

# ロンドン市内にみる自転車利用活用施策 —パークレイズ・サイクル・ハイヤーを事例に—

かとうよしえ\*  
加藤美栄\*

近年、環境負荷の軽減や健康への意識向上により、移動の際の自転車利用促進およびサイクルシェアリングのシステム導入が各国で広がっている。

特に2012年にオリンピック開催を控えているロンドン市内では、1990年代から国の交通戦略によって自転車移動促進のための計画や予算が生まれ、自転車専用道路の整備が進められてきた。2010年7月30日からは、市内で乗り捨てが可能なレンタル自転車のシステムである『パークレイズ<sup>1)</sup>・サイクル・ハイヤー (Barclays Cycle Hire)』、および市内と郊外を結ぶ自転車専用道路『パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ (Barclays Cycle Superhighways)』のサービスが開始され、人々の注目を集めている。

## はじめに

近年、環境問題や交通渋滞緩和のための施策として、移動における自転車利用が注目されてきている。フランスではパリ市内で、乗り捨てが自由にできる新しいレンタサイクルシステム『ヴェリブ』が2007年7月15日から運営開始されて注目を集めているほか、日本においても北九州市や高松市といった地方都市におけるコミュニティ・サイクルへの取組みだけでなく横浜市でのコミュニティ・サイクルの実証実験実施や、東京都千代田区が『METROAD MARUNOUCHI』と称した自転車移動のあり方を検証する社会実験を実施<sup>2)</sup>するなど、都市においても将来に向けた自転車の活用方法が模索されつつある。

特に大都市圏内の移動における自転車活用の実態について、本稿では2012年にオリンピック開催

\*財団法人運輸調査局調査研究センター副主任研究員

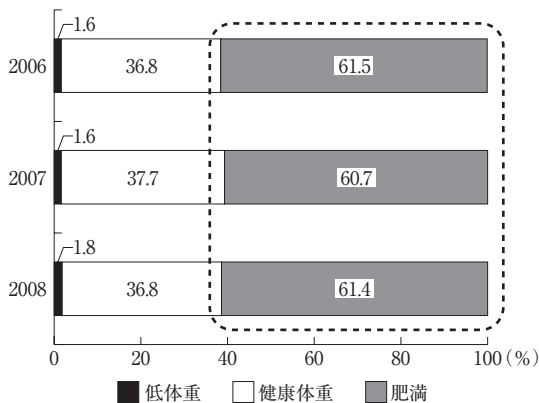
を控えたロンドン市内を事例として、公共交通機関および徒歩や自転車での移動を促進するために計画された自転車専用「パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ」および自転車のレンタル・システムである「パークレイズ・サイクル・ハイヤー」を取り上げ、大都市圏における移動手段としての自転車利用のあり方について紹介する。

## 1. 自転車利用に注目が集まる社会的背景

### (1) 運動不足による健康問題

イギリスで移動交通手段としての自転車利用が奨励される社会的背景には、長年にわたって『肥満』が、国民の深刻な健康問題であることが挙げられる。世界で最も評価の高い一般医学雑誌のひとつである「ランセット」において、肥満や過体重の人口が増加すると、食料だけでなく、食料の輸送に使う石油などの燃料もより多く必要となると、

図1 イギリスにおける成人体重の推移



出典：イギリス National Obesity observatory の統計から筆者作成

英国ロンドン大学の衛生学・熱帯医学の研究チームが発表している(2008年5月17日発行版)。乗用車の利用が増加し、人々が徒歩で移動する頻度が減って過食が増えると、肥満の割合は増加する。肥満の人が増加することで食料の需要量はさらに増え、結果的に燃料や食料の価格にも影響する可能性があるという。

図1のイギリスの National Obesity Observatory が発表した、成人における体重の比率推移を見てもわかるように、イギリスでは成人の半分以上が『肥満』<sup>3)</sup>の区分に入っていることがわかる。

イギリスは、ヨーロッパでも自転車や歩行による移動が少ない国の一つであり、結果運動不足が肥満に繋がるケースも多い。この問題に対して国は、より多くの人々が自転車もしくは歩行で移動しやすい道路環境を整備することで、より活動的な移動手段の一貫として期待される自転車利用を促進し、長期的な国民の健康増進を目標としている。

イギリス交通省 (Department for Transport) が

2010年2月に発行した『活動的な移動戦略 (Active Travel Strategy)』には、比較的短い距離での移動において、より早くかつ安価に移動できることや、自転車利用時に身体を動かすことで健康的な体重を維持できるほか精神的にも良い影響を与えるなど、自転車利用における様々なメリットが述べられている。

