

## 第4章

# 環境政策としての自動車削減と 公共交通利用促進

流通経済大学 経済学部 教授 板谷 和也

## 1. MaaS と近年の欧州における 交通面での環境政策

近年の交通政策における最も重要なキーワードといえば、MaaS (Mobility as a Service) であろう。一言で定義するならば自家用車以外の交通手段を効果的に組み合わせて移動サービスに関わる予約・決済を一括で行うサービスであるが、要はスマートフォンのアプリに現在地から目的地まで移動する経路と手段および費用が提案され、利用者はアプリ上で予約や決済を行うというものである。

自家用車による移動は、自動車を運転でき、かついつでも利用できる自分専用の自動車を保有している人にとっては、移動時間が短いという点に快適であるため、渋滞がほとんど発生しない地方部だけでなく、混雑による不利益が多い都市部でも移動手段として長年自家用車が多くの人々に選ばれてきた。

しかし自家用車は、自動車を利用できない人々にとっては選択できない手段であり、しかも多量の化石燃料を必要とするために地球環境に対して悪い影響を及ぼす。自動車の排気ガスは、大気汚染の深刻化というかたちで人の健康にまで悪影響を与えている。

そのため欧州諸国では、自家用車や航空機といった環境負荷の大きい交通手段の利用を抑制し、鉄道や自転車といった環境に優しい交通手段の利用を推奨し、これまで様々な取り組みを行ってきた。MaaS はこうした政策の到達点の一つであり、自家用車依存に歯止めをかける切り札として期待されているものである。

本項ではこうした欧州における取り組みのうち、特にフランスで21世紀に入ってから進められてきた各種施策の概要について述べる。

## 2. 環境グルネル会議

国民の環境に対する意識は欧州の中でも決して高い方とはいえなかったフランスで、公約として「持続可能な発展」を掲げて2007年に当選した大統領がニコラ・サルコジである。サルコジ大統領は当選後に中央政府組織を再編して「エコロジー・エネルギー・持続可能な発展・国土整備省」を設立し、分野横断的な環境政策を進めた。

こうした中で2007年10月に協議会が開催された環境グルネルでは、中央政府だけでなく地方政府、経営者団体、労組、環境NGO等が参加し、地球環境保全や温暖化防止のための具体的な施策について討議した。ここで決定された環境政策は、エネルギー、交通、建築、農業等多岐にわたっている。会議後にはこれらの法制化が進められ、環境グルネル法では持続可能な成長、雇用強化、内需拡大の3点が目標として掲げられ、具体的な数値目標も明示された。

環境グルネル法は、建築・都市計画、交通、エネルギーと気候、生物多様性、リスク・健康・廃棄物、ガバナンスの6分野から構成され、交通政策もこの中の一分野という扱いになっている。交通分野における数値目標は、温室効果ガスの排出を2020年までに20%削減し、1990年と同等のレベルとすることとされた。そのための具体的なプロジェクトとして挙げられた主なものは以下の通りである。

- ・ 自家用車の1kmあたりCO<sub>2</sub>排出量を、2020年までに130gに減らすことを目的とした「ボーナス・マルス制度」：排出量の大きい自動車に対しては課税、逆に少ない自動車に対しては補助金を与える枠組み
- ・ 自動車の代替交通手段を充実させ、都市内交通、地方交通における大気環境を改善することを目的としたトラム（路面電車）路線整備：新規トラム路線1500kmの整備とそのための費

用 180 億ユーロのうち中央政府が 40 億ユーロ支出

- ・ 航空および自動車の代替交通手段の確立を目的とした高速鉄道整備：2020 年までに新規に高速鉄道路線を 2000km 整備し、さらに 2500km の路線延長を検討

その後、ボーナス・マルス制度は 2008 年に導入されて自動車更新ペースを高める役割を果たしている。またトラム整備の具体的なプロジェクト選定に際しては、都市内交通において新設される路線をトラムに限らず TCSP（専用空間を走る公共交通。BRT も含む）とするなどの変更を経て、2011 年に 78 件のプロジェクトが採択された。整備費総額 75 億ユーロに対し中央政府が 5.9 億ユーロの支援を行い、順次整備が進められてきた。高速鉄道路線については 2000km とまでは行かないが、2010 年代にパリから東、西、南の各方面に新線が開業し、大きな時間短縮が実現した。

### 3. モビリティ基本法

サルコジ大統領の後に大統領となったフランソワ・オランドは、環境政策の面ではサルコジ大統領の路線を引き継ぎ、国際的にも一定の評価を受けたが、環境以外の様々な政策で国民の支持が得られず、1 期で辞任した。2017 年にその後を受けて大統領に就任したエマニュエル・マクロンは、環境政策についてはそれまでの方針を引き継ぎつつ財政再建政策と合わせるかたちで燃料税の引き上げを行い、自動車からそれ以外の交通手段への転換を促進しようとした。しかし、日本と同様にフランスでも地方部では自動車以外で移動することが難しいことが多く、自動車が必需品となっている状況下での増税となったために国民の大きな反発を招き、「イエロー・ベスト運動」と称される大規模な政府への抗議運動が発生した。

自動車に依存した社会や生活は改善すべきではあるものの、こ

の性急な改革は国民の理解を得られず、当初の目的を達成することができなかった。そこでマクロン政権は方針を転換し、2018年頃から次世代モビリティの実現に向けて必要な政策を取りまとめることとし、2019年12月にモビリティ基本法（Loi d'orientation des mobilités : LOM）として公布された。

LOMには

- ・ 交通空白地域の解消・自家用車の代替となる交通手段の確保
- ・ 新しいモビリティサービス（MaaS）の促進
- ・ 環境に優しい交通への移行
- ・ 上記の実現に向けた中央政府による大規模な支援（計134億ユーロ）

といったことが規定されている。

自動車の代替となる交通手段としては、鉄道、トラム、バスといった従来からの公共交通機関に加えて、自動運転バス、カーシェアリング、レンタサイクル等を取り入れることが謳われている。またMaaSについてはオープンデータ化を進めるとともに官民の役割分担を明記している。環境配慮型の交通については、2030年までに温室効果ガスの排出量を37.5%削減し、また2040年までに従来型のガソリンエンジンやディーゼルエンジンで走行する自動車の販売を禁止するとしている。電気自動車やバイオガス車両の普及・開発、通勤交通の改革に向けてテレワークや相乗り、自転車の活用、通勤手当の改善、さらに環境負荷の低い交通手段でなければ走行できない「低排出ゾーン」設定の促進なども盛り込まれている。

このようにフランスの環境交通政策は大きな転換期を迎えている。以下、これらの政策のうち主な事例を紹介することとする。

## 4. 各種施策

### (1) ترام

自家用車への依存を止めるための最初の一步として魅力的な大量交通機関の整備が有効なことを最初に示したのがフランスであるといってもよい。1985年にナントで復活（かつて路面電車が走っていたものの一度全面的に廃止され、その後に再度整備された）した ترامは郊外と都心部を高速で直接に結び、自家用車と同様に使える交通機関として住民に認知され、その後にフランス全土で ترامが整備されるきっかけとなった。

### (2) BRT

郊外と都心部を高速で直接に結ぶという目的を達成するには、必ずしもレールを敷いて鉄軌道車両を走らせる必要はなく、バス専用レーンを確保し定員の多いバス車両を走らせても同様の効果が得られる。フランスではルーアンやカーンなどでガイドウェイ式のバスを ترامと同様に走らせた事例もあるが、近年では一般の連節バスを用いて専用レーンを高速で走行する **BRT** が普及しつつある。

### (3) 自動車走行禁止エリア

都心部で渋滞等による大気汚染が発生して環境を損なっている都市は多い。この事象への対策として、都心の最重要地区を自動車進入禁止エリアに指定していわゆるトランジットモールにしている都市が増えてきている。このエリア内には居住者および物流関係業務用の自動車以外は入ることができないので、静穏かつ良好な大気環境となる。自家用車でこの地域にアクセスする場合には、近隣の駐車場を利用して徒歩で向かうか、 ترامや **BRT** の停留所に隣接する駐車場まで自動車移動し、そこから公共交通機関を利用する。

写真1  
ナントの  
トラム



写真2  
ストラス  
ブールの  
BRT



写真3  
ストラス  
ブールの  
自動車進入  
禁止エリア



#### (4) 自転車レーン整備

自家用車を代替する交通手段として、公共交通だけでなく自転車の利用も推奨される。しかしフランスでは日本と比べて自転車の普及が遅れており、そのため自転車が走りやすい環境整備が必要とされる。道路に自転車走行レーンを確保することで自転車利用者は安心して自転車に乗ることができるようになり、自動車からの交通手段転換も期待される。

#### (5) バスレーン確保と自転車走行

自転車専用のレーンを確保できる場合は問題ないが、都市によっては道路空間に余裕がなく自転車だけのためのレーンを整備できない場合がある。パリではこうした状況に対応し、中心部で一般車線を減らしてバスレーンを確保し、かつそのバスレーンを自転車が走行することを認めている。これによってバスの走行速度が大幅に向上し、かつ自転車の走行空間も確保できており、この施策の推進に伴って都心部における自家用車の利用は減っているものと考えられる。

#### (6) 都市型レンタサイクル

自転車の普及率が高くなく、そのため自転車を所有する人が少ないフランスでは、気軽に自転車を利用できる環境づくりの一環として都市型レンタサイクルが多くの都市で見られる。これは利用前に手続き（デポジットと利用料金の支払い）を行うことで、市内各所の無人ステーションにある自転車を自由に借り出すことができるというものである。一定時間中であればどのステーションに返却しても追加料金がないという便利さもあり、住民だけでなく観光客の利用も多いという。



写真4  
ストラスブール郊外の自転車走行レーン



写真5  
パリのバスレーンを走行する自転車



写真6  
パリの都市型レンタサイクル「ヴェリブ (Vélib')」



### (7) カーシェアリング

都市型レンタサイクルやバスレーンを自転車走行可とする措置が行われているパリは、フランスの中でも特に大気汚染が問題となっている地域であり、そのため早い時期から電気自動車の普及に向けた取り組みが行われていた。その中の一つが、電気自動車によるカーシェアリングである。市内各地に充電器を設置した専用の無人電気自動車駐車スペースを配置し、利用者はそこから自動車を借り出して使うというシステムであった。都心部では自動車を所有せず数人でシェアする生活を推奨するという目的で始まったこのシステム（Autolib'）は、しかし、運営上の問題が多かったこともあり2018年7月限りで廃止となった。2020年現在は、後継となる新たなサービスの稼働に向けて準備しているところであり、これがうまくいけば他都市への波及もありえよう。

### (8) 電気自動車の普及に向けた取り組み

上述したカーシェアリングとは別に、電気自動車の普及に向けた取り組みは様々に進められている。2017年以降、パリでは自動車の環境負荷の程度を示す排ガスレベル認定ステッカーを貼った車両以外は走行することができなくなっている。公共交通機関についても電気自動車車両によるバスが走るなど、これまで以上に環境に優しい交通手段への転換が促進されている。

### (9) 公共交通機関の無料化

パリでは大気汚染対策として電気自動車の普及の他に、汚染度が高い日に限って公共交通機関の運賃を無料化する取り組みを行ってきた。自動車の利用を控え公共交通で移動する人の数を増やし、大気汚染を緩和させることを狙った取り組みではあったが、実際には公共交通の利用は増えるものの自動車の利用は減らず、無料化に伴

<p>写真7 在りし日の パリの電気 自動車シェ アリング「オ ートリブ (Autolib')」</p>	 A black and white photograph showing a silver Autolib' electric car parked at a charging station on a Paris street. The car is positioned next to a charging station with the number '03' on it. The background shows a typical Parisian street scene with buildings and other vehicles.
<p>写真8 パリ市内を 走る電気自 動車バス</p>	 A black and white photograph of a white electric bus driving on a Paris street. The bus has '100% ELECTRIQUE' written on its side. The street is cobblestone, and there are buildings and trees in the background.
<p>写真9 無料を示す 掲示がなさ れた券売機</p>	 A black and white photograph of an information sign on a Paris ticket machine. The sign is titled 'INFORMATION' and features a lowercase 'i' icon. It contains several lines of text, including '100% ELECTRIQUE' and 'Avec la nouvelle billetterie automatique...'. The sign is mounted on a machine with a keypad and a coin slot.

う損失補填に多額の費用がかかることもあり、2017年まででこの施策はいったん打ち切られた。なおその後、イダルゴ・パリ市長が改めてパリ市内公共交通機関の無料化を検討する方針を発表している。

#### (10) 自動運転バス

フランスでは各種の新技术の実用化に向けた実験が積極的に行われている。自動運転バスについても同様であり、2017年の段階でパリ市内セヌ川にかかる橋を活用し、乗客を乗せて無料運行する自動運転バスが期間限定で運行されている。自動運転についてはこれ以外にも複数の実験がフランス各地で行われている。

写真 10  
セヌ川を渡る  
自動運転バス



### 5. 施策の特徴

以上、交通政策における環境対応目的の各種施策を俯瞰した。フランスでは公共交通機関の魅力向上と自動車の利用制限および単体対策を組み合わせていることがわかる。日本でも実行可能な取り組みはいくつも存在すると思われるが、重要なのはトラム等の整備やオープンデータ化などにかかる費用についても中央政府が支援して

いるということである。国家プロジェクトとしてこの問題に取り組むことで、各種施策の実効性を高めているところがフランスの大きな特徴であるといえそうである。

注 本項の写真は全て筆者が撮影したものである。また本稿の一部は、日本都市センターによるフランス諸都市の現地視察（2015年3月）による調査結果に基づいている。

### 【参考文献】

- 1) 板谷和也（2009）, 環境グルネルからの示唆－交通政策を中心に, 運輸と経済, 第69巻第7号, pp78-79, 運輸調査局
- 2) 自治体国際化協会パリ事務所（2009年）, フランスの環境配慮型交通政策, 自治体国際化協会
- 3) 松中亮治（2012年）, 環境グルネル関連プロジェクトにみるフランスの都市公共交通政策の動向, 都市計画論文集, 第47巻第2号, pp154-161, 日本都市計画学会
- 4) 牧村和彦（2020年）世界初の「MaaS法」の衝撃 フランスが1兆円超えの大型投資, 日経クロストレンド  
(<https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/watch/00013/00796/>)
- 5) Ministère de la Transition écologique et solidaire（2019年）, La loi mobilités  
(<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/loi-mobilites>)