

# 欧州諸都市にみる 自転車政策の先行性と我が国への教訓

古倉宗治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 (株)三井住友トラスト基礎研究所 (〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-13)

E-mail:mkokura@gmail.com.

自転車政策の先進国といわれるオランダをはじめデンマーク及びドイツにおいて自転車の分担率の高い都市の自転車政策に関して、自転車政策の担当者に対するヒアリング及び現地調査、収集資料等により考察し、その中で我が国の自転車政策と比較し、先進性があるとみられる部分について、内容を考察し、我が国の自転車活用推進法に基づく自転車活用推進計画その他の自転車施策の推進に寄与する施策について明らかにするとともに、有効な施策を提案するものである。

**Key Words :** *Bicycle Policy, European Cities, Advanced Policy, Lessons from European Bicycle Cities*

## 1. 研究の背景と目的

### (1) 研究の背景

我が国においては、自転車政策に関し新たな展開を目指す法律としての自転車活用推進法が2017年5月1日に施行された。この法律の目的は、自転車政策における国の基本理念を定めて、国の責務等を明らかにし、施策の基本となる事項を定めるとともに、自転車活用推進本部を設置することにより、自転車の活用を総合的かつ計画的に推進することとされた。この法律の大きな意味は、国レベルで自転車政策を開始し、及び、推進することにある。

今までの我が国では、自転車政策の実施は、市町村が中心で、これを含んだ都道府県レベルやさらに国レベルには、自転車施策を体系的にまとめかつ推進する政策がほとんど存在せず、交通安全基本計画など他の計画や政策の一環として位置付けられてきたといえる。このような中で、自転車活用推進法の施行により、国が自転車活用推進本部を設けるとともに、自転車活用推進計画を策定するなど、自転車の活用を総合的かつ計画的に推進することとなったため、これらをよりの確かつ効果的に進めることが喫緊の課題となってきている。

一方、早くから国、地方のレベルで、より先行して自転車政策を展開してきたヨーロッパの国々について、その政策の経験や教訓について、情報を収集整理し、これを評価して、我が国の今後の政策の展開に資する知見を得ることが有用である。このため、我が国の今後の自転車政策に展開にとって有益な自転車に係る政策の最新の

情報をこれらの国から得て、取りまとめ、整理し、我が国との比較を試み、知見を得ようとするものである。

欧米先進国でも、もともと自転車政策は自治体レベルで行われていたものの、これら自治体レベルでの自転車政策では、広域的ネットワークの形成や交通安全施策、さらに、地球環境、健康増進などの諸課題に対する対処に限界がみられたため、国レベルでの自転車政策が本格的に開始され、展開されるようになった<sup>1)</sup>。この国の施策開始の時期は、主に1990年代からであったが、先進国といわれる国でも最近になって初めて国レベルの計画が策定されたケースもあり、現在では多くの国で国レベルの自転車の利用を推進する計画が策定されている。これらの国レベルでの自転車利用を推進する計画の策定状況は表-1の通りである。オランダ、デンマーク、ドイツなどではすでに、計画レベル又は具体の施策レベルで相当の高い水準に達しているとみられている。

### (2) 研究の目的

そこで、我が国における超高齢社会における健康増進や地球環境等のため、より高度な自転車政策の展開が必要とされるので、先行して自転車政策を展開してきた各国の状況を把握し、これらの内容を評価することにより、今後の自転車活用推進法による自転車政策の展開において、自転車利用の一層の拡大又は自動車の利用からの転換を図る方策の検討に資する有効な施策を及び自転車利用の増大にこれを突破するための方策をこれらの国の自転車政策の展開から学ぶことが有益である。もとより、

表 1 世界各国の自転車計画の策定状況(策定年順)

オランダ	1990 年「自転車マスタープラン」制定。2000 年自転車施策は国から、自治体でつくる自転車協議会に移行
オーストラリア	1993 年「国家自転車戦略」を制定、1999 年(1999-2004)、2005 年(2005-2010)、2010 年(2011-2016)改定
米国	1994 年連邦政府「国家自転車・歩行者調査」と自転車政策推進の ISTEА 法(1992-97)、TEA21 法(98-03)、SAFETEA 法(04-09)、その後 MAP21 法案を連邦が制定。
英国	1996 年「国家自転車戦略」策定。2005 年には体制を改定。
ドイツ	2002 年「国家自転車計画 2002-2012 年」、2012 年「国家自転車計画 2020」策定
ノルウェー	2003 年「国家自転車戦略 2006 年-2015 年」策定。2013 年の国家交通計画(2014-2023 年)中で自転車戦略を策定
ニュージーランド	2005 年国の「歩行者自転車利用促進計画」を策定。
オーストリア	2006 年「自転車マスタープラン」策定 2011 年改訂(2011-2015 年)
フランス	2007 年「国家自転車計画」策定 2014 年交通行動実施計画(ソフトな交通手段～歩行者自転車)策定
フィンランド	2012 年「国家歩行者自転車戦略 2020」を策定。
ポルトガル	2012 年「国家自転車計画 2013-2020」を策定。
ハンガリー	2013 年「国家自転車構想 2014-2020」を策定。
チェコ	2013 年「国家自転車戦略 2013-2020」を策定。
スロバキア	2013 年「国家自転車・マウンテンバイク戦略」を策定。
デンマーク	2014 年「国家自転車戦略～自転車でデンマークを～」策定。1990 年代に開始
スウェーデン	2014 年「自転車安全利用戦略」策定。
(参考) 日本	2018 年自転車活用推進計画策定予定

出典 古倉「実践する自転車まちづくり」学芸出版社 pp234-239、ヨーロッパサイクリスト連盟資料及びドイツ連邦政府資料等に基づき、古倉作成

我が国の自転車利用促進策は、これらの自転車に関する先行的に取り組んでいる国々のレベルにはいまだ及ばない点が多いが、これらの国の自転車政策について、その内容、傾向等を明らかにし、これを参考にして我が国に適合したより強力な自転車政策を可能な限り早期に検討して、長期的視点に立った自転車政策に関して有益な知見を得て、先行している諸施策を我が国の実情に即して採用することが一つの方策である。このために、自転車の政策に関して先行している国について自転車政策の分野で代表的な都市を選定し、その自転車政策の実態及び内容、基本的な考え方などの情報を得、これを分析評価し、我が国の自転車政策の教訓とすることを目的とす

る。

### (3) 研究の実施方法

すでに自転車利用が盛んで、かつ、自転車利用促進策が高度に発達し、又は成熟の段階に達しているとみられるオランダ、ドイツ及びデンマークにおいて、我が国に先行する自転車政策について、有益な情報を収集、評価し、我が国の今後の自転車活用推進法の的確な運用、自転車政策の的確な樹立、自転車施策の質的な向上、走行空間の整備の方策など自転車政策の幅広い情報を現地調査及び資料収集を行う。これらの国々は様々な事前情報<sup>1)</sup>から相当の高いレベルの施策状況にあること、これにより一定の水準の自転車の分担率を達成し、さらに、成熟の域に達していると考えられる自転車利用を維持又は一段と高めるための方策を模索している状況にあるとみられる。これらを先行性のある政策又は先行都市とする。

筆者は、公益財団法人自転車駐車場整備センター主催の欧州における自転車政策調査団のコーディネーターとして、2017年4月において、これらの参加国の自転車政策を展開する主要都市における現地調査、ヒアリング等を実施する機会を得た。その際、現地調査やヒアリング結果、提供資料につき、既存の収集した資料等と合わせて、我が国の自転車政策の展開に適した施策の参考にするために、各政策を整理した。本件研究は、これをもとに多岐の自転車政策を評価し、我が国に有益な施策に関する教訓を得ようとするものである。これらの国の自転車利用、自転車政策の状況等から、自転車政策又は自転車利用について特徴を有する都市を選択し、現地調査及びヒアリング及び提供された資料を通じて、実施されている又は計画されている自転車に関する先行施策に関して収集整理し、これを我が国の施策や現状と比較考察して、我が国にとって有用な観点から評価して、今後の施策での活用可能性のあるものを考察するものである。この場合に、次の四つの視点を持った。

第一に、先行都市ではすでに量的に自転車環境の整備が進み、利用促進策が一定の限界に達しているのではないかと、また、これのために自転車の利用状況も伸び悩み又は頭打ちになっており、これをいかにブレークスルーするのが課題になっているのではないかとという仮説である。2014年に策定されたデンマークの国家自転車戦略では、自転車の分担率が低下傾向にあり、これの打開策が必要との問題意識が前面に出されていること<sup>2)</sup>、また、2012年のドイツ国家自転車計画<sup>3)</sup>では2002年の分担率の目標を大幅に下げている、英国の1996年の国家自転車戦略<sup>3)</sup>は2012年までに4倍の自転車利用を目標に設定していたが、現在では見当たらないなど、一部には自転車政策の進化に停滞があるのではないかとの見方である。第二に、その中で自転車政策を推進しているといわれている

国では、このような状態をどのようにして対応しようとしているかに関し、日本の通常の自転車政策と調査対象都市のものを比較し、その中に新しいものや先行性があり、自転車利用をより高める可能性あるものを見出す。第三に、その点について評価し、その基本的な考え方や具体の施策について、相違点や採用すべき点を整理する。第四に、今後の施策として採用する場合の課題を考察し、採用の可能性や方法について教訓として提示する。

#### (4) 既往の調査・研究

早くから世界の先進国における自転車政策の研究又は調査は数多く存在する。吉田<sup>9)</sup>は、欧州諸外国の自転車の交通政策について、文献調査とヒアリング調査により、自転車交通推進の背景と自転車に係る法制度・技術基準・政策動向に関して実態を明示し、評価し、提言しているが、我が国と比較した先進性のある施策について最新の情報に基づき、整理・評価や活用可能性、我が国への採用について焦点を当てて行われていない。また、他の多くの調査の事例<sup>9(1))</sup>は、訪問記録又は報告であり、これを整理し、評価分析して、我が国との比較を行い、我が国に活用可能性のあるものを提案している例は少ない。そこで、この種の海外調査が一過性のものにならないよう、また、仮説を設定して、そこから得られる知見について、短期間でかつ限られた情報から、従来は調査報告書をまとめることが通常であるが、従来は調査報告書をまとめることが通常であるが、あえて、我が国への教訓を得るべく評価し、分析し、するものである。

## 2. 研究対象都市の自転車政策等の状況の特徴

### (1) 研究対象の国

時間その他の制約から、今回先進性を明らかにする対象国とその対象都市を次のような考えで選択した。

対象国は、表-2の通りであり、また、その選択の考え方は記載の通りである。基本的には、各種資料により、自転車の利用が継続して盛んであり、これを支える自転車政策に我が国にとって参考になるものが多いと考えられ、また、その中でも強力な自転車政策を推進している調査対象にふさわしい都市も多い。主として、欧米及びオセアニア中で、上位三位の自転車分担率を有する国とされており<sup>9)</sup>、自転車利用及び施策に関して進展しているとみられる国である。

### (2) 研究対象の都市

以上の国の中で、特に自転車政策に関して特徴があり、かつ、調査日程の中で受け入れ可能な都市として、事前調査により、表-3の自転車都市を目指すなど極めて意欲的かつ特徴のある都市で、かつ、今後の我が国の都市に

表-2 対象国及び選択の考え方

1	オランダ	自転車政策で最先進国 最も早くから国家自転車計画でリードし、 地形的特徴を生かして自転車利用が多い都市が多い。自転車分担率は欧米先進国の中で第一位あり、フローニンゲン、アムステルダム、ユトレヒトなどの都市を擁する。
2	デンマーク	自転車分担率は欧米先進国の中で第二位 であり、世界で最も自転車利用者にやさしい最先端の都市コペンハーゲンを持つ。国家自転車計画を2014年に策定した。
3	ドイツ	自転車分担率は、欧米第三位とされ、独創的な優れた模範となるべき 2012年に新国家自転車計画を策定している。 地方にもミュンスター、フライブルクなど自転車を推進する環境都市が多い。

表-3 対象都市及び選択の考え方(特徴)

国名	都市名	選択の考え方
オランダ	ユトレヒト	人口 34 万人。オランダ第 4 の都市。CNN の 2014 年「世界最高の自転車都市群」の一つ(コペンハーゲン・アムステルダム等)として選定され、世界自転車首都を目指す。
	フローニンゲン	人口 20 万人。世界最高の自転車都市として、オランダでも自転車の交通分担率最高の 40%とされ、内内移動では 61%と世界最高とされる。
ドイツ	オルデンブルク	人口 16 万人。ドイツ連邦政府サイトで最高の自転車分担率 43%とされる。
	キール	人口 24 万人。ドイツ連邦政府サイトでドイツ最大の自転車分担率の上昇都市。とされ、1998 年 8%から 2009 年 20%以上と急激に上昇したとされる。
デンマーク	コペンハーゲン	人口 59 万人。「世界最高水準の自転車都市」として、最も自転車利用者に優しい都市をめざす。通勤での自転車分担率 35%を 50%に高める目標を持つ。

における自転車政策の都市を対象とした。各都市はそれぞれ表-3に記載のとおり、それぞれの国で、世界的な自転車都市又はそれを目指し、又は自転車分担率が高い都市であり、また、事前収集資料では、このため先行した自転車政策を実施しており、我が国にとって、大きな示唆を得られる可能性があるかと判断した。

### (3) 特徴の整理の方法

自転車政策の特徴を整理するには、その特徴のある都市の各自自転車政策の項目の中で、項目ごとに該当する物があれば、抽出し、これを横断的に整理する。

どのような自転車政策の項目を設定するかについて、各都市の計画体系で最も早くから出来上がっているコペンハーゲンの自転車計画の項目を参考にして設定した。

表-3 コペンハーゲン自転車計画 2025 年の構成

1	基本的な目標	より質の高い自転車都市の構築による質の高い都市の実現
2	実現に必要な施策	①自転車の優遇②自転車環境の革新③都市生活の安全性迅速性快適性の確保とこのための負担
3	自転車利用の現状とメリット	①自転車利用の現状②自転車利用の具体的メリット
4	自転車利用による都市生活の方向	①自転車による移動②牽引付き自転車の駐輪場③自転車による買物④2025 年の都市生活
5	快適性の確保策	①自転車専用車線②バイクシェア③自転車駐輪空間④2025 年の快適性
6	迅速性の確保策	①2025 年の迅速性②走行空間の連続性確保③一方通行道路の反対方向の通行可④効果的かつ印象的なショートカット
7	安全性の確保策	①2025 年の安全性②多様性への対応③多車線の自転車専用車線④自転車利用者に対する配慮
8	各項目の具体的な目標と施策内容	①全体目標値と個別目標値の設定②迅速性の確保施策③安全性の確保施策④快適性の確保施策⑤都市生活のスタイル・イメージ⑥経験⑦その他

出典 古倉 「コペンハーゲンの自転車政策(その 1)欧米自転車先進諸国の自転車政策について(その 154)」パーキングプレス 2015 年 2 月

なお、ここでは事前及び現地での収集資料やヒアリングなどにより得られた範囲の資料での整理である。

#### a. コペンハーゲン自転車計画2025年の項目

コペンハーゲンの自転車計画は2011年に策定された計画であり、これらの都市の計画では最も早く制定されたものであるが、全体の項目のバランスもよく、総論各論の体系化を合理的に設定している点で模範的な計画といえる。表-3の構成では、項目の1から4までが計画の総論に当たる。また、5から7までが計画の各論に当たり、特に、我が国のように自転車走行空間や駐輪空間、交通安全教育などのハード施策やソフト施策などの即物的な構成が主体ではなく、快適性確保策、迅速性確保策及び安全性確保策のように目的別に整理されて、その中に必要な各論の施策が配置されている点で、合目的的であるといえる。最後の8は、計画の実施に当たり、具体的な数値目標の達成の方法とその目標値が達成された場合に実現される姿を描いている部分である。

この計画の構成をみると、我が国のように行政の担当部局の都合で、部局別の項目設定はなく、快適性の確保など自転車利用者の目線に立った項目建てが中心となっている。この計画の項目に基づき、各都市で先行的な内容が見られる項目として、a. 自転車計画の存在と目標値の設定(表-3の1を含む)、b. 自転車の位置づけ(同2の自転車の優遇などに相当)、c. 自転車利用の現状(同3の一部に相当)、d. 新しい自転車利用の在り方(同4の一部に

相当)、e. 快適性の確保(同5、走行空間・駐輪空間、シェアサイクル施策)、f. 迅速性の確保(同6、走行空間、信号、一方通行、ショートカット)、g. 安全性の確保(同7、走行空間の車線、ドライバーの配慮)、h. 目標の実現後の状況の提示(同8に相当)に分類して、各都市別に我が国に見られない先行的な政策を取り上げる。

### 3. 施策ごとの特徴の抽出

以上の項目の設定の順に、各都市の政策を横断的にみて、該当するものがあれば、我が国には見られない又は稀な施策として取上げ、これに対する我が国の状況や可能性、導入方策などを評価するものとする。

#### (1) 自転車計画の存在及び目標値の設定

自転車計画が独立して存在するのは、ユトレヒトの自転車アクションプラン 2015-2020、フローニンゲンの自転車戦略 2015-2025、コペンハーゲンの自転車戦略 2011-2025 である。他は、交通計画の中で自転車の利用に関する計画があり、オルデンプルクの交通移動戦略プラン 2014 及びキールの交通総合計画 2008-2020 のそれぞれの中で自転車計画が記述されている。自転車計画は、その都市の自転車政策を総合的かつ体系的に進めるために必要であり、特に、ここで見られる計画の内容は、都市交通における自転車としての利用やさらにまちづくりの中での自転車の利用という視点に立った内容であることが大きな特徴である。特に注目される特徴となる点は、フローニンゲンの戦略目標である「なにはさておきまず自転車 THE BICYCLE COMES FIRST」である。これは、一見自転車施策をまず他の施策に優先するという意味のようであるが、それ以上に、個々の都市開発において、その開発をチェックする際に中心市街地に自転車利用が可能な範囲であるかをまず確認するものである。まちづくりと自転車利用をリンクして、そのまちづくりは、自転車利用をベースに可能化かという点に着目する。我が国の自転車都市などの抽象的な表現ではなく、具体的にまちづくりで自転車の利用の可能性を考慮に入れるということ、特にコンパクトシティの居住誘導地域の移動手段として活用することに応用できる。目標とする内容は、自転車利用者に一層の増大、快適性の確保など(ユトレヒト)があるが、具体の目標数値は、コペンハーゲンは、自転車の通勤通学の交通手段としての分担率を現の 35%から 2025 年までに 50%に引き上げるとする目標、オルデンプルクは 5km 以内の分担率を 5%上乗せする目標、キールでは 19%のから 25%を目指す目標(2020 年)を有している。より具体的な目標値の設定が、行政の施策の重点化や予算確保に有効である。各都市とも相当に高い自転車分担率を現状有していることを考えると、より高い分

担率の数値目標の設定が難しいことを示していると考えられる。また、仮にこれがない場合でも、より高い目標内容（数値でない場合）を設定することが、自転車政策の進展に寄与する効果があると期待される。

具体の都市像の提示も重要である。ユトレヒトは、「世界の自転車首都を目指す」（アクションプラン）、フローニンゲンは「自転車が市民の DNA を形成する」（自転車戦略）、オルデンプルクでは「ドイツで最高の自転車分担率」を標榜し、自転車首都の一つであるとする（連邦政府資料）、コペンハーゲンでは、「世界最高の自転車利用者にやさしいまち」として、自転車利用者の立場に立った自転車政策や環境整備を行う。自らを規定して、これにより、施策の重点を内外に宣言して、責任を果たすために実際にこれを実現するよう努力する効果がある。

## (2) 自転車の位置づけ

自転車の位置づけは、これを明確に表示している都市として、フローニンゲンでは、1994 年に住民投票を行い、中心市街地への自動車の侵入を禁止する旨が 51% の賛成で認められたことを受けて、政策決断として進められていること、オルデンプルクではその交通移動戦略プランで市の交通システムの中で自転車と自動車の対等化を図ることなどを基本として議会で満場一致で認められたこと、コペンハーゲンでは、自転車戦略で自転車を市の交通の中心的役割を持つとしていることなど、明確に自動車や他の交通手段との関係を提示している。これらの都市でも自動車なしでの生活できない、自動車の利用を重視すべきと考える人や、また、自転車は事故等があり危険であるとする人等も多く存在する。これらの人々を十分に意識しながら自転車政策が継続して行われるよう、自転車の地位を自動車より引き上げて優遇することにより、自転車の位置づけを対等又はそれ以上に引き上げ、自転車政策を強力に推進している点が重要である。フローニンゲンでは、世界最高の自転車都市と言われ続けるためのより質の高い自転車政策を行うための条件を三つ上げている。一つは、住民投票、議会などの政治決断、二つは、これを受けた自転車利用の推進施策に対する（行政及び住民の）信念、三つは、これらを受けた（行政の）自転車政策の継続性である。また、フローニンゲンは、まちのストーリーを「自転車により築く」という戦略を掲げており自転車都市として永久に推進するとしている（5 つの戦略の最後）。我が国では、自転車都市として標榜しながらも、これらの三つの過程のようなものはみられるものがほとんどなく、また、自転車の自動車に対する（優遇する）明確な位置づけも、あいまいであり、特に、地方部の都市を中心にして、自転車がよいとわかっていても、自転車の利用や自動車からの転換など

は考えにくく、まして、自転車の利用の必要性やその実施を促す広報啓発すらまともに行われていない。少なくとも、自らの自転車の位置づけを再考する機会を今回の自転車活用推進法に求めることが必要である。

## (3) 自転車利用の現状

対象とした都市はいずれも自転車の分担率が高い都市であり、これを整理すると次のような表-4 のようになる。これらを前提にして、自らの都市における自転車利用をさらに高める努力をしている。それぞれは、相当高い分担率であり、世界の都市でもこのような高い分担率はまれである。これらを維持することは、関係者の大きな努力と市民の理解が必要であり、さらにこれを増加させることは、困難を極める。コペンハーゲンでは、これらをより高める（目標通勤通学の50%）ためには、大きな努力が必要であるとしている（自転車戦略）。我が国では目標数値の設定もなされることが少なく、まして、これをどのような方法により高めていくかについて、明確なシナリオやストーリー、戦略、各論との連携が設定されていないことがほとんどである。単なる施策の羅列から、施策の相互の連携やストーリー、シナリオのもとに自転車施策を構築することによる説得性や効果が生まれる。

## (4) 新しい自転車利用のあり方

自動車は、ハイブリット、衝突防止装置や自動運転などたえずそのレベルが向上しており、これが自動車の利用に人々を吸引することとなる。自転車に対して一般の人々を引きつけ、自動車から自転車への転換を図るには、自動車以上に継続して自転車の魅力を向上させる方策を講ずる必要がある。欧州で進められている新しい自転車

表-4 各都市の自転車の交通分担率（調査時点）

都市名	分担率	特殊な分担率
ユトレヒト	全体26.1%	中心市街地へ61% 7.5km未満42.9%
フローニンゲン		内内61%（世界最高）
オルデンプルク	全体42%	中心市街地へ50%
キール	全体19%	
コペンハーゲン		内内56%、内外41% 通勤通学35%



図-1 コペンハーゲンのカーゴバイク（子供送迎中）



図-2 フローニンゲンのカーゴバイク（買物中）



図-3 ショッピングセンター内カーゴバイク駐輪空間

のあり方を抽出する。

**a. カーゴバイク**

コペンハーゲンでは、従前から買物の荷物や子供をのせるために前に大きな籠を付けたカーゴバイクの利用が今後の子育て社会で特に必要性が増しており、この利用を推進している。カーゴバイクは、自動車から自転車の対話を可能にし、また、荷物を運搬することを可能にしているが、自転車のこの欠点を解消するもので、自動車から自転車への転換を図るものである。コペンハーゲンの家庭の17%がカーゴバイクを所有し、また、二人以上の子供のいる家庭の26%はカーゴバイクを所有している。また、オランダのユトレヒトやフローニンゲンでも、これの利用者が多く見られた。このためには、後述するように、特に広い幅員の走行空間の確保及び駐輪空間で特設のコーナーの設置などハード施設が必要である。コペンでは、駐輪場にこのコーナーが設置されている(図-3)。オルデンプルクやユトレヒトでは、宅配にこれの活用を進める考えがある。また、キールでもこの普及を推進している。今後の自動車からの転換の受け皿として、自動車の会話や荷物運搬のメリットをカバーする自転車として、我が国では、勾配等の点で、電動アシスト付のもの検討が必要である。