さらに、ロンドンは2012年、オリンピックおよびパラリンピックの開催地に決定している。オリンピック開催国としての決定は、健康およびスポーツに向けて高まった国民の意識を、日常の自転車利用促進に生かすチャンスであるともいえよう。

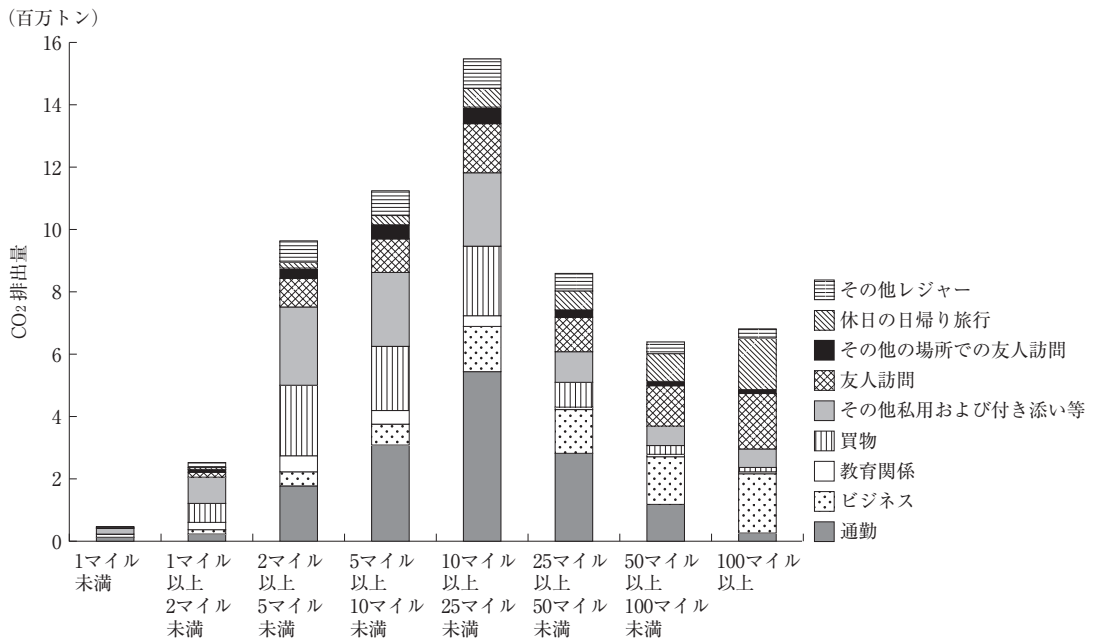
## (2) 環境問題解決への期待

近年の気候変動や交通渋滞、さらにはCO<sub>2</sub>排出量増加による環境への悪影響などが深刻な問題となり、自転車利用は、国民の健康面だけでなく環境改善への影響も期待されている。近年の気候変動や交通渋滞、さらにはCO<sub>2</sub>排出量増加による環境への悪影響などが深刻な問題となっている。イギリスでは、気候変動法令 (Climate Change Act) によって、2050年までに少なくとも温室効果ガスを80%削減することを目標に掲げている。国内で排出される温室効果ガスのうち、21%が交通利用によって排出されているものであり、さらにそのうちの58%は自家用車から排出されている。

図2のとおり、自家用車移動によるCO<sub>2</sub>排出量を目的別に見てみると、日常利用の中で『通勤』が多くの割合を占めることがわかる。通勤での自動車利用を減らして自転車通勤を促進させるため、自転車購入の際のローンや、ライトや防犯ロックといった備品購入に対する免税といった優遇施策がとられている。イギリス交通省 (Department

1) バークレイズはイギリス・ロンドンにある国際金融グループであり、このサイクル・スーパーハイウェイのネーミングライツ(命名権)を取得した。  
 2) 大丸有地区・周辺地区環境交通推進協議会が実施。環境に優しい交通システムの構築や街の活性化を目指し、コミュニティサイクルの社会実験を行っている。  
 3) 統計内における太りすぎ (Overweight) と肥満 (Obese) を合算している。

図2 移動距離および目的別：自動車を利用した移動によるCO<sub>2</sub>排出量推計



出典：Active Travel Strategy

for Transportation)の独立専門機関である Cycling England (国家自転車戦略の広報や啓発を担う独立機関)は、こういった優遇施策の認知を広め、自転車利用の普及に努めている。

