

CLAIR REPORT No.487

フランスにおける地域の交通政策

Clair Report No.487 (October 11, 2019)

(一財)自治体国際化協会 パリ事務所



一般財団法人

自治体国際化協会

「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に関わる様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、ご意見等を賜れば幸いに存じます。

本誌からの無断転載は御遠慮ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麹町 1-7 相互半蔵門ビル

(一財)自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

FAX: 03-5213-1741

E-Mail: webmaster@clair.or.jp

はじめに

日本の地方自治体が公共交通に関わる場面は多い。公営企業として、地下鉄、バスなどの交通事業を行い、繰出基準によって一般会計から負担を行うこともある。中心市街地と周辺部とを結ぶ交通網として、委託によるコミュニティバスも増えてきている。バス事業の規制緩和が進み、内部相互補助に頼れない競争条件の中、バス路線の廃止も続き、過疎バスなどへの補助やオンデマンドタクシーなど様々な取組みも行われている。陸上交通ではないが離島航路、航空路などへは国、地方自治体が大きな支援を行っている。都市の顔ともなる鉄道駅や駅前整備にあたって、どのように自治体に関わるかも大きな課題となることも多い。

街づくりの観点からも、環境、持続可能な都市として、自動車交通をどう捉えるか、魅力的なまちづくりのために、歩行者空間、賑わいをどのように創出するか、は重要な課題で、交通は旅客貨物の流動あってこそネットワーク基盤であり、即ち、まちづくりと一体のものでもある。しかしながら、日本の交通は事業者が一義的な担い手であった一方、自治体が、公共交通に関する役割や権限が明確でないまま、人口減少が進む地域において、交通問題に取り組む場面が増えているのではないだろうか。

翻って、フランスの地域でも、交通は重要な位置づけにあり、地方自治体やコミュニケーション広域行政組織がその役割として取り組んでいる。例えば、フランスの街並みが紹介される際、トラムが行き交う風景が見られることがある。フランスの都市には、以前は自動車交通中心で町の中心部に数車線の道路や立体交差が張り巡らされていたものが、大きく転換されて、トラムやバス専用道、自転車道、歩行者道に置き換えられ、あわせて、町の開発が進み、魅力が高まり多くの人で賑わっているような例も見られる。

そうした変化の要因を一つに求めることはできないが、都市において、交通をどのように位置づけてまちづくりを進めているかは大きなポイントである。フランスでは公共交通サービスは行政が担っている点、また、まちづくり、都市計画においても交通の位置づけ方や、政策実施に当たって肝心の財源の確保についても大きく日本と異なる。

本レポートにおいて、筆者は、人口減少下にある日本の地方自治体の地域交通の維持確保やまちづくりと密接な関係にある交通を考えるため、フランスの都市の中心部や過疎地といえる地方部の交通におけるフランスの自治体の取組みについて、特に大きな役割を担うフランスのコミュニケーション広域行政組織に着目して日本の地方行政関係者に紹介するものである。本レポートが、日本の地方自治体における交通政策、まちづくりの進展に少しでも貢献できれば幸いである。

目次

概要.....	1
第1章 フランスの地方自治体における交通政策の概要	2
第1節 フランスにおける交通政策の歴史と現状	2
1 モータリゼーションによる公共交通の衰退と地方分権の強化	2
2 交通権 (droit au transport)	2
3 交通政策の枠組み.....	3
第2節 交通分野における自治体の権限	5
1 フランスにおける地方自治体の区分.....	5
2 交通分野における権限の実施主体	5
第3節 交通整備局の財源	7
第2章 リヨン・メトロポールにおける交通政策 (コミューン間広域行政組織が実施する交通政策事例①)	9
第1節 SYTRAL の概要	10
1 管轄地域と権限	10
2 組織.....	12
3 財政状況.....	13
第2節 SYTRAL における交通施策の方針策定	13
1 SYTRAL の都市移動計画 (PDU)	13
2 広域一貫スキーム (SCOT) との一貫性	15
3 世帯移動調査 (EMD) を利用した分析.....	15
第3節 SYTRAL が実施する交通サービス	17
1 リヨン・メトロポールを中心とする地域の公共交通網 (TCL)	17
2 ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体における都市交通.....	18
3 ローヌ県内都市間交通.....	18
4 それぞれのエリアの人口と総移動回数	19
第4節 公共交通の最適化を目指す SYTRAL	19
1 権限移譲に伴う大規模な都市間交通の再編成.....	19
2 バス路線再編成の方法.....	19
第3章 ニース・メトロポールにおける交通政策 (コミューン間広域行政組織が実施する交通政策事例②)	24
第1節 ニース・メトロポール	24
1 ニース・メトロポールの概要	24
2 交通整備局 (AOM) としてのニース・メトロポールの権限	27

