

# パリ市の交通政策にみる自転車通行空間創出の試み\*

## Report on the innovative measures for bicycle urban space in the traffic policy of Paris City\*

多田 弘\*\*・竹内 伝史\*\*\*

By Hiroshi TADA\*\*・Denshi TAKEUCHI\*\*\*

### 1. はじめに

市街地における交通手段としての自転車の重要性については、すでに論を俟たない。にもかかわらず自転車通行環境の整備は遅々として進まず、いまだに自転車はどこを走ればよいのか判らない状況が続いている。こうした中、歩道を走行する自転車と歩行者の間の重大事故の増加を受けて、政府は漸く自転車通行環境整備に力を入れ始めたかのように見える。

平成20年1月、国交省と警察庁は合同で「自転車通行環境整備のモデル地区」を全国で98箇所指定した。これに先立ち、整備事業の参考となる「自転車利用環境整備ガイドブック」を作成、配布した。国としての整備の具体策の方針を示すものと考えられるが、その内容は道路幅員の再配分に終始している感がある。

ヨーロッパの、とくに北欧とオランダは自転車利用先進国として知られているが、近年フランスなどでも積極的な自転車交通政策が実行に移されている。先行した国々の施策を評価し検討した上で実施されている様々な自転車交通施策を調べる事は、わが国における施策の多様な可能性を探る上で意義あるものと考えられる。

そこで本稿では、パリ市を主としてフランスで実施されている自転車交通施策の具体的な内容について、インターネットで収集した文献資料に基づいて調査、報告する。

### 2. 文献資料について

資料は全てインターネットのウェブサイトから収集した。サイトの開設者は地方自治体、公的研究機関、自転車関連団体などである。文献資料の発行形式としては、サイト上のページそのもの (HTML) と、印刷用資料 (PDF) があり、前者はサイトを訪れるインターネット利用者の閲覧を目的としているのに対し、後者は配布が主目的であるものをインターネット上で公開したものである。

\*キーワード: 歩行者・自転車交通計画、道路計画、交通弱者対策、

\*\*学生非会員、岐阜大学大学院地域科学研究科修士課程

(岐阜市柳戸1-1 E-mail h-tada@nifty.com)

\*\*\*正員、工博、岐阜大学地域科学部

(岐阜市柳戸1-1 TEL/FAX 058-293-3308)

ウェブページは不特定多数の閲覧を想定しているのに対して、収集した印刷用資料の配布対象は、一般市民、都市計画関係者、自治体等道路管理者、など様々であり、また容易には特定できないものも多々あった。

表-1 閲覧した主なサイト

<b>Paris.fr</b> パリ市役所 パリ市の取り組みを紹介、工事中区間情報もある
<b>Certu</b> 国立交通都市計画研究所 様々な文献資料の販売(ダウンロード、無料もあり)も
<b>FUBicy</b> 自転車利用者連盟 147の団体が加盟している。啓発パンフレットの販売も
<b>Club des Villes cyclables</b> 自転車の都市クラブ 雑誌「都市と自転車(Ville & Vélo)」を発行
<b>FFCT</b> 自転車観光連盟 スポーツ・レジャーとしての自転車振興団体
<b>environnement-transport.hauts-de-seine.net</b> オー・ド・セーヌ県の環境・交通政策関連のサイト
<b>Paris Rando Vélo</b> パリ自転車ハイキング パリ市内で自転車散歩会を開催

上記のサイトの他にも、地方都市の自転車関連市民団体が運営するサイトが多数存在することが印象的である。

### 3. パリ市の自転車交通施策の概要

パリ市の自転車通行環境整備は2010年までの予定で実施されている。自転車通行空間の整備延長は1997年に109.9kmであったのに対し2006年には370.9kmに達している。一方自転車の交通量は同じ期間に1.63倍に増加している。通行空間整備の方法としては自転車レーン、一方通行逆行、バスレーンの共用、自転車道などである<sup>1)</sup>。

施策はAPUR (パリ都市計画研究所) によって作成された基本計画に沿っている。基本計画は2001年までに既存環境の診断を行い、それに基づき既存設備の改良や自転車道ネットワークの延伸を提案している。