CO<sub>2</sub>の排出は空気汚染の原因でもあり、空気汚染は健康悪化さらには平均寿命の低下をおよぼす深刻な問題でもある。そのため、2009年7月に発行された『英国の低炭素への転換戦略 (Low Carbon Transition Plan : LCTP)』では、交通利用によるCO<sub>2</sub>排出量を、2020年には2008年比で14%削減することを目標としている。加えて、低炭素移動への国民意識を高め、自転車や徒歩での移動を促す。

さらに自転車利用の増加は、近年続いている原油価格高騰に対し、長期的な問題としてエネルギー供給への担保、さらには不景気が引き起こす公共交通機関の運賃値上げに対する対策としても注目されている。

### (3) 交通問題解決への期待

#### 1) 国全体で利用促進が期待されている自転車交通

イギリスでは、1992年の地球環境サミットを受け、1994年には「持続可能な開発—英国戦略」が策定され、この戦略の中で、徒歩や自転車による移動、また公共交通利用の促進と、これらを促す施設整備が提案された。さらに1996年には、「国家自転車戦略 (National Cycling Strategy)」が定められ、自転車利用促進のための戦略が発表されている。以前からヨーロッパでは、持続可能な都市として自転車の利用を通じたまちづくりが奨励されており、デンマークやスイス、ドイツやスウェーデンでは1996年時点で既に自転車でのトリップ数が10%を超えていた。しかし、同時期におけるイギリスの自転車でのトリップ数は2%以下と圧倒的に低かったため、このトリップ数を2002年までに2倍、2012年までに4倍にする、という目標がこの国家自転車戦略の中で掲げられている。

自転車利用促進への施策の中で、快適かつ安全な自転車走行を可能にする環境整備としては、既存の道路交通網の活用、および道路空間における自転車利用空間への再配分、が打ち出されてお

り、敢えて新設だけでなく既存の空間を利用し、なるべくコストを抑えた上で大きな効果を得ることを狙っている。

## 2) ロンドン市内における自転車利用促進への動き

ロンドンでは、1994年に『ロンドンでの戦略的計画ガイダンスに関する助言(Advice on Strategic Planning Guidance for London)』が策定され、自家用車などの交通量を減らして公共交通機関の利用を強化するため、ロンドン市内における自転車ネットワーク拡大が図られてきた。以降、政府ロンドン庁(Government Office for London)とロンドンの33の地方自治体により、広域にわたる戦略的な自転車ルートの設定や、関連施設の計画や整備が実施されている。

1997年には、ロンドンのプライド・パートナーシップ<sup>4)</sup>(the London Pride Partnership)とロンドン諮問委員会(London advisory committee)が作成した『ロンドンにおける自転車戦略』の最終版が出版され、翌1998年には、ロンドン・サイクル・ネットワークのデザインマニュアルがロンドン・サイクル・ネットワークの運営委員会によって出版されている。この中で、目標としては2012年まで、移動手段としての自転車のシェアを10%にすることを挙げている。このマニュアル内において、自転車利用状況の改善に必要な、主な事項として下記の項目等が挙げられている(一部抜粋)。

### ① 計画およびインフラ設備

主要な区域への自転車のアクセスが一貫して整備

表1 エリア毎の事故発生率データ

	死亡事故	重傷事故	軽傷事故
ロンドン市内3kmの100万の移動についての割合	0.09-0.15	3-5	25-33
ロンドン市内100万kmについての割合	0.03-0.05	1-1.7	8-11
英国内(1985~1995年)100万kmについての割合	0.05	0.9	5

出典：London Cycle Network Design Manual

されており、便利で、安全で快適で魅力的であることが求められる。また目的地での駐輪場整備も望まれる。

### ② 自転車と他の交通機関の連携

自転車利用の普及拡大だけでなく、公共交通機関との接続問題についても改善が期待される。自転車戦略の成功には、交通機関における相互の連携、商用車や敷地内駐車への課税、道路における自家用車のための駐車スペースやロードプライシングの配分などが影響するといえる。

### ③ 自転車の利便性の認知やイメージの普及

現在は圧倒的に自家用車利用の移動が多く、自転車は主要な交通モードとは言い難い状況にある。利便性の高いイメージのある自家用車に劣らない、自転車移動のメリットや利便性を打ち出していく必要がある。

### ④ データと情報

自転車交通によって達成可能な事項、自転車交通に対する姿勢および自転車計画に対する影響度に関するデータの収集は、将来における自転車交通に関する観測や計画を策定する際に活用できる。