第2節 沿岸地域を中心に提供される交通サービス.....	28
1 トラムを中心に形成される公共交通網.....	28
2 公共交通網を補完する施策.....	29
第3節 過疎地域における交通.....	32
1 山間部などで運行されるクレアビュス (Créabus)	32
2 オー・ペイ (北部山岳地域) における交通政策.....	33
第4章 ヨーロッパにおける実験的施策事例 シオン市の自動運転バス.....	35
第1節 シオン市の概要.....	35
1 基本情報.....	35
2 シオン市の交通政策の概要.....	36
第2節 自動運転バス実証実験.....	37
1 実験実施の経過.....	37
2 実証実験の成果.....	39
第3節 今後の展望.....	41
1 課題.....	41
2 成果.....	42
3 将来的な展望.....	43
おわりに.....	44
参考文献.....	46

概要

現在日本では人口が急速に減少する中で、多くの過疎地域で公共交通の確保が非常に難しい状況に陥っている。また、過疎地域でなくとも、地方都市においては車による移動が生活する上での前提になっている地域も少なくない。

本レポートでは、こうした状況の中で日本の地方自治体等が交通政策の参考に資することを目的として、フランス（正式名称：フランス共和国 *République française*）の地方自治体等における交通政策、また、ヨーロッパにおける先進事例としてスイス（正式名称：スイス連邦 *Confédération suisse*）のシオン市（*Ville de Sion*）における自動運転バスの実証実験について紹介する。

第1章では、フランスの地方自治体における交通政策の概要を説明する。

第2章では、コミューン間広域行政組織（EPCI：établissement public de coopération intercommunale）が実施する交通政策の事例として、リヨン・メトロポール（*Métropole de Lyon*）等からなる混成事務組合（syndicat mixte）であるローヌ県・リヨン都市圏混成事務組合（SYTRAL（スイトラル）：Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise、以下「SYTRAL」）の交通政策を紹介する。リヨン・メトロポールでは、都市計画に関する広域一貫スキーム（SCOT：schéma de cohérence territoriale）の枠組みの中で、住宅や環境などのほかの政策と一貫性をもって交通政策を実施するための計画である都市移動計画（PDU：plan de déplacement urbain）が1997年にフランスで初めて策定された。また、SYTRALは、広域行政組織の域内の交通サービスだけでなく、ローヌ県（Département du Rhône）内の都市間交通も担うフランスでも特別な事例である。

第3章では、コミューン間広域行政組織が実施する交通政策の事例として、世界有数の観光地であるニース市を中心に沿岸部でトラムやバスはもちろん、これらを補完する自転車シェアリングやカーシェアリングのサービスも多く提供する一方で、地勢的に公共交通サービスを提供することが難しい、人口の少ない山岳地帯もその管轄地域に含む広域行政組織であるニース・メトロポール（*Métropole Nice Côte d'Azur*）の実施する交通政策を紹介する。

第4章では、将来の地域交通を担う手段として、世界で初めて公道での自動運転バスの実証実験を行ったスイスのシオン市の事例を紹介する。

第1章 フランスの地方自治体における交通政策の概要

第1節 フランスにおける交通政策の歴史と現状

1 モータリゼーションによる公共交通の衰退と地方分権の強化

フランスでは、世界の先進諸国同様、第二次世界大戦後にモータリゼーションが急速に進み、それに伴って公共交通は脆弱化した。19世紀後半から大都市を中心にトラムが整備され、1940年にはフランスの100近い都市で路面電車が走っていたというが、自動車が都市交通の中心的な手段となったことで、1960年代から次々と廃止され、1971年にはわずかに3都市で残るまでに落ち込んだという。こうした状況の中で地域社会における公共交通の多くはバスが担っていたが、その経営はいずれも危機的状況にあった。一方で、車社会がもたらす弊害も目立ち始め、70年代頃からこれを見直す動きが出てきた。

このような社会的背景の中、1981年にミッテラン大統領による社会党政権下で成立したのが1982年12月に公布された国内交通基本法（LOTI：Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs、以下「LOