただし全体規模は見直されていない)、これが今日に至るまでの利用目標値となっている。また、自転車台数を 10,000 台にした案との比較がなされているが、Travelcard Zone 1 の外側の潜在需要が不明確、倍近いステーション用地が

必要で開業までの整備が困難、十分な財源がない——などの理由から退けられている。

5-2. ステーションの立地の決定

ビジネスケース⁵⁾では上述の 9 ヶ所/km² という密度基準におよそ基づいてステーション数が各特別区に割り振られている (表-1, 王立公園は基準適用外)。すなわち、区ごとの需要の大小や変動に即してステーション数やラック数の配分が検討されたとは考えにくい。これらは概数で、後のプロセスで状況に応じて変化しうるものとされたが、実際のところ現在までに設置されたステーション数はこれらと概ね整合している (表-1)。

ステーションの具体的な立地場所は、4. で述べたとおり TfL が特別区や The Royal Parks と共同で同定している。その際の敷地選定基準には次の内容が含まれる⁶⁾。

- 最小で 19.5m×1.4m (1 列 45 度配置 (角度は敷地の長辺に対する値)), 14m×2m (1 列 90 度配置), 8m×4.75m (2 列 90 度配置) の空間が確保できる⁶⁾
- 樹木や草地を損なわない
- 駐輪施設を含む既存のストリートファニチャーの再配置の必要が最小限である
- 歩行者や車両の通行空間を維持できる空間がある
- 自然監視 [natural surveillance], 街路照明, 監視カメラなどのある安全な区域である
- 観光目的地やコミュニティ, レジャー施設などのアトラクションに近接している
- パブのすぐ外や反社会的行動のある区域を避ける
- 学校, 保育園のすぐ外の場所を避ける
- 歩行者で特に混雑しているところや自転車利用者に不適切と知られているところを避ける
- 繊細な景観や遺産としての環境に有害な影響をもたらさない

なお、これらの基準とは別に、National Rail の駅にステーションを置くときピーク時の需要の集中に対応できないと考えられたため、この種の駅端末需要には対応せず、ステーションを設置しない方針とされた¹³⁾ (しかし実際には設置された箇所もある)。また、上記の基準には自転車走行空間への近接性に関する言及がないが、カムデン

【表-1】特別区ごとのステーション数：計画と現況

	ビジネスケース ⁵⁾			現況 ⁶⁾
	対象区域 面積 [km ²]	箇所数 [ヶ所]	密度 [ヶ所/km ²]	箇所数 [ヶ所]
Camden	4.3	42	9.8	44
City of London	3.1	28	9.0	27
Hackney	1.5	14	9.3	14
Islington	2.7	25	9.3	34
Kensington & Chelsea	5.6	52	9.3	55
Lambeth	2.9	26	9.0	30
Southwark	4.0	36	9.0	31
Tower Hamlet	1.8	16	8.9	15
Westminster	13.6	148	10.9	143
王立公園	4.7	9	1.9	10
合計 (密度は平均)	44.2	396	9.0	403

区のように「既存の LCN+の自転車ルートや自転車レーンの上または近くに立地する」ことを区独自の基準として定めた例が見られる¹⁷⁾。

フィージビリティスタディ¹³⁾ではステーション用地の利用可能性について簡単なケーススタディが行われている。その中ではステーション数が 300~400 ヶ所なら十分用地が見つかりそうだという結論付けられており、敷地の利用可能性の制約は、全体の量的な意味ではさほど重大でないと判断されたと見られる。ただし、実際のステーション設置手続きにおいては、地元でのコンサルテーションを経る中で、静穏な環境が害される点や駐車スペースが削減される点が近隣住民の反発を買ったり、交通や犯罪の危険性から計画許可の却下に至る事例も少なくない。すなわち、個別には、予定した場所にステーションを置けないというケースは生じうるようである。

6. これまでの課題

6-1. 予測・目標より低い利用水準

上述のとおりこれまでの利用実績は 1 日平均約 15,000 回、平日の多い日で 20,000 回前半で、40,000 回という予測ないし目標の半分程度にとどまっている。TfL は、一時利用者向けの開業の遅れがこの一因であるとして、開業後の 2011 年 3 月までに 1 日平均利用回数が 27,000 回に達すると見込み、さらに将来には目標の達成を目論むとしている⁷⁾。

一方で、フィージビリティスタディで推計された需要のほうが過大だったと見ることもできる。特に、転換可能性のあるトリップのうち実際に転換するトリップの割合を stated preference に基づいて目的ごとに一律に設定するという手法が妥当であったかは、再検討することが望ましいと考えられる。

利用の絶対数が未だ少ないのもさることながら、3-2. で示したように利用者アンケート調査で従前の交通手段として自動車を挙げた人が 1%にすぎない(事前の予測では 5%であった⁷⁾) ことは、Mayor's Transport Strategy で挙げられた自動車利用奨励がもたらす効果のうち、CO₂ 排出量削減や道路混雑緩和に関する効果を限定的にするもので、好ましくない傾向と言えよう。

6-2. 「使いたい時に使えない」状況の発生

いくつかの地点、特にピーク時間帯のコヴェントガーデン、ホルボーン、ケニントン、ウエストミンスター、ウォータールーでは、自転車やラックに空きがない状況が問題化しているとされる⁷⁾。すなわち、ステーションとラックの立地分布や自転車の再配置の状況が、需要の大小や時間変動にマッチしていない場面が生じている。

Whelan¹⁸⁾では TfL 職員も加わって事前の需要予測が行われている。料金体系が需要に与える影響がその主な関心の 1 つであったが、他に 3 時間帯・11 ゾーンレベルでの需要の時間的・空間的分布が検討されており、コヴ

ェントガーデンなどで着地需要が発地需要より多いことについて言及されている。しかし、さらに詳細な検討は今後の課題とされるにとどまっており、ステーションの配置計画の段階でこれらが十分に考慮されたとは考えにくい。

これに対し Serco は、目標量のステーションの設置が進めば問題は緩和されるとする一方、再配置スタッフと車両の増備や、再配置手法の改善といった対策を行っている⁷⁾。また 2010 年 12 月には、ウォータールー地区の高い需要に対応するため、126 台分のラックを持つ大規模ステーションが、方針に反して National Rail のウォータールー駅前に設置されている¹⁹⁾。

6-3. その他の問題

その他、初期のオペレーション上の問題として、会員登録システムの問題、複数のメンバーシップキーを持つ会員への課金の問題(未使用のキーを含む全てのキーに対してアクセス料金が等しく課金される)、コールセンターのサービスの問題——が指摘された⁷⁾。

7. おわりに

本稿では自転車共同利用システムの大規模な導入事例であるロンドンの Barclays Cycle Hire Scheme を取り上げ、TfL・Serco 社・Barclays 社など各主体の役割、需要予測の手法、ステーション敷地の選定基準、開業初期時点における利用状況や課題——などについて整理した。

利用や運営の状況に関しては、計画された規模の完成に向けてステーションの設置が進められるまさに途上の情報ではあるが、以下のことなどを示した。

- 2010 年 11 月下旬時点での日平均利用回数は約 15,000 回、多い日で 20,000 回前半であり、その後冬季に入ってから同程度で推移している。40,000 回/日という目標水準には届いていない。
- 観光客などを含む一時利用者向けのサービス開始が遅れたこともあり、朝夕の通勤+帰宅目的での利用が多い。
- 利用者アンケート調査によれば、「最も頻度の多い利用目的」での一番最近の Cycle Hire 利用トリップについて、との限定が付くが) 公共交通からの転換が約 6 割、徒歩からの転換が約 3 割で、他の交通手段からの転換はごく少ない。
- 通勤利用の多さは需要の時間的・空間的な集中を招き、地区や時間帯によって自転車や空きラックが不足する問題が発生している。
- 需要の時空間的な偏りに対し当初の配置計画で十分な考慮がなされたとは考えにくいものの、開業後の自転車再配置の改善や、ステーションの漸進的な設置の過程で対応が試みられている。

TfL は 2012 年春を目標にサービス区域を現在の東側、

オリンピックパークまで約 20km² 拡大し、自転車 を 2,000 台、ラックを 4,200 台分 (うち 1,500 台分は既開業区域に設置)、それぞれ追加することを発表している¹²⁾。この拡張計画は今までの経験や課題を踏まえたものになることが期待される。大都市における大規模な自転車共同利用システムの計画、運営ならびに成長過程の興味深い事例として、今後も動向に注目したい。

謝辞

本報告は、著者のうち高見が「JSPS 組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」のもとで英国・オックスフォード大学 Transport Studies Unit に滞在した際 (2011 年 2~3 月) に収集した情報、ならびに科学研究費補助金・基盤研究(B)「コミュニティ・バイシクルの地域特性を配慮した適応可能性についての研究」(研究代表者: 青木, 課題番号: 21360297) の一環として開催した国際シンポジウム「コミュニティ・サイクルによる都市モビリティ・マネジメント戦略: ロンドンおよび日本の事例にみる新たな自転車共同利用」(2011 年 3 月 3 日) で得られた情報をまとめたものである。シンポジウムで有用な情報を提供いただいた Serco 社 Operations Manager の Alan Stannard 氏をはじめ、関係各位に謝意を表します。

補注

- (1) Cycle Superhighways はセントラルロンドンと郊外部を結ぶ放射状の自転車ルートで、計 12 の路線が計画されている。うち 2 路線が 2010 年 7 月に供用開始され、2011 年夏にはさらに 2 路線が供用の見込みである。全路線の完成は 2015 年の予定である。
- (2) TfL がフィードしている時々刻々の各ステーションの状況を TfL Cycle Hire API (<http://www.bike-stats.co.uk/>) で閲覧して確認した。利用可能自転車数と空きラック数の和が (およその) 稼働ラック数と思われるが、確認時、タイミングにより値は 9,100 前後で増減していた。
- (3) Alan Stannard 氏のシンポジウムでの発言による。
- (4) 文献 5) は、ロンドン在住の「DavidM」氏が、TfL から入手したのとして自身のブログ (<http://northofthethames.com/>) で公開している。
- (5) 2011 年 5 月 26 日現在。ただし、GIS 上で集計を行った際に誤差が生じている可能性がある。
- (6) それぞれ 16 台分、16 台分、18 台分のラックを設置できる空間に相当する。

参考文献

- 1) 青木英明, 望月真一, 大森宣暁 (2008), 「欧州のコミュニティバイク計画と公的事業の持続可能性について」, 交通工学, Vol.43, No.2, pp.55-64
- 2) TfL (2010), “Travel in London, Report 3”
- 3) TfL (2010), “Travel in London, Report 2”
- 4) Greater London Authority (2010), “Mayor’s Transport Strategy”
- 5) TfL (2009), “ST-PJ302C Project Cycle Hire Scheme – Business Case (Version 02b)”
<http://northofthethames.files.wordpress.com/2010/09/cycle-hire-scheme-bc.pdf> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
- 6) TfL (2009), “Planning, Design and Access Statement”
- 7) Greater London Authority (2010), “Pedal Power: the cycle hire scheme and cycle superhighways”
- 8) TfL (2010), “Mayor hails half a million journeys on Barclays Cycle Hire scheme”, TfL プレスリリース (2010 年 9 月 9 日)

- <http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/16644.aspx> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
- 9) TfL (2010), “How Barclays Cycle Hire is making London better off”, TfL プレスリリース (2010 年 12 月 31 日)
<http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/16644.aspx> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
 - 10) Alan Stannard (2011), “Barclays Cycle Hire: Building the best Public Cycle Hire Scheme in the World”, シンポジウム「コミュニティ・サイクルによる都市モビリティ・マネジメント戦略」講演資料
<http://community-bike.com/photos/2011/04/barclayscycleHire110303.pdf> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
 - 11) TfL (2010), “Cycling Revolution London: End of Year Review 2010”
 - 12) TfL (2010), “Mayor’s flagship Barclays Cycle Hire scheme heads east in time for the 2012 Games”, TfL プレスリリース (2010 年 11 月 10 日)
<http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/17579.aspx> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
 - 13) TfL (2008), “Feasibility study for a central London cycle hire scheme”
 - 14) TfL (2009), “London Cycle Hire scheme: Scheme overview”
 - 15) TfL (2010), “London Cycle Hire scheme takes big step forward as operator announced”, TfL プレスリリース (2010 年 8 月 12 日)
<http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/17579.aspx> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]
 - 16) 諏訪嵩人, 高見淳史, 大森宣暁, 原田昇 (2010), 「自転車共同利用システムの計画手法に関する基礎的研究 – システムの利用可能性を考慮した供給要素の検討 –」, 土木計画学研究・論文集, No.27, pp.863-870
 - 17) London Borough of Camden (2009), “Proposed London Cycle Hire Scheme Locations – Consultation Results”
 - 18) G. Whelan, F. Shore, P. L. Masurier and J. Hiett (2010), “Forecasting Demand for a New Travel Option in Central London”, Proceedings of European Transport Conference 2010
 - 19) TfL (2010), “Work starts today on London’s biggest cycle hire docking station”, TfL プレスリリース (2010 年 11 月 1 日)
<http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/17242.aspx> [最終閲覧: 2011 年 5 月 20 日]