### ⑤ 安全およびセキュリティ

自転車利用時に最も懸念されている事項は、衝突事故と盗難である。中でも安全の確保は最も大きな課題である。ロンドン市内交通ではむしろ、交通機関の混雑が激しいため、車のスピードは遅くなる上、他のエリアと比較して運転者が用心深くなるため、実際には事故はそこまで多くはなく、自転車に乗っている際に、死亡事故にまで至るケ

4) 地域レベルの公民パートナーシップ(PPP 団体)の1つ。

ースは非常に少ない。自転車利用者の死亡事故原因の大半は、重量積載物車(HGV)であることが多いが、HGV 自体、交通モード全体での比率はわずか5%に留まっていることも挙げられる。

⑥ 道路整備

出版されている事故統計によれば、自転車事故は巻き込みによるものが多い。よって、他の交通モードと接触する危険性のない道路としての保全や整備が求められている。

⑦ 多様な自転車利用者

自転車走行とはいえ、比較的遅いスピードで走っていても、高齢者、続いて子供が衝突事故を起こした場合、25～60歳の年齢層に比べて重症に至る場合が多いことの認知も必要である。

⑧ 自転車スピード

特に歩行者のような、他の道路利用者と同様に、自転車利用者は高速で衝突された場合、重大かつ致命傷になりやすいため、歩行者にとっても安全な道路整備が求められる。

⑨ 自転車の運転経験や教習

自転車の教習を受けた場合、自転車に乗っている人が道路で怪我をしたり、死亡事故に至る数が明らかに減少する。また、自転車に乗っている経験数も安全運転に関わる重要な要素であるという認識が必要である。

⑩ ロンドン市内および郊外における交通事情の違い

ロンドン市内とロンドン郊外では、それぞれ異なる道路事情があり、ロンドン郊外では、死亡事故を起こすことの多いHGVとの衝突の危険性は減るものの、各交通モードの走行スピードが速いため、市内とは別の事故原因が存在している。

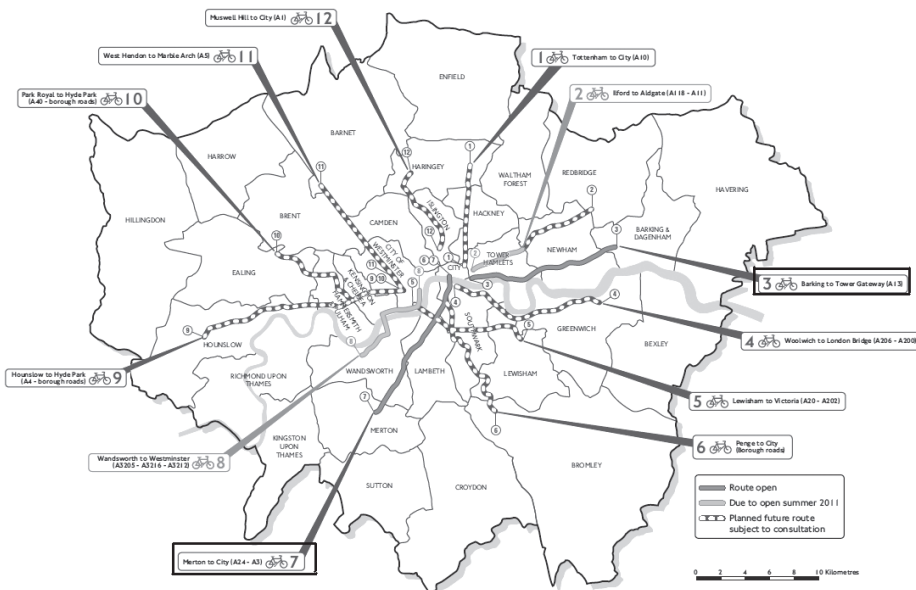
2. 新しいレンタル自転車システム:

パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ

(1)パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ概要

2010年7月19日からロンドン市内で利用が開始されているパークレイズ・サイクル・スーパーハ

図3 パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ整備計画図



出典：ロンドン市交通局ウェブサイト

表2 パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ  
利用開始予定時期一覧

利用開始予定時期	対象ルート
2010年夏(7月)利用開始	3, 7
2011年夏	2, 8
2012年10月	5, 12
2015年夏	1
2015年	4, 6, 9, 10, 11

出典：ロンドン市交通局ウェブサイト

イウェイは、ロンドン市内中心部とロンドン郊外を結ぶ新しい自転車ルートで、自転車により安全に、そして市内に直結するアクセスを可能にしている。

主なものとして現在計画されているサイクル・スーパーハイウェイは12ルートある。A24とA3を経由してマートンから都心にぬけるルートと、A13とケイブル・ストリートを経由してパーキングからタワーゲートウェイにぬける2つのルート(図3で四角で囲っているものは既に運用が開始されており、残りの10路線は、いずれも2015年の年末までに運用される予定である

新しく整備された自転車レーンは、表示が分かりやすくなっており、利用者の利便性を高めている。また、行き先までの所要時間や他の自転車道路への接続情報を示す新しい信号や路面標識も整備される。これらの整備や設備は、他の交通機関利用者も含む道路利用者にも、自転車走行への認知を広げ、多くの自転車利用者に利用されるルート

であることを分かり易くしている。

交差点での事故が多いことを踏まえ、自転車専用レーンは交差点内で少なくとも1.5m幅がとられており、交差点内にも続いている。また、優先的な停車帯が交差点での信号機部分に設定されており、自転車利用者が追突事故や巻き込み事故に遭う危険性を軽減するために、往来の中で優先的に走行できるような仕組みがとられている。また通勤時のより便利な交通機関としての自転車利用を促進させるため、パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイは、何千もの新しい駐輪場スペースの設置や、無料もしくは助成金付きの自転車運転の教習も行っている。

## (2) パークレイズ・サイクル・ハイウェイと共に 開始されたレンタル自転車システム

パークレイズ・サイクル・ハイヤーは、自転車をどこでも自由に借り、返却できるシステムである。2010年10月現在、このサービス専用の駐輪所はロンドン市街全体で約400箇所あり、6,000台の自転車を導入している。利用方法に関しては2種類あり、一つはより安易に利用が可能な会員メンバー、もう一つは単発で利用が可能な一時利用者がある(表3)。2010年10月現在、会員メンバーは利用が可能、一時利用者はまだ実際に利用は可能となっていない。

利用料金については、メンバー登録の有無に関わらず、同額である。

利用料金については、表4のとおり、30分未満

表3 会員と一時利用者のサービスの違い

	会員	一時利用者
利用時	会員登録で受け取ったキーによって、支払いやターミナルで待つ手間なく、自転車を駐車ラックから解除するだけですぐに利用	オンラインもしくは駐輪場で利用料金を支払い。
アクセス権	家族や友人と、アクセスとキーを共有できる。(最大3人の同伴利用者)	利用者本人のみ
料金支払方法	自動引き落とし、もしくはクレジットカードから支払方法の選択が可能。	クレジットカードまたはデビットカードのみ
アカウントの管理	アカウントと利用をオンラインで管理可能。	
利用期間	45ユーロで、1年間利用可能。	一回の利用可能日数は最大で7日間

出典：Transport For London ウェブサイト

の利用であれば無料である。また、アクセス(利用権)の購入については、18歳以上の利用者に限られるが、会員としてキーを所持していた場合には14歳以上の利用が可能である(会員は、最大3人までの同伴利用者に、キーの提供が可能)。

また、借りる際に、利用可能な自転車がない、など利用に関しての懸念事項は解決しきれていない。一つ一つのドッキングステーションはおよそ15分離れているため、利用不可の問題は、利用者の利便性に大きく関わってくるころでもあろう。

当然、自転車はドッキングステーションに返却しなくてはならず、その他の場所に放置してはいけない。そして、もし返却が24時間以上遅れてしまった場合には、遅延料が課せられることになっている。

### (3) 交通モード転換の鍵となる

#### パークレイズ・サイクル・スーパーハイウェイ

パークレイ・サイクル・スーパーハイウェイは、自転車利用を2000年と比較して200%増やし、全ての移動の交通モードのうち5%を自転車利用にするという市長の目標達成を助成する仕組みであると期待されている。自転車での通勤が可能であるのに、利用していない潜在的な利用者を喚起し、自転車での通勤が想定外だった人に対しても利用を促すことを狙っている。

整備対象ルートを選定については、既に自転車利

用者がいるエリア、および将来利用が増えるポテンシャルのある好ましい地理的なエリアが対象となっている。それぞれのルートは、地元行政や民間の自転車団体およびその他路線にルート沿線の関係団体のコンサルティングによって選定されている。

### (4) 整備ルートの選定理由

現在既に整備が終わって、運用されている2つのルートであるが、マートンルートは、ロンドン市交通局のSmarter Travel Unitによって実施された調査に基づいて選定されている。この調査ではノーザンラインの路線沿いにおける選択肢について調査しており、多くの出発点から目的地点までの移動において地下鉄よりも自転車の方が早い、という結果になっている。一方、パーキングのルートは充実した自転車利用施設があるものの、場所の連続性がない上に十分に活用されていない、といったエリアであった。既存の設備の活用を促し、金額に見合う価値をつけるためにロンドン市交通局は、既存の施設とロンドン市民の自転車移動を促進させるための法案の導入を関連づけることにした。これらの施策は自転車訓練、自転車修理、そして新しい自転車の駐輪場を含んでいる。

### (5) 運営コスト

一番初めに導入された2路線(より自転車利用を容易にするための駐輪場の整備や自転車のメンテナン

表4 利用料金表

アクセス料金	
サービス利用時間	料金
24時間	1ユーロ
1週間	5ユーロ
1年間(会員のみ)	45ユーロ

その他料金	
返却遅延料	150ユーロ
損害料	最大300ユーロ
未返却料	300ユーロ

+

利用料	
利用時間	料金
30分まで	無料
1時間まで	1ユーロ
1時間30分まで	4ユーロ
2時間まで	6ユーロ
2時間30分まで	10ユーロ
3時間まで	15ユーロ
6時間まで	35ユーロ
24時間まで(最大利用料)	50ユーロ

出典：ロンドン市交通局ウェブサイト

ス、自転車教習などのプログラムを含む)については、2,300万ポンドが投資されている。これらの最初の2路線の運営は今後ロンドン市交通局が導入エリアと、導入費用について細かく定めるための指標となる予定である。ロンドン市交通局は、実証実験ルートへの新しい介入や、パークレイ・サイクル・スーパーハイウェイの有効性の評価を行う予定であり、これらの結果を受けて将来的な全ての計画実施にかかる費用を試算することを考えている。

### (6) ロンドンにおける自転車ネットワークのねらい

住宅地や鉄道駅、学校や買物、そして仕事やリクリエーションのための施設や住宅地をつないでいる、地元根付いたネットワークの形成を促し、さらに長距離の移動に対して、ロンドン市内を横断する移動手段を提供することを狙いとする。加えて、交通移動の目的の中で多くの割合を占めている通勤および娯楽のための移動需要に適應する必要がある。また、既に自転車に乗っている人、初めて乗る人両方に対する便宜を図り、さらなる利用者増加を狙う。

## 3. 将来における自転車利用への期待

イギリス交通省による国民移動調査(National Travel Survey)およびオランダの統計によると、イギリスで移動手段として自転車を利用しているのは全体のたった2%にすぎないが、オランダでは26%となっている。イギリス国内での自転車政策については、イギリス政府によって2008年から3年にわたり1億4,000万ポンドが、より人々が頻繁にかつ安全に自転車で移動できるよう、また徒歩で移動できるための計画のために投資されている。このうち1,500万ポンドはイギリス健康局(Department of Health)からの投資額である。大人だけでなく子供も対象とした自転車利用による移動の拡大は、人々の健康増進とともに、経済効果

を活発にすると期待されている。

ロンドン市内における自転車利用拡大にあたっては、まだ道路における整備や提供サービスも十分に機能していない部分も多いものの、引き続き自転車利用普及を狙う取り組みが大都市圏の交通移動にどのように影響していくのか、今後も注目される。

### [参考文献]

- [1] 化学工業日報社(2010) 公共交通を補完する新自転車システム コミュニティサイクル
- [2] 古倉宗治(2010) 成功する自転車まちづくり
- [3] 古倉宗治(2006) 自転車利用促進のためのソフト施策
- [4] 石田久雄・古倉宗治・小林成基(2005) 自転車市民権宣言～「都市交通」の新たなステージへ
- [5] Transport for London ウェブサイト <http://www.tfl.gov.uk/>
- [6] Department for Transport ウェブサイト <http://www.dft.gov.uk/>
- [7] Department for Health ウェブサイト <http://www.orderline.dh.gov.uk/>
- [8] The National Obesity Observatory (NOO) ウェブサイト <http://www.noo.org.uk/>
- [9] London Cycle Network ウェブサイト <http://www.londoncyclenetwork.org.uk/>
- [10] Change 4 life ウェブサイト <http://www.nhs.uk/Change4Life/Pages/links-resources.aspx>
- [11] bike for all ウェブサイト <http://www.bikeforall.net/index.php>
- [12] Lancet ウェブサイト <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673608607163.pdf>