

大阪商業大学学術情報リポジトリ

フランス中規模地方都市の公共交通政策ー統計でみる環境社会配慮型交通政策の成果と課題ー

メタデータ	言語: ja 出版者: 大阪商業大学共同参画研究所 公開日: 2021-04-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 湯川, 創太郎, 南, 聡一郎, YUKAWA, Sotaro, MINAMI, Soichiro メールアドレス: 所属:
URL	https://ouc.repo.nii.ac.jp/records/985

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



【研究ノート】

フランス中規模地方都市の公共交通政策

— 統計で見る環境社会配慮型交通政策の成果と課題 —

湯川 創太郎
南 聡一郎

1. はじめに
2. 公共交通の利用実態に関する日仏の統計
3. フランス地方部における公共交通の利用実態
4. まとめにかえて

1. はじめに

日本において、環境や社会に配慮した交通政策を考える際に、しばしばフランスの事例が注目される。例えば、国土交通省がライトレールの導入を検討する自治体向けに2005年に公開した「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイダンス」では、全157ページの本文のうち、フランスの事例について記述したページが30ページ以上に及び、他のヨーロッパ諸国の紹介に比べて大きな割合となっている。ライトレールを中心に海外の都市公共交通の事例・制度を分析した書籍としては、西村・服部（2000）、宇都宮・服部（2010）、塚本編（2020）などがあるが、これらの書籍の中でもフランスの事例は大きく取り上げられる。また、藤井・宇都宮（2016）や、青木・湧口（2020）はフランスの都市公共交通を前面に取り上げまとめている。

こうした著書や論文において、フランスの公共交通政策は地方都市の事例を中心に、「フランスの日本にない交通体系はどのようなものであり、どのように実現したのか」という事を中心に論じられる。その理由としては、ほとんどの都市で一度撤去された路面軌道を中量輸送機関のライトレールとして再整備した事、その実現のために1970年代にパリ都市圏ではじめられた事業所から交通負担金を徴収して公共交通の運営に充てる制度を地方都市において適用可能にしたこと、また、そうした地方都市の公共交通整備は日本の地方都市では現在に至っても十

分に進んでいない事が挙げられる。

こうした調査・研究活動の進展により、フランスの公共交通の概要については日本の都市公共交通や街づくりの現場においても浸透しつつある。しかしながら、フランスの公共交通政策の全容を把握するに足る情報が日本にもたらされているかといえば、そうとは言えない面もある。湯川・南（2021）で論じた、子育て施策と公共交通の関係性などの他の政策課題との連携といった点に関しては未解明の課題が多く、また、実際にフランス国内で都市や地域の公共交通がどの程度利用されているのかという情報も十分には調べられていない。フランスでは2019年に交通に関連する法律が改められ、LOM(モビリティ基本法)が制定されている。この法律は、従来の国内交通基本法（1982年制定）やそれが発展した交通法典（2010年制定）などが都市圏の公共交通政策に主眼を置いていたのに対し、より広域のモビリティの改善（従来型の公共交通に加え、相乗り、シェアリングサービスなどを利用した移動手段の確保、環境負荷の削減）を目指している¹⁾が、その背景には、地方部において自動車が依然高い水準で利用されている、言い換えると、環境や社会に配慮した公共交通の提供という点において同国の既存の交通政策にも様々な課題がある事を示唆している。湯川・南（2021）の中でフランスでも地方部の公共交通分担率は日本と大差がない点については紹介したが、フランスの近年の政策の動きの要因を探るためにも、より詳細で多面的な実態の分析を行う必要があると考えられる。

こうした分析を行うための統計資料については、以前であれば紙媒体で国内での流通にとどまっていたため、入手が困難であったが、近年では電子化、インターネット上での公開が行われることが多くなっている。それらを調べることで、フランスの公共交通の状況を網羅的に確認し、日本の交通政策へ示唆となるものを分析することが可能になっている。フランスの指標に関しては日本の総務省統計局に相当するInsee（L'Institut National de la Statistique et des Études Économiques フランス国立統計経済研究所、通称インセ）が公開しており、個票データの入手も可能になっている事が特徴である。本稿では、個票データから同国の中規模地方都市の公共交通利用の実態を明らかにし、近年の同国の交通政策の成果や課題を検証していきたい。

2. 公共交通の利用実態に関する日仏の統計

(1) 地域公共交通に関する日本の統計

公共交通の整備や改善を計画する際、あるいは整備、改善された公共交通網を評価する際に

は、実際の人々や輸送事業者の状況の変化を把握することが不可欠である。用いられる指標としては、(1) 対象とする地域の人口や世帯の状況、(2) 普段利用している移動手段（徒歩、自動車、鉄道、路線バス等）、(3) 移動の目的や行先、(4) その地域で経営を行っている公共交通事業者の経営状況といったものが挙げられる。

このうち、(1) については5年おきに行われる国勢調査の調査結果が用いられる。国勢調査の質問項目の中には、勤務先を問うものがあり、この情報から社会的・経済的に密接な関係を有する自治体のグループ、「都市雇用圏」を定義し・集計することができる。これは都市交通を考える際の集計単位を考える際の重要な指標となる²⁾。

(2) については、国勢調査の大規模調査（10年に一度。直近では2010年、2020年に実施される調査）の中で通勤・通学の移動手段を問う項目があり、そこから情報を得ることができるが、都市部における交通の現状や交通政策を考える際には、パーソントリップ調査、すなわち、1日の人々の行動を、順を追って調査する調査が行われ、そのデータが活用されることが多い。パーソントリップには(3)の情報も含まれている。パーソントリップ調査には全国およそ70の都市圏を対象として1987年より5年に1度実施される全国都市交通特性調査（旧称：全国パーソントリップ調査）と全国の都市で必要に応じて実施される調査が存在する³⁾。全国の都市の時系列の情報比較においては全国都市交通特性調査が便利であるが、サンプルサイズは各都市圏⁴⁾ 500前後であり、都市圏の交通の全容を把握するには十分であるものの、都市内の人々の動きを細かく把握するためには不十分である。

(4) に関しては、鉄道に関しては鉄道統計年報という統計書が毎年国土交通省より発行されている。バスに関しては詳細な情報が存在せず、日本バス協会が毎年発行する「日本のバス事業」やそのほかの資料から全体像を把握する必要がある。鉄道・バス共通する問題として、都市圏、あるいは自治体ごとの公共交通の利用者数や事業者の経営の実態がわかる資料が存在せず、全容をつかみにくいという問題がある。

(2) 地域公共交通に関するフランスの統計

日本における国勢調査は1920年に第一回の調査が行われているが、欧米では日本の国勢調査が範としたセンサスが18～19世紀から行われており、フランスでも1801年から実施（当初は5年おきであったが、第二次世界大戦後は財政問題などにより不定期）に実施されている。2004年以降の同国のセンサスの特徴として、人口1万人以上の自治体では毎年のサンプル調査、人口1万人以下の調査に関しては、5年おきに全数調査を行うローリングセンサス方式を取っている事が挙げられる。この調査には、勤務先の所在地、通勤先、保有する車の台数などが含ま

れており、地域の交通の状況を把握する際にも有益な情報である。

日本でパーソントリップ調査が担っている（２）、（３）の項目を調べる調査は、国内移動調査（Enquête nationale transports et déplacements）として、1966年から10～12年おき、これまでに6回実施している。この調査の対象者は全国で12万人程度であり、日本の全国都市交通特性調査と同じく都市や地域の大まかな移動パターンを把握するのに有用である。このほかに、各都市では不定期に都市圏内の移動状況を調査しており、都市圏の交通計画ではそれらを元にした分析結果が用いられる事もある。また、エコロジー移行省の研究機関であるCeremaは交通事業者の経営状況に関する統計を出しており、各都市圏における交通事業者の経営状態を知ることが出来る。

（３）小地域統計・個票データ

近年の国勢調査・センサスの特徴として、小地域単位の集計情報や、調査原情報に近い個票の利用が容易になった事が挙げられる。日本の国勢調査では、地域をおよそ250メートル四方（過去の調査では最小500メートル四方、あるいは1キロメートル四方の集計としている場合もある）の区画に区切り、区画ごとに各種情報を集計・閲覧できるようにしたメッシュ統計が1970年調査から作成されているが、1995年以降の人口に関するデータはインターネットからダウンロードできるようになっている⁵⁾。また、町字別の集計結果もダウンロードすることができ、その中には通勤・通学時の利用交通手段といった、交通政策を考える上で有益な情報も含まれている⁶⁾。

また、フランスのセンサスにおいては、一定の秘匿化処理を施したうえで、1968年以降のセンサスの個票データが国立統計経済研究所のホームページ上からダウンロードできるようになっている。個票データの中には、通勤時の勤務先（基礎自治体単位）や通勤・通学の移動手段の情報もあり、出発地・目的地の位置は大まかとなるものの、地域の通勤・通学の流動について全国単位の情報を知ることが出来る⁷⁾。

3. フランス地方部における公共交通の利用実態

先に紹介したように、フランスのセンサスは、個票データが手軽に利用できることが特徴であるが、これをもとにどのような分析ができるのかを、センサスの制度が変更された直後の2006年のデータと、入手可能なもので最新となる2017年のデータを比較して探る事とする。

フランス中規模地方都市の公共交通政策

表1 都市交通圏の規模別の通勤時の交通手段⁹⁾

区分（含まれる括弧は都市交通圏の数）		人口総数		通勤時の移動手段(2017)					
				割合*	徒歩	自転車・バイク	自動車	2006年との比較	公共交通
都市交通圏外のコミュニティ	イルドフランス近郊	1,849,006	2.9%	4.8%	2.2%	87.7%	3.8%	5.2%	-0.2%
	それ以外	17,545,915	27.3%	5.2%	2.3%	89.6%	4.2%	2.8%	0.2%
	全体	19,394,921	30.2%	5.2%	2.3%	89.5%	4.2%	3.1%	0.2%
人口5万人未満の都市交通圏(115)		2,318,265	3.6%	8.7%	3.2%	82.8%	3.6%	5.4%	0.9%
人口5万人以上～10万人未満の都市交通圏(101)		7,232,094	11.2%	6.2%	3.4%	85.2%	2.7%	5.2%	0.9%
人口10万人以上～30万人未満の都市交通圏	鉄軌道のある都市交通圏(14)	3,547,487	5.5%	8.2%	4.6%	73.0%	0.0%	14.2%	1.8%
	それ以外の都市交通圏(60)	8,582,544	13.3%	6.6%	3.9%	82.6%	2.4%	6.8%	0.6%
	全体	12,130,031	18.9%	7.1%	4.1%	79.8%	1.8%	9.0%	0.9%
人口30万人以上の都市交通圏	鉄軌道のある都市交通圏(14)	9,709,067	15.1%	7.2%	6.5%	66.7%	-4.7%	19.6%	5.0%
	それ以外の都市交通圏(3)	1,349,476	2.1%	5.8%	4.6%	83.0%	2.9%	6.6%	0.9%
	全体	11,058,543	17.2%	7.0%	6.2%	68.6%	-3.9%	18.1%	4.6%
イルドフランス地域圏（首都圏）	パリ市	2,187,526	3.4%	10.5%	9.4%	12.1%	-5.7%	68.1%	3.1%
	それ以外	9,987,354	15.5%	6.2%	4.0%	49.0%	-1.6%	40.9%	3.2%
	全体	12,174,880	18.9%	6.9%	4.9%	42.4%	-1.9%	45.7%	2.8%
総計		64,304,195		6.5%	4.0%	74.0%	1.4%	15.5%	1.3%

		通勤時の移動手段(2006)			
		徒歩	自転車・バイク	自動車	公共交通
都市交通圏外のコミュニティ	イルドフランス近郊	7.1%	3.6%	83.8%	5.5%
	それ以外	8.5%	3.4%	85.4%	2.7%
	全体	8.4%	3.4%	85.3%	2.9%
人口5万人未満の都市交通圏		12.6%	3.8%	79.1%	4.5%
人口5万人以上～10万人未満の都市交通圏		9.0%	4.2%	82.6%	4.2%
人口10万人以上～30万人未満の都市交通圏	鉄軌道のある都市交通圏	10.3%	4.3%	73.1%	12.3%
	それ以外の都市交通圏	9.3%	4.4%	80.2%	6.2%
	全体	9.6%	4.3%	78.0%	8.0%
人口30万人以上の都市交通圏	鉄軌道のある都市交通圏	8.7%	5.2%	71.4%	14.6%
	それ以外の都市交通圏	8.6%	5.5%	80.1%	5.7%
	全体	8.7%	5.2%	72.5%	13.5%
イルドフランス地域圏（首都圏）	パリ市	11.0%	6.3%	17.7%	65.0%
	それ以外	8.3%	3.4%	50.6%	37.7%
	全体	8.9%	4.0%	44.3%	42.9%
総計		9.1%	4.2%	72.5%	14.2%

*割合
人口総数に占める各区分の割合

表1は、フランス本土における2017年と2006年の通勤時の交通手段を、個票データから抽出し、都市交通圏の規模毎に集計したものである⁸⁾。湯川・南（2021）では、人口20万人以上の都市交通圏においてライトレールの整備が進んでいる事を紹介したが、ここではライトレールの整備された都市とそれ以外の都市を分けて集計している。また、パリを中心としたイルドフランス地域圏も一個の都市交通圏として都市交通計画が策定されているが、他の都市圏に比べて人口が多い事から別個に集計している。また、都市交通圏外の公共交通や車の状況を確認する必要があると考えられることから、都市交通圏外のコミュニティも合わせて集計している。

表1の特徴として、まず2017年の数字では、鉄軌道を有する都市交通圏において、公共交通の利用率が高く、平均では10%を上回る事が特徴として挙げられる。鉄軌道を持たない都市交通圏であっても、規模の大きい都市交通圏では公共交通の利用率は高いものの、若干の差にとどまる。また、都市交通圏外のコミューンであっても、平均で3%ほどの公共交通の利用者が存在するが、イルドフランス近郊、すなわちイルドフランスに隣接する県の平均値が5.2%であるのに対し、それ以外の県では2.8%と差異が存在する。これはイルドフランスに隣接する自治体ではイルドフランスへの公共交通を用いた通勤流動が存在するからであると考えられる。自動車通勤者の割合は鉄軌道を有さない都市交通圏では高く、80%代である。

次に、こうした公共交通利用、自動車利用がどのように変化をしてきたのかを2006年の通勤時の移動手段と比較すると、鉄軌道を有する人口30万人以上の都市交通圏において公共交通の利用者の伸びが最も大きく、5%、公共交通単独で見た場合には3割程度の利用者の伸びがあった事が示されている。この区分の都市圏においては、自動車通勤者の割合が4.7%、すなわち、公共交通利用者の増加分と同程度減少しており、自動車から公共交通への移転が円滑に進んだことがうかがえる。自動車通勤者については、パリ市内で減少の割合は5.7%と一番大きいのが、パリ市の公共交通利用者の増加割合は3.2%と多くなく、自動車通勤者は公共交通の他、徒歩や自転車・バイクに移転したものと考えられる。

こうした比較的規模の大きな都市交通圏に対し、規模の小さい都市交通圏の公共交通の利用者の増加割合はわずかにとどまる、人口10万人以上～30万人未満の都市交通圏のうち、鉄軌道を有する都市交通圏の公共交通利用者の増加の割合は1.8%、鉄軌道を持たない都市交通圏の平均は0.9%にとどまる。鉄軌道を持たない人口10万人未満の都市交通圏でも増加の割合は0.9%程度である。また、僅かとはいえ増加している公共交通利用者に対し、鉄軌道を持たない都市交通圏では自動車利用者はそれ以上に増加し、徒歩や自転車・バイク通勤者がその分減少する傾向がある。人口30万人未満の都市交通圏のうち、鉄軌道を有する都市交通圏に関しては、鉄軌道路線が開業してからまだ時間がたっておらず、今後の公共交通利用者の増加、自動車利用者の減少が見込める可能性があるが、鉄軌道を持たない都市交通圏では今後も自動車利用者の増加が続く可能性がある。

4. まとめにかえて

本稿では、フランスの地方都市の公共交通利用を、個票データを抽出、都市交通圏ごとに集

計してその傾向を分析した。鉄軌道を有さないフランスの中小規模地方都市（都市交通圏）において公共交通政策は必ずしも上手くいっていないことが集計表から見いだされた。

このことがもたらす深刻さは、公共交通政策を温暖化などの環境政策としてみると明確になる。公共交通の伸びが大きく、自動車もそれに伴って減少している「鉄軌道を有する人口30万人以上の都市交通圏」の総人口は970万人、フランス本土の人口の15%にしか過ぎず、これにイルドフランスの人口を加えても人口の3分の1程度にしかならない。現行の都市交通政策は、規模の大きい地方都市の道路混雑の解消や都市の景観改善には有効であるものの、自動車もたらすエネルギー消費を減らそうとするのであれば不十分なのである。フランス政府がより広域、多様な手段でモビリティの転換を促す新モビリティ法を制定した背景には、国全体で見た場合に自動車交通が十分に減少しないこと、そうした状況下でより強力な環境対応が求められる事への切迫感があるものと考えられる。