**b. 電動アシスト自転車**

電動アシスト自転車は、キール市では、そのメリットに着目しながらも、交通事故など危険なものとして受け取られている側面もある。しかし、ドイツ国家自転車計画では、ア. 自転車利用が可能な地域の拡大、イ. 長い距離のカバー、ウ. 丘陵地帯・山間地帯などの観光の拡大、エ. 公共交通の利用可能範囲の拡大、オ. 高齢者等の利用の拡大、カ. 使用目的の買物等の荷物の運搬、キ. 運送業務の拡大、ク. 運送業端末での利用の拡大、ケ. 子育ての

表-5 電動アシスト自転車によるポテンシャルの拡大

範囲の拡大	①距離の拡大(疲れないため)
	③地域の拡大(農村部その他自転車低利用地域等への拡大)
	④季節の拡大(雨具、防寒具等の利用時の風圧等の抵抗減らすなど)
目的の拡大	⑤健康目的の利用範囲の拡大(運動継続可能、低疲労、座って可能)
	⑥買物等の目的の利用範囲の拡大
安全の拡大	⑦ルール遵守の向上(一旦停止、信号遵守後の再発進、徐行等容易)
	⑧安全性確保の向上(ライト点灯容易、ふらつきを少なくする)
主体の拡大	⑨高齢者、体力的弱者の移動の拡大
	⑩買物難民、医療難民、引き籠り等外出困難者の移動の拡大

拡大等が述べられており、従来の自転車の概念を大幅に拡大するものである。これを基にして、考察して整理すると、次の従来の勾配・向かい風対策のように狭い範囲にとどまらず、表-5のとおりとなる。現実にドイツでの電動アシスト自転車の販売台数は40万台に達する模様であり(2012年)、また、オランダでは販売台数の25%は電動アシスト自転車であると報告されている<sup>12)</sup>。今後、この大型の自転車の走行空間及び駐輪空間の確保が重要な課題となる。ドイツ国家自転車計画では、電動アシスト自転車に対応したインフラの新しい取り組みとともに、その安全施設の確保、事故リスクの軽減、点検整備など、さらに、電動アシストの持つ特性(表-5参照)の認識の徹底が必要であることを述べている<sup>13) 14)</sup>。我が国でも、一部の駐輪場には利用率の低下があり、空間的に利用されていない部分も多く存在する場合も多い。このため、これらを質の向上として、電動アシスト自転車やさらにa.のカーゴバイクの利用も視野に入れた余裕空間のある駐輪施設の提供が望まれる。また、キールやユトレヒトでの今後の走行空間のネットワーク強化もこれに対応する方針である。

**(5) 自転車利用の快適性の確保の方策**

自転車利用の推進、自動車からの転換の促進等を図るためには、自転車利用そのものの快適性の確保が重視され、これに新規性のある施策が特に集中している。これは、具体的に目に見える形で提示することが可能であり、各都市もこの点を重視して、自転車者に対して見える形での優遇策をそれぞれ工夫して重点的に提供している。

**a. 走行空間**

移動手段として自転車にたえず引きつけるには、自転車利用者に快適な空間を提供することが求められる。

調査等で新規性のあるものとして明らかになったものとしては次のものがあげられる。

- ・自転車走行空間の拡幅（走行空間の進化）

ドイツの都市では、一般的には歩道と同一レベルでの境界線を引くことにより自転車道の確保が行われている。観察では、歩行者はこの空間を自転車専用とみなして、横切ことはあっても、歩行の場合や信号待ちでも、この空間にはほぼ立ち入らない。自転車道の幅員は、1台分が標準的である。しかし、オランダでは、自転車道は多くの場合特に中心市街地の近くでは、2台幅を有しており、二台が並走して、対話等を楽しんで快適に走行している。また、コペンハーゲンでは、対話とこれを追い越す自転車のために3台幅に拡大しており、これが最終的には幹線自転車の80%を目標にして工事が進められている（現行の2.2m-2.5mから、計画2.8m-4.0m）。このように、これらの都市の間でも、その走行環境の求められる快適性に応じた幅員が確保されるようになってきている。なお、また、キールでは、プレミアム自転車道として65kmについては、可能な限り4m幅の高い質の自転車道を整備する計画であり、これは鉄道の廃線敷きを転用した部分もあるが、あくまで自転車道の一部であり、基本は1台幅が多い。このように、まさに、自転車利用者に対する快適性に関して満足度の向上のための進化の過程を見ることができる。

- ・スーパーハイウェイ

ロンドン市が有名であるが、コペンハーゲンでも、周辺の自治体22団体と協力して、自転車通勤通学の可能な範囲を10kmとして設定し、コペンハーゲンの中心市街地を中心に28のルートにより放射状の自転車専用道を整備するものである。これにより、自転車通勤通学を快適にできる範囲を大幅に拡大し、自転車利用の分担率の向上を狙ったものであると理解できる。なお、ユトレヒト、フローニンゲン、オルデンプルク、キールは、いずれも、郊外の拡大等で郊外からの自転車を中心部に誘導する自転車道の整備に重点があり、総じて、自転車道は郊外との連携による通勤等の範囲の拡大を目指している。

- ・インターネットでの提案個所の改良

インターネット上で、既存の自転車走行空間ネットワーク（PLUSNET）について、その改良点として、連続性の欠如、走行空間の狭小、渋滞の発生などの3つの項目について市民からの報告を得て、改良の箇所やそのクリック数に応じた優先度の設定により実施する。市民参加型の自転車ネットワークの整備が行われている。これにより市民の意見を継続して吸い上げることで、継続的な満足度の的確な向上が図られ、自転車利用の促進に寄与する。

- ・走行空間の自転車利用者を優遇した走行環境の管理

降雪時朝では、まず、自転車道の除雪を行い、その雪は車道側に出していることにより、自転車を車道の自動車

よりも優遇していることを示す等の効果を得て、一年を通じて自転車通勤通学を行う人が、全自転車通勤通学者の75%に達している。また、自転車道の水まき清掃なども実施し、常に路面の最適の状況が保たれるよう管理されている。このような状態により、自転車走行空間の快適性を絶えず確保し、自転車利用に誘引できる。

## b. 駐輪空間

駐輪環境について、これらの都市を比較すると、ドイツの都市では、余裕を持った駐輪場が提供されており、駐輪場の利用状況は未利用部分もある程度ある。これに対して、オランダの都市では、まち中に自転車の駐車があふれているが、基本的には、用意されている駐輪施設（駅前及びまちじゅう）において、満杯の状態ではあり、一部整序されていない場合があるが、原則は収容されているとみられる。これに対して、コペンハーゲンは、自転車利用の推進を重点に行ってきた結果として、駅前を中心に収容できていない放置自転車が多数見受けられ、担当者もこの駐輪環境の整備の満足度が低いこと、放置自転車が相当あり駐輪対策が遅れていること、同規模の利用者があるオランダのユトレヒト駅に比較するとその収容能力は、ノルポート駅では、10分の1程度しかないなど、駐輪対策の遅れを問題としている。このように、自転車利用を促進し過ぎて、逆に駐輪対策が大きな課題となっていて、重点を駐輪対策にも置くようになっていく点が特徴である。

また、放置自転車中で交通上の障害となり危険性の高いものに対しては、強力な撤去を実施しており、我が国よりも危険性という点に焦点を当てている。駐輪対策としては、ユトレヒトでは世界最大の収容能力を持つ駐輪場（12500台）の整備、世界で初めてとされる自転車等駐車場ごとの利用可能な残台数表示、まちじゅうの駐輪空間の確保（デッドスペース活用、車道での路駐の活用）、フローニンゲンの短時間、中時間及び長時間の駐輪を区別した駐輪空間の提供（短時間は、路面標示のみで、ラックもない、中時間は、路上の駐輪施設であるが、ラックがある、長時間は、施設内での屋根付き駐輪場であり、駐輪の特性に応じて利用を分ける建前）、ユトレヒトのサービス付き駐輪場（バイク&ベビーカーライド、トイレ、コーヒー、案内等）、コペンハーゲンの自転車専用のエスカレーター、屋根の高さを低くした景観重視の駐輪場など、先行的な各種の事例が参考になり、これらの整備を進めて、まずは、魅力ある駐輪空間の提供により対応して、放置に行かない、又はしにくい環境の整備に様々な工夫を凝らしている点が先行性があるといえる。

## c. 公共交通との連携

公共交通との連携は、相互にそのマイナス点をカバー

して、自動車からの転換を総合的に推進できることである。このため、基礎的なバス停の駐輪場、駅前の駐輪場以外に次ような方策が講じられている。

・電車・列車内への持ち込み

従前は、折りたたんだり、また、フックにつるすことが多く行われてきたが、座席折り畳み式の専用車両の設置などで、折りたたまず、かつ、フックにつるすことがなく、そのまま持ち込めるようになっている（キール、コペンハーゲン）。また、時間帯制限も、徐々に解除され、地下鉄以外は、無料かつ時間帯の制限がなくなりつつある（コペンハーゲン）。これらは大きな進化である。自転車を鉄道に持ち込みのためのアクセスでは、自転車を折りたたまずに乘せることができる奥行の長いエレベーター（キール）、同エスカレーター（コペンハーゲン）などもあり、折りたたみなしの自転車の列車内持ち込みが拡大することにより進化している。

・タクシーに自転車積載ラックの設置の義務付け

タクシーにも、自転車を積載することができる器具の設置が義務付けられている（コペンハーゲン）。

・駅構内付近までの自転車でのアクセス道、駅構内を横断できる自転車通行路が設けられ、自転車でのアクセスが容易になっている。

・シェアカーと自転車との連携のための駐輪場でのシェアカーサイトの設置（オルデンブルク）も自転車と一定の公共性のある自動車の連携である。これらにみられるように、公共交通との連携をより強化する先行例として進化を遂げており、参考になる。

(6) 自転車利用の迅速性の確保の方策

a. 移動時間の短縮を図る走行空間の方策

・自転車歩行者専用橋

移動時間の短縮化としての自転車歩行者専用橋は、コペンハーゲンで2011年から2016年までに8つの橋を整備し、同様にユトレヒト、オルデンブルク、キールでも整備されている。自転車を可能な限り短距離で目的地に到達できるように自転車歩行者専用橋により、ショートカットの走行空間を整備して、自転車利用の有利性を拡大して、自動車からの転換、渋滞の緩和など、自動車の道路整備費用の削減を図り、これよりも効率性が高いとみられる。

・一方通行路での逆走レーン

また、一方通行の道路で、自転車の逆走を認めて、ショートカットを行うことについては、逆走の安全性の確保、逆走を認めていることの明示などのため、逆走方向にレーンを設けていて、自転車での移動の迅速性を確保するために効果を発揮している。ただし、我が国は、多くの一方通行の道路で自転車の逆走を認めているものの、

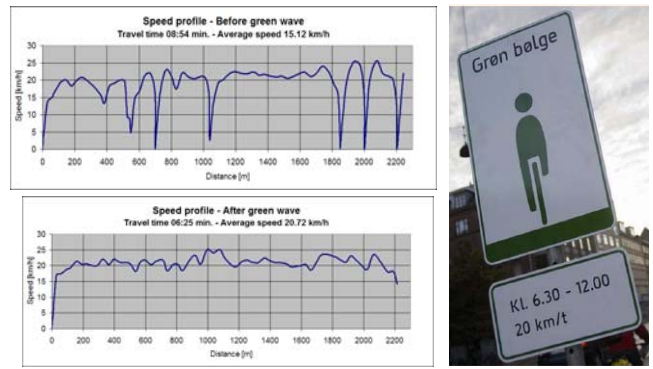


図-4 コペンハーゲンのグリーンウェイブ

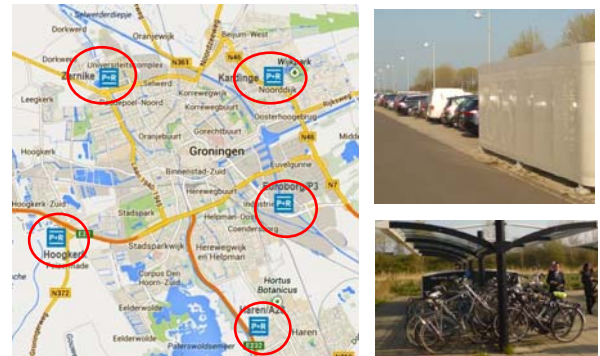


図-5 フローニンゲンのフリッジパーキング

基本的にショートカットの思想はなく、すれすれを自動車が走行するなど、逆走の安全性が確保されていない。趣旨が違い過ぎて、危険でもあり、認めるなら、自転車専用レーンを逆走の方向に設置することが適当である。

・グリーンウェイブ

コペンハーゲンでは、自転車の通行量の多い特定の道路で、一定の時間帯において、自転車が20km/hで走行すれば、信号待ちをすることなく、走行できるシステム（グリーンウェイブ）を採用している。このシステムは、すでに前から採用されているが、その効果について、今回グラフにより示されるようになってきている（図-4）。これによると、自転車の走行は、時間帯外では、信号待ちが何度か生じ停車しているが、運用時間帯内では、停車することがない。信号の運用による自転車の迅速性の確保の実例である。我が国では、このような運用は、理解がえられるかどうか以上に現実に可能かという課題があるが、自転車の都市交通の位置づけを上位に置くことや多数の自転車をここに集中させ、これらを一定の時間のみまとまって移動させることなどがあれば、可能性はあると考えられる。現実には、バス専用レーンでの自転車通行が認められているので、公共バスの移動が多い路線での利用の検討の余地はある。

・自転車専用信号(スクランブル交差点)

自転車のみが交差点をスクランブルに横断できる信号であり、フローニンゲンでは、グリーン交差点といっている。多くの自転車が様々な方向に交錯して、相互に注



意をしないと運転が大変で、接触の危険があるが、自転車の交差点での待ち時間を減少させ、自動車との交差点事故の回避、自転車の交差点における右左折を一時に可能にできる等の可能性がある。自転車の迅速性と対自動車の安全性を確保するために有効とされるが、我が国では自転車交通量が集中する交差点で、直進及び右左折を混合処理できるかどうかは、今後の検討課題である。

#### ・フリンジパーキング

フローニンゲンでは、まちの中心市街地は自動車の乗り入れを禁止する「リビングルーム」計画のために、周辺部の相当規模の空間で、無料駐車場と駐輪場を設けて、自動車であってそこにおいてある自転車に乗り換えて、市の中心部に向かう、又は市の中心市街地を回遊するものである。高速道路インターチェンジ近くの郊外6カ所に設けている(図—5 この地図では5カ所)。駐輪施設には、自転車ロッカーや塀で囲まれて鍵のかかるシェルター駐輪空間も用意されている(有料)。中心市街地の混雑緩和と自転車利用による健康増進、環境保護のために有効である。我が国でも、中心市街地まで自動車で乗り付けるよりも、市街地周辺の無料駐車場と駐輪場の提供により、市街地内の交通事故防止、走行空間・駐輪空間の混雑緩和と自転車利用促進、回遊性の向上の方策として導入の可能性を拡大することが適当である(奈良市などで実証済み)。

### (7) 自転車利用の安全性の確保の方策

市民が自転車を手手段に選択するための必要条件は、自転車は安全であるという印象を持つことである(コペンハーゲン自転車戦略、同趣旨米国ポートランド自転車計画、ロンドン自転車革命)コペンハーゲンの自転車戦略では、自転車利用者のなかで、2010年には67%しか安全を感じておらず、これを2025年には90%が安全であると感じることが目標である。いかに快適な及び迅速な空間が提供されても、安全性を感じないと利用がなされない。

#### ・車線数の多い自転車道の整備

自転車利用の快適性の向上のためと同時に車線数の多い空間は、並走しても安全であり、さらに、追越も車道にはみ出さずにできるため、安全性が向上する。

#### ・自転車優先道路(ユトレヒト、フローニンゲン等)

自動車と自転車のいずれも通行できる共用道であるが、自転車が主役であり、自動車はお客となっており、低速での走行を義務づけられた自転車が優先する空間である。ユトレヒト、フローニンゲン、オルデンプルク、キールで採用されており、今や自転車優先道は一般化しているといえる。交通量の少ない道路で、専用空間のないところに設けられており、自転車は遠慮せずに安全に通行できる。自動車は、自転車が主役であり、自転車の邪魔を

しない限り通行でき、安全性が向上する。我が国でも裏道的な一方通行路などでネットワークを補完する意味で採用の可能性があるとみられる。

#### ・安全性向上のための先行施策

その他、スマートルート交差点があるが、これは、自転車道が幹線道路など交通量の多い道路を横断する際に、自動車の方が一時停止をする義務があり、自転車を優先して通行させるものである。また、自転車用トンネルによる危険区間回避(キール、フロー、ユトレヒト)、交差点内の自転車レーンのカラー化(オルデンプルク、コペン)、自転車のみに有効な専用信号等により、さまざまな先行施策として採用され、実践されている。

これらについては、その自転車利用の安全性の観点から検討されているが、利用促進策としての進化の一つである。しかし、様々な試みの中で、我が国にとっての有効性を検証することが必要なものが多く、今後の自転車利用促進策の推進に当たって、大いに参考とすべきであるが、その費用、効果や安全性についての検証、さらにその方策の実施に対する理解が必要である。

### (8) 自転車利用の目標の実現後の状況の提示

#### a. 総合的な自転車環境の評価と市民参加

これらの施策展開は、自転車環境の満足度により、支えられるものであり、さらには、市民参加により、自転車利用を推進するかどうかについてのコンセンサスも必要である。

オルデンプルクでは、ドイツのドイツ自転車連盟ADACによる二年ごとの28項目の市民アンケート調査がウェブで行われており(図-6)、これにより、そのたびごとに、自転車利用の多数の項目の満足度等が変動する。この調査に基づき、悪化している評価項目などを検討して、自転車政策の軌道修正をする。二年に一回のこのウェブアンケートに対して市当局も投票を呼び掛けており、自転車政策の満足度とその変化も個別事項について明示されるとともに、自転車政策に対する重点的実施項目の選択がしやすいし、説明も付く。また、これにより、自転車政策に対する市民の関心も高まり、自転車利用を考えるきっかけと利用促進にもなる効果がある。

同様に、コペンハーゲンでも、市民の意識調査を2年ごとに行い(Bicycle Account)、自転車政策の効果を評価するとともに、今後の施策の予算、資源配分の参考になる。これらは、自転車政策の効果の具体的な市民の側からの測定であり、自転車政策の有効性や効率性等の指標となる。

これらは、多方面からの分野別の個別の評価にもなりうると同時に、自転車政策により達成されている状況に関して総合的な指標となり、自転車都市として標榜

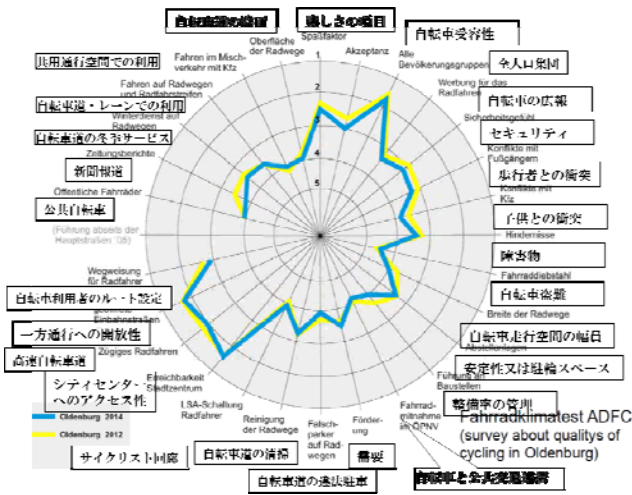


図-6 自転車環境の評価 (オルデンプルク・ADAC)

する都市では、特にその状況が表示されることになり、また、これについて市民に関心を持ってもらえる。

### b. 目標達成後の都市像

以上のような方策を通じて、長期にわたる自転車政策がその目標値を達成した場合において、どのようなまちが出来上がるのかの自転車都市像を提示するものがある。具体的には、次のようなものであり、描き方に統一性はないが、これを示すことで、自転車利用を盛んにすることによる都市のイメージが示されて、利用促進につながると考えられる。

- ・ユトレヒトでは、アクションプランで、自転車利用者が一層増加し、その快適性が確保されて、利用者の範囲が拡大 (外国人などにも浸透) し、自転車のインフラ投資等が増加したまちづくが出来上がるとしている。
- ・フローニンゲンでは、自転車をまず最初に考えるまちづくが行われ、これを支えるパーク&自転車ライド、利用しやすい自転車走行空間ネットワークが形成され、まちじゅうの自転車空間と駐輪空間がたつぷりと用意され、これにより、自転車都市フローニンゲンの物語がはじまる。
- ・コペンハーゲンでは、自転車の利用の程度に応じた適正な満足度の高い空間が用意され、予算もその利用状況に応じて配分された施策が講じられる。自動車での移動を可能な限り自転車に転換すること、自転車利用が質の高い都市生活の実現を基本的な支える。自転車を利用して、自動車の分担率を最大でも3分の1に抑えて、カーボンニュートラルな都市を作り上げる点で、環境対策に相当の軸足がある。

## 4. 施策の比較と評価

以上の我が国にとって先行的とみられる施策について、その相互の比較や評価並びに我が国の施策にとっての新

規性、有効性等について整理して考察する。

### (1) 走行空間の比較考察

走行空間の整備の状況を対象国の都市で比較すると、おおむね次の表-6に整理できる。ドイツでは、概して歩道と同一レベルの自転車専用道が多く、歩道とはライン又はカラー化により空間的仕訳はあるが、あまり明確ではない。オルデンプルクやキールでは、これが主流である。また、オランダでは自転車2台が会話をしながら並走できる幅員、さらにコペンハーゲンでは、大量に集中する自転車交通量をさばくとともに、昼間に会話をしながら2台が並走し、かつ、これを追い越しできる空間をとることができる3台分の幅員のものとなっている (現地では3車線と称している) (各図-7)。コペンでは幹線の自転車道の80%に設置する計画である。交通量や地域の実情の違いがあるが、この幅員の進化の過程は注目すべきである。安全性の確保のためには最低限単なる1台表-

表-5 各国別の自転車走行空間の比較

国名	自転車走行空間の幅	特徴 (幅員、レベル)
ドイツ (キール)	走行空間1台分	歩道と同一レベルで、歩道と線を引くかうすい色分けで区分。幅員1.5-2m程度。幅員狭小と歩行者と同一レベルの関係で迅速性に課題。車道上にもレーンあり
オランダ (ユトレヒト)	走行空間2台分	車道と同レベルでカラー化された自転車道幅員2-2.5m程度
コペンハーゲン	走行空間3台分	歩道、自転車道及び車道が三段階になり、幅員2.8m-4.0m計画



図-7 各国の走行空間の比較 (都市内の一般的な道路形態)

分の専用空間の確保のみでよかったが、快適性を高めるため及び自動車の会話可能であるメリットに対抗して転換を促すため、2台分の幅員を確保することに進化し、

さらに、2台の並走では車道に出て追い越しをかける必要が出るため、また、増大する通勤通学時間帯の交通量を処理するためさらに1台幅を追加しようとしている。走行空間にみる進化の過程は、自転車政策の進化の過程の一つの例であると解釈できる。また、このドイツの歩道と同一レベルの自転車道について観察したところ、歩行者及び自転車の双方ともそれぞれの空間にはほぼ立ち入らず、空間的な使い分けは、意識的行動的法的に徹底しており、さらに、当局に対するヒアリングでも危険性について何ら問題はないとのことであった。なお、我が国では、1台分に満たない矢羽印(最低0.75m)や自転車専用レーンによる車道上の共用空間の確保が現在全国の一部の都市で開始されたばかりで、ドイツのような専用空間の確保すら今後の課題である。しかし、ここで教訓とすべきは、いきなり日本で3台分の幅を持った走行空間を整備することを目指すのではなく、自転車政策の基本である自転車走行空間の提供の努力はその管理状況も含めて自転車利用者の気持ちを引きつけて利用促進につなげるような多大の効果を行っていることを示すものであることを教訓とすべきものである。施策レベルが高すぎ、実現不可であるなどという評価を下すものではなく、その進化しようとする施策の態度を教訓とすべきである。最初はドイツの施策段階に届くべく努力し、次にはオランダの段階など、そして、超長期的にコペンハーゲンのような段階に進んでいくには、相当の年月と並々ならぬ努力が必要である。その進化の過程で自転車利用者もその行政の努力を認めて自転車利用を選択するようになる点を重視してこれらの都市の政策努力を見習う必要がある。

## (2) 駐輪空間の比較考察

これに対して、駐輪空間の整備状況の比較は、表-6の通りである。表-5での走行空間の進化している都市ほど、その整備状況に課題を抱えていることがわかる。これは、自転車利用の推進に重点をかけすぎて、その際に生ずる駐輪空間の需要について、対策が二の次になっていたことが原因ではないかと考えられる。自転車の利用を推奨して、これを支える自転車走行空間を整備するあまり、自転車を利用する人がこれらの都市ではその分担率からもわかるように量的に多くなりすぎ、自転車が駅前や中心市街地その他の自転車が集中する場所に集積する結果である。このため、これらの都市では、特に駐輪空間の確保が他の都市に増して重要になっている。我が国では、これと反対で、まず、放置対策が先に先行し、これが一段落しつつあるようになった最近において、特に自転車走行空間の整備について真剣に取り組まれるようになってきたものである(我が国の2016年のガイドラインの実施等)。しかし、利用促進の結果自転車利用が盛んにな

表-6 各国別の自転車の利用と駐輪空間の比較

都市別	利用の状況	駐輪対策の状況
ドイツ	自転車利用は盛んであるが、オランダやコペンハーゲンほど大量ではない	駅前やまちじゅうの駐輪空間では、余裕を持った駐輪場が提供されており、駐輪場の利用状況は空いている部分もある程度ある。 <u>駐輪対策は充実。</u>
オランダ	駅及び中心市街地、さらにまち中で大量の自転車利用があり、駐輪需要が極めて旺盛で大量にまち中で供給	大量の自転車利用による増大する駐輪需要に対して供給がぎりぎりに対応してきており、一部では世界最大の駐輪場の建設や運河の廃線の活用等で需給の <u>バランスが</u> かろうじて取られている(アムステルダム中央駅周辺、ユトレヒトなど) 放置も一部でみられ、撤去。
デンマーク	駅及びまち中で集中した利用があり、駅前その他の駐輪需要は旺盛であるが、供給が不足している	自転車利用の推進を重点に行ってきた結果、自転車利用が大幅に進展し、駐輪対策が後手に回り、市民の満足度が極めて低い。ユトレヒトと比較しても不足は明らかで、駐輪需要に供給が追いつかず、 <u>大量に放置が駅前等に見られる。</u> しかし、新規の景観配慮型駐輪場の整備などを進めて収容能力高める努力。

った後の駐輪対策は、今までの放置対策とは様相を異にして、当局が自転車利用を推進した結果でもあり、当局自身も駐輪空間の確保については、相当重い責任を持つことになりうる。この点について、我が国の利用促進策は、駐輪策にあまり責任を感じていないようであるが、自転車利用促進は走行空間と駐輪空間の二本柱により構成され、いずれも適切な量及び質が確保されなければ、バランスは取れないことをヨーロッパの先進国の自転車政策から学ぶべき知見である。

## (3) その他の施策の比較考察

### a. スーパーハイウェイ

我が国では、先行する欧州のような都市のネットワークの量的な形成が今後の課題であるため、さらにその先を行く通勤通学用のスーパーハイウェイの形成までは当面難しいとみられるが、最も初期の自転車政策で取り組むべき自転車通勤の拡大を目指すための施策に向けてこれに注目して、一般の通行空間の通勤目的ネットワークの形成などできることからスポットを当てて通勤目的の自転車政策の推進を図る必要があることを示唆している。

### b. 住民参加型の自転車施策の実施

インターネットでの市民から指摘や満足度の調査などの情報収集はこれら自転車利用がより地方の都市での生活に溶け込むために重要な先行事例であると理解する。特に、定期的実施する評価は注目を集めることになり、

他の都市との比較なども含めて我が国でも容易にできる事例である。

### c. 走行空間に関する各種優遇策

優先信号、専用信号、グリーンウェイブ、冬季の除雪前出し停止線、交差点のカラー舗装、フリンジパーキングなどのあり方は、先行事例の有用な施策を示しているが、これらも自転車の位置づけをあいまいにしている我が国の施策に対して一石を投じている。これは自転車といえども交通手段であり、環境健康にやさしい機能を自動車よりも有するものとして、交通手段として尊重すべきであることを行政が自ら実践的に示すものであり、我が国でも、社会実験を経て、有効性を明らかにするとともに、これに基づき、自転車の位置づけを明確にする政治的決断があれば、十分にできる先進例である。すぐにすべてを導入できないが、それぞれが提示している先行事例について、引き続きその運用状況を我が国での導入可能性の視点から調査研究を順番に進めることが適当である。

### d. 自転車走行の迅速性の確保の優遇策

自転車専用橋、一方通行の逆走推進、グリーンウェイブ、スマートルート等は、自転車の利用の価値を大きく高めるものであり、自転車の利用促進を唱えるならばこのような迅速性の確保の方策を講ずることは、重要な手段である。ただし、我が国では、このような自動車が渋滞している点をしり目に自転車が迅速に移動できることを示すことは、自転車利用に対するインセンティブとなる同時に自転車の危険性の指摘や走行空間などで優遇し過ぎなどの反発も生じかねない。移動での自転車の社会に果たす役割が超高齢社会でますます重要になってきている点を考慮して、社会保障政策、医療福祉政策、健康まちづくり政策とのセットでこれらの大義名分をえた導入がよい。

### e. 安全性の確保のための方策

自転車の利用促進のためには、自転車が安全であることの印象を持つことが最も重要である（コペンハーゲン）とされている点は、各都市の共通認識であると理解される。このため、安全であることの印象を持つための施策として、走行空間の確保、交差点の安全対策など種々の空間的な安全確保策の先行例が存在しており、自転車施策の進化が見られる。これらを導入するに当たっては、空間整備による効果としての危険性の減少についての自転車事故のデータによるのみならず、自転車利用者自ら主体的に安心感を持ってもらえるよう、自動車のドライバーに対する方策も重要であることを示唆している。危険性の排除以上に、危険と感じる人の印象が除

去されることが重要であるとされているのである。これは、当面はドライバーに対するアンケート等で、自転車に対する満足度や逆に自転車利用者のドライバーに対する態度のアンケートで明らかにするなどして、お互いの尊重の意識の醸成が安全の印象を向上する方策が基本である。

## 6. 結論

### (1) まとめ

以上から、欧州の先行都市での自転車政策に関して、我が国での評価及び教訓として次の事項にまとめることができる。

- ・自転車利用の推進に関する独立した計画を有する都市が多いが、ドイツ系では交通総合計画の中に自転車に係る計画の部分を持している。前者の方が自転車の重要性の認識や市民の注目度、重点化の点で優れているが、後者は他の交通との位置づけや優劣の関係について明確なものを出せる。いずれも自転車利用を対象とした独立的な計画は、まちづくりや交通の中での自転車の目標や位置づけが明確に設定され、これに基づき各種施策が構成されうる。我が国の自転車計画をみると、総論的な部分で自転車は環境や健康にいいので利用の推進を図るとしながら、すぐに即物的なハード施策やソフト施策の各論が出てくる。自転車の目標や自動車との関係などの位置づけが欠如しているものが多い。計画の策定はこのような点の整理がまず重要である。地方版の自転車活用推進計画の策定が今後進むと考えられるが、このような基本的な項目については見習うべきである。

- ・自転車政策は、初期は安全性の確保を前面に出しているが、その後自転車利用の促進などを重点として、迅速性の確保や快適性の確保のための様々な先行性のある工夫した方策を重視しているとみられる。

- ・各都市は自転車利用の現状をその分担率を前面に出して評価しており、相当意識している。これにより自転車都市としての自らの評価と向かう方向を明確にしているのであり、その分担率の評価とこれをどのようにして高めるかが各論の施策の位置づけであり、これが自転車利用の促進に関する計画の重要なポイントである。各論の施策を分担率や相互の施策どうしの関係にお構いなく「はしる」、「止める」などの項目を計画内容に即物的に列挙することをメインとする我が国の計画においては、特にこの点に留意することが必要である。

- ・自動車と異なり自転車のメカニズムや構造には基本的な進化がないため、今後自転車が自動車からの転換の受け皿となる魅力を持つためには、荷物や子供等の積載や可能到達距離、地形、安全性等の観点からカーゴバイクや電動アシスト自転車の活用による自転車のポテンシャ

ルの拡大が必要な条件となり、これを支える走行空間や駐輪空間の整備が求められる。特に、勾配の多い我が国では電動アシスト自転車の活用は差し迫った課題であり、カーゴバイクもその先の重要な方策である。我が国でもこれらを支える長期を見据えた走行空間や駐輪空間の検討が求められる。

・走行空間の幅の拡大、グリーンウェイ、スーパーハイウェイ、自転車専用信号などハード面での先行的な走行空間の取り組みが目白押しである。自転車走行の魅力度のアップとして重要であり、一般の自転車利用者に対してうらやむような施策があり、今後これは必要があるが、重要な点は、これらの施策の斬新さに目を奪われるのではなく、かつ、これらには一定の水準の到達点がなく、自転車利用者をに誘引するより高いレベルの施策が継続的に講じること、自転車利用者の快適性の向上を目指して空間提供のレベルを永続的に上げていく姿勢と工夫があることである。この点を見逃してはならない。

・駐輪空間に関する施策は、欧州では、利用促進が進むあまりこれの対策が課題になっていることが明らかになった。しかし、これを欧州諸都市が我が国よりも駐輪施策において、遅れているという視点を持つべきではない。確かに、我が国は苦い経験に基づくノウハウや方策を地道に構築してきており、一定の成果が得られている点は先行性があるよう見える。しかし、この場合の駐輪施策は、放置対策であり、自転車利用を基本的に支えるための利用促進策の一つである点とは大きく異なる。この点に十分に注視する必要がある。我が国は、放置対策に軸足がありすぎて、駐輪施策の利用促進の面にあまり目が向いていない。我が国にとって、今まで重視してこなかったまちづくりの視点でのまちじゅうの駐輪施設や公共交通との連携など自転車の利用促進のための施設という重要な側面を今後重視する必要があることを示唆している。

・住民参加型及び施策評価型の自転車政策の推進については、自転車政策を重視する政治的決断（フローニンゲン、オルデンブルクなど）や自転車施策の評価又は満足度の評価（オルデンブルク、コペンハーゲン等）を定期的に短い間隔で実施することにより、よりの確な効果のある市民の満足度の高い自転車政策を可能にしている。このことは、単なる施策の効果を高める意味ではなく、自転車環境について市民から強い支持や利用へのインセンティブの増大をもたらし、自転車利用の促進、分担率の向上、自動車からの転換に直結する。我が国でも、この視点から、住民参加や施策の評価を通じた地に着いた自転車政策の進展につなげることが必要である。この大前提としては、自転車の快適性や迅速性などが市民の自動車利用よりも有効に獲得できることをショートカット、自転車専用信号など目に見える形でハードソフトの施策

で示すことが必要である。

・安全性の確保については、走行空間の整備だけでは、安全であるとの印象は獲得できず、自転車のメリットに基づく自転車の有用性の認識、自転車の尊重に関するドライバーの理解の啓発浸透が重要であり、また、自転車優先道路、スマートルートなどで培われた自転車尊重の行動なども実践的に有効性が期待できる。

以上のような教訓となるべき可能性のある点を踏まえて、我が国の今後の自転車政策を構築することが適当である。もとより、ヨーロッパの施策のすべてを直ちに模倣することは適当でない。まずは、これらの施策の必要性、有効性、可能性等に関する考察を経て、欧州の背景思想を十分に踏まえた的確な社会実験から実践する必要がある。これにより、社会的な支持が浸透することが重要である。

## (2) 今後の課題

本研究の今後の課題として、以下の点を挙げる。

・今回の調査研究は、個別の先行性のある各論の施策について、それぞれ個別にその内容の紹介や評価は考察ができなかった。個々の施策の考察については、自転車計画における体系的な位置づけのもとに、今後さらに詳細な資料やデータに収集整理し、これにもとづき、考察を進めることが必要である。

・安全確保策については、今回の調査で資料等を少し収集したが、安全教育については、今回は調査の重点事項の対象外としており、今後の課題とする。

・また、欧州で実施されているショートカットの道路や専用橋による自転車走行時間の短縮、グリーンウェイ、自転車専用信号、前出し停止線など先行性のある各論の施策については、利用促進の効果を把握するような社会実験を行い、実行の可能性、効果等に考察を加える必要がある。

・自転車が様々な形で優遇されていることが、心理的どの程度の自転車利用の促進に具体的な効果があるかについても、欧州のさまざまな仕掛けを通じてこれを高めるための研究の必要性を痛感した。

**謝辞：**本研究に実施については、本海外調査を主宰された公益財団法人自転車駐車場整備センターの小沢理事長、大藤専務理事、有安理事等の関係各位と本調査に参加の各位及び榊TCIジャパンの荻原様、さらに吉川泰生氏のご尽力によるところが大きい。ここに感謝の意を表するとともに、この結果を様々な形でご協力頂いた各主体において生かして頂ければ幸いです。

## 参考文献

- 1) 古倉宗治：「欧米自転車先進諸国の自転車政策その 1」～「欧米自転車先進諸国の自転車政策その 183」サイカパーキング(株) パーキングプレス Vol.486～Vol.668 2002年5月号から 2017年7月号まで (計 183 回連続掲載)による
  - 2) デンマーク政府交通省：Denmark on your bike The national bicycle strategy 2014.7
  - 3) ドイツ連邦政府：Nationaler Radverkehrsplan 2020 2012
  - 4) 英国政府：National cycling strategy 1996
  - 5) 吉田長裕：欧州諸外国における自転車交通政策および関連法制度に関する考察 土木計画学研究・講演集(CD-ROM) 巻：43 ページ：ROMBUNNO.381 2011年05月
  - 6) John Pucherら編：City Cycling p10 The MIT Press 2012
  - 7) 総務庁：「欧州自転車政策実態調査報告書」1998
  - 8) 全国自転車問題自治体連絡協議会：「何はさておき自転車」(オランダ自転車計画) 1993.10
  - 9) 欧州自転車交通施設視察団：「自転車利用と駐車に関する海外視察報告書」1996.3
  - 10) 財団法人道路空間高度化機構：「ヨーロッパの都市における自転車施策の実態調査報告書」2002
  - 11) 都市駐車場対策協議会：欧州における自転車交通を中心とした都市づくりの実態調査報告書 2000
  - 12) 平木幹啓：「自転車先進国における調査」2016
  - 13) 古倉宗治：パーキングプレス「ドイツの自転車政策その 15」2016.11
  - 14) 古倉宗治：パーキングプレス「ドイツの自転車政策その 16」2016.12
- (2017.7.26受付)

## LESSONS FROM THE PRECEDENCED BICYCLE POLICY OF EUROPEAN DEVELOPED COUNTRIES TO JAPAN

Muneharu KOKURA

I want to know the urban bicycle policies in the cities, in which the bicycle transportation ratios are high, in the countries which have advanced bicycle policies, such as Netherland, Denmark and Germany. To achieve this objective, I tried to get precious information, by making field works and interviewing the officials responsible for the bicycle policies in those cities.

After reviewing the information deliberately, I found advantages in those cities bicycle policies over Japanese bicycle policies and I present effective bicycle policies to enhance “Bicycle Use Promotion planning” which is based on “Bicycle Utilization Promotion Act”.