自転車通行空間整備には含まれていないが、一般にゾーン30と呼ばれる、車両の制限速度を30km/hとし歩行者優遇を徹底した地区は、自転車もまた優遇された空間である。パリでもquartier vert (緑地区) という名で普及している。またParis Respirer (パリの息吹) と呼ばれる、休日の歩行者・自転車・ローラー天国が現在14箇所で行われている<sup>2)</sup>。

#### 4. 各自転車通行空間の詳細

##### (1) 一方通行道路の逆行レーン

欧州の都市では一方通行の道路が多く見受けられる。自転車は車両であるから、当然一方通行を遵守しなければならない。contresens cyclable（自転車用逆行）と呼ばれる通行帯では自転車のみが一般車両の通行方向とは逆の方向に通行する。以下に「都市と自転車」<sup>3)</sup>という専門誌の記事を要約する。



写真-1<sup>4)</sup> 一方通行逆行レーン Contresens cyclable

##### a) 導入理由

一方通行道路によって、自動車の流動性を改善し駐車スペースの供給を高めるという交通計画の理論は時代遅れである。その短所は速度と走行距離の増加、それによる汚染と事故の増加、難解なバスのルート、バス停配置の不自由、自転車の走行距離の増加、沿道の活動への支障などである。現在多くのフランスの都市の半数以上の道路が、自転車道ネットワーク実現の為の可能性を持った一方通行道路である。

パリ、レンヌなど整備を始めた都市は、既にこの整備手法が普及したストラスブールや外国の都市をまねれば良い。これらの都市では一方通行道路の80%がそのように取り扱われていることも珍しくない。

自転車にとっての利点は、一方通行逆行は走行距離を低減し、クルマと自転車双方が良い視認性を得て安全性が高まる事である。自治体にとっての利点は大きかりな道路工事をすることなく、すぐに実施できることである。

##### b) 設計

標識：入口に標識C24a を、反対側には進入禁止標識の下部に《自転車を除く》を付加して設置する。

平面サイン：逆行帯の路面マーキングは任意だが車線の幅に余裕があれば推奨、破線T3 5u、非常に複雑な場合は実線。矢印とピクトグラムで認識度を向上することを推奨する。塩ビ製分離器は避ける。



図-1 標識 C24a (左) と B22a (右)

表-2 路面サインの設置規準

幅員	自動車交通量			
	1000 台 /日未満	1000 ~ 5000 台 /日	5000 ~ 8000 台 /日	8000 台/日 超
3.5 m 未満	マーキングなし	マーキングなし	▲	▲
3.5 ~ 4.5 m	マーキングなし	通行帯マーキング	▲	▲
4.5 m 超	マーキング T3 u5	通行帯マーキング	通行帯マーキング 又は自転車道	自転車道にすべき

▲：実例稀である、または推奨しない

末端部：車線の入口では、曲がってくる自動車を防ぎ、初めの数メートルの間は駐車ができないように、障害物を設置する必要がある。

交差点：一方通行の道路に作られた交差点も、優先順位は両側通行の場合を準用する。信号機付交差点で感知リングにより信号が変わる場合は押しボタンを用意する。交差点周辺の駐車は、自転車を視認できるように絶対避けるべきである。

##### c) 潜在する問題への対処

自動二輪車禁止：一方通行逆行の自転車レーンでの自動二輪車の通行は絶対に禁止すべきである。自動車と自動二輪車の速度差は殆どなく、運転者が反応できる時間は短すぎる。また自転車と自動二輪車の間の事故の危険性はとても高い。学校への交通手段という特殊な場合は、専用道やレーンの拡幅という解決策も検討できる。

歩行者への対応：商業道路内、ゾーン30、交差道路の出口の前では大きなピクトグラムと進行方向を示す矢印で路面のマーキングを強調する。歩行者エリア上で車両の進行方向が指定されているならば、自転車はそれを遵守しなければいけない。ただし標識B1(進入禁止)が補助標識《自転車を除く》で補足されている場合を除く。

縦列駐車：交通法規では駐車は車両の進行方向と規定されている。従って理論的には自動車の駐車は自転車通行帯の側には無い。しかし法規は「警察権力の権限を与えられた官庁によって、異なる規定が取り扱われ得る」としており、自転車通行帯の右側に駐車を許可する事も法令で規定すれば可能である。思いがけなくドアが開いた場合の保護用の0.50mの緩衝地帯があると良い。しか

一方通行逆行の自転車の方が普通の通行帯の場合に比べて、衝突時の危険は小さい。ぶつかったドアは再び自動車の方に閉まるからである。

迷惑駐車：「伝統的」地区のような、停車が頻繁な地域では、改良を進めたり、障害物を設置する必要がある。

カーブでの視認不良：カーブを曲がる自動車運転者の視認不良に対処する為、乗り越え不可能な分離器や、走行車線と自転車レーンに高低差をつくること(例えば自転車レーンを歩道の高さまで上げる)で、一方通行逆行通行帯の保護を強化することを勧める。

## (2) バス・自転車レーン

日本では殆ど存在しない手法であるが、欧州ではバス・自転車レーン(couloir bus-vélo)が普及している。

「自転車と公共交通機関」<sup>5)</sup>と題された冊子から関連部分を要約する。

### a) 幅員

バス・自転車レーンの幅員決定には様々な判断基準が機能する。とくに注目すべきなのは、一般交通の重要性和速度、バスの頻度と速度、自転車を追い越すためにバスがレーンを離れる可能性の有無である。追い越しの為にレーンから出る事が許可されている場合を「開放型」と呼び、白色の破線または乗り越え可能な分離器で境界される。反対の場合は「閉鎖型」で、白色の実線または乗り越えられない分離器で境界される。

フランスと欧州の都市では経験から、開放型の場合は通常のバスレーンの幅員(3mから3.5m)がたいていの場合十分であることが判っている。自転車の速度とバスの速度が近いとき(商業地区の場合)やバス停の間隔が短いとき(例えば200m)は、さらに確かである。

幅員が3.5mから4.3mの間のもは開放型でも自転車はそれほど安全になる訳ではなく、閉鎖型には適さない。従ってこの中途半端なサイズは、自転車でもう少しだけ快適に走りたいときを除き、選択する必要はない。

4.3m程度以上の幅員が推奨され、また必要になるのは次のような状況においてである。上り坂、「バスの列」になる危険性のある高い運行頻度、非常に通行が頻繁な自転車ルート、バスの営業速度が30km/hを超える場合、軽車両の存在...など。

閉鎖型のレーンには、さらに広い幅員が求められる。

### b) 物理的な分離器

交通の状況が窮屈でやむを得ない場合は、4.3m以上の閉鎖型レーンにおいて、乗り越えられない分離器を選ぶ事に問題はない。その幅員を下回る場合は、開放型レーンとし、乗り越え可能な分離器にしてバスと自転車の横並びを可能にすべきである。

### c) 双方向のバスレーン

両側通行道路の側部のバスレーンでは、自転車を受入



写真-2<sup>5)</sup> 商業地区ではバスと自転車の速度差は小さい

れるための特別な工夫は必要ない。レーンが十分に長く交差点がない時、例えば大都市の中の公園や河岸に沿っているときは特にそう言えよう。

双方向のレーンが車道の中央に設置されている時(中心軸レーン)は、自転車の出入りの管理が難しく、側部のバスレーンに比べてバスが存在することが非常に多くなるため、自転車との共存は推奨しない。

### d) 逆行のレーン

一般交通と逆行するバスレーンは閉鎖型でなければならない。従って自転車と共存する為には、幅員は少なくとも4.3m必要となるだろう。自転車はバスと同じ方向にだけ通行できる。



共存レーンでの  
緑色のマーキングは  
バス停の前で中断する  
(開放型レーン)  
このとき自転車による  
バスの追越しが許される

写真-3<sup>5)</sup>

### e) 自転車レーンとバスレーン

自転車だけに限定されたレーンをバスレーンの内部につくることは法律上不可能である。その代わりに1.5mの自転車レーンを3mのバスレーンの右側につくることはできる。しかしこの空間が、とくに坂道やバス・タクシー等が存在する時には自転車にとって快適であるとしても、この形態が共存レーンより安全であることは証明されない。なぜならば自転車レーンはバス停ごとに中断されるし、バスを停めるためにバスの運転手はコースを変える必要が生じるからである。

### f) 標識類

平面サイン(路面へのペイント)：

- ・自転車のロゴを「BUS」という文字と交互に描く。
- ・自転車の位置取りを容易にする為にレーン内に緑色の自転車誘導表示をする(任意)。但しバス停のジグザ

グ線の前では中断する。

- ・交差点内の緑色の市松模様は自転車通行が継続している事を明示する。このときバス・自転車レーンが優先である。

標識：主にBタイプ（青色円形）；この種の他の標識とは違いB27は義務標識ではない。それは単にそのレーンが確保されている事を示すだけであり、バスと許可された乗物（自転車、タクシー、…）が、そのレーンを選ぶ義務はない。一般的には避けるべきだが、もし管理者がレーンでの走行を義務付けたいのであれば、標識B22aを使う。従って開放型レーン（白色の破線で境界されている）のバスと他の利用者は、どちらも追い越しの為にレーンを出ることができる。白色の実線で境界されている閉鎖型や逆行のレーンでは許可されない。



写真-4<sup>5)</sup>

(左) 一般交通と同じ方向のバス・自転車レーンの場合

標識 B27 と 自転車用の補助標識 M4d1

(右) 一般交通と逆方向のバス・自転車レーンの場合

標識 B1進入禁止 と《バスと自転車を除く》補助標識

g) 交差点の処理

バス車線への自転車の割込みは、交差点機能の再検討と、信号機無し交差点（優先道路か否か）か信号機付交差点かにより異なる解決策を必要とする。

s a s（二段階左折）は信号機付特有のケースである。バス・自転車レーンの方が優先であれば、自転車のピクトグラムまたは緑色の誘導線または緑色の市松模様によって自転車の存在を示す。

信号機付交差点では、バスがいない時の自転車の検知のために、磁気リング、押しボタンなど、自転車に対応した検知装置を付ける必要がある。

h) バス停前の処理

バス停の背後で自転車を通過させるべきではない。過去の経験から、この方法が有益でない事は解っている。さらに歩行者との衝突という危険もはらんでいる。

## 5. 施策の日本への適用について

前章の二つの通行空間の前提となっているのは、自転車の車道通行と右側通行（日本では左側）の原則である。

この意識が根付いていない日本においてこのような施策を実行に移せるかどうかが第一の検討課題であろう。また日本の一方通行道路は欧州のそれに比べて幅員も交通量も小さなものが多く、逆行レーンの設置に適さないのではないかと。バスレーンの共用については、バス専用レーンの存在そのものが少なく、自転車と共用できるのはごく僅かではないかと。など、そのまま我が国全域に適用する事は難しいであろう。しかし局地的にはこれらの施策が功を奏する場合も有り得ると考えられる。選択肢は少ないより多い方が良いのではないだろうか。



写真-5<sup>5)</sup>

閉鎖型バス・自転車レーン（白色の実線で境界されている）  
交差点では市松模様と緑色のマーキング

## 6. おわりに

実施されている交通政策について調査・研究する場合、現地へ行き、目で確かめ、体で感じる事が重要である事は言うまでもない。しかし本稿では全ての作業をパソコンの前だけで行った。インターネットによる情報収集では予想以上に多くの文献資料を集める事ができたが、まさに玉石混交であり、資料の価値を瞬時に判断できる語学力と専門知識両方の必要性を痛感した。だが現地踏査前の予備調査の際に、この方法は活用できるであろう。

### 参考文献

- 1) L'Observatoire des Déplacements à Paris :  
Le Bilan des Déplacements en 2006 à Paris , 2007
- 2) パリ市ウェブサイト Vélo & Circulations Douces :  
[http://www.paris.fr/portail/deplacements/Portal.lut?page\\_id=7053](http://www.paris.fr/portail/deplacements/Portal.lut?page_id=7053)
- 3) Club des Villes Cyclables, Certu, CETE :  
Ville&Vélo n°7 《Les Contresens Cyclables》, 2003
- 4) FUBicy : パンフレット Le Bon Sens des Contresens
- 5) Certu, Club des Villes Cyclables :  
Vélo et Transport Public, 2000