今後の研究にあたっては、個人の属性を考慮した分析が容易な個票データをより積極的に活用し、小規模都市交通圏における自動車利用、公共交通へ移転した人々の規定要因を分析し、同国の今後の交通政策の妥当性を検証していきたい。

謝辞

本研究は共同参画研究所研究費（研究課題名：少子化対策と都市・公共交通政策の関わりに関する研究）の助成を受けて実施したものである。

注

- 1) モビリティ基本法については、萩原（2020）が概説を行っている。
- 2) 都市雇用圏については、金本・徳岡（2002）にて詳しい説明が行われている。
- 3) 例えば近畿圏であれば1970年より10年おきに実施、2010年は約35万世帯、約74万人に調査票を配布している。
- 4) この調査で用いる都市圏は都市雇用圏の定義とは異なる。但し、通勤者の比率などで自治体同士のつながりを考察する点では共通している。
- 5) 詳細は<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search>（2021年1月閲覧）を参照のこと。なお、その他のデータも有償で提供されており、研究目的の場合は東京大学空間情報科学研究センターとの共同研究という形で利用可能な事がある。
- 6) フランスにおけるセンサスの制度改正後の地理情報との連携状況については現在調査中。
- 7) なお、国内移動調査の個票データについても2008年のものは現在（2021年1月）国立統計経済研究所のホームページ上からダウンロードして利用可能である。
- 8) 通勤者の総数、通勤時の各移動手段の利用者総数を、コミュニケーションごとに抽出率に基づいて推計し、都市圏ごとに集計したものから割合を求めている。なお、各区分のあとに記された括弧書きの数字は、該当

する都市交通圏の数である（例えば、人口5万人未満の都市交通圏の項に記された（115）という数字は、人口5万人未満の都市交通圏がフランス本土に115カ所ある事を示す）。都市交通圏外のコミューンについては、イルドフランスに隣接する県（日本の都道府県に相当する地方自治体で本土に90ほど存在する）の値と、それ以外の県の値を分けて集計した。

- 9) 国立統計経済研究所のホームページ (<https://www.insee.fr/fr/accueil>) より個票データをダウンロードして集計。海外領土、コルシカ島を除くフランス本土の全てのコミューンを集計対象としている。調査は総人口の1割強を対象として行っており、2006年の個票総数は約825万件、2017年の個票総数は約786万件（海外領土、コルシカ島を含む）である。なお、都市交通圏とコミューンの対応は、Ceremaが公開しているファイルを用いているが、公開されているファイルには若干の誤記があり、集計した人口と人口総数は一致しない（4000ほどの誤差が存在する）。

引用文献

- 青木亮、湧口清隆（2020）『路面電車からトラムへーフランスの都市交通政策の挑戦ー』、晃洋書房、2020。
- 萩原隆子（2020）「フランスで導入されるモビリティ基本法」『運輸と経済』第80巻2号、pp.94-96。
- 金本良嗣・徳岡一幸（2002）「日本の都市圏設定基準」『応用地理学研究』No7、pp.1-15。
- 国土交通省 都市・地域整備局 都市計画課 都市交通調査室（2005）『まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドランス』 (<https://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/index.html>)。
- 中村文彦（2017）『都市交通のモビリティデザイン』、サンネット。
- 西村幸格、服部重敬（2000）『都市と路面公共交通ー欧米にみる交通政策と施設』、学芸出版社。
- 塚本直幸編（2019）『路面電車レシピ 住みやすいまちとLRT』、技報堂出版。
- 宇都宮浄人、服部重敬（2010）『LRTー次世代型路面電車とまちづくりー』、成山堂書店。
- ヴァンソン藤井由美、宇都宮浄人（2016）『フランスの地方都市にはなぜシャッター通りがないのか』、学芸出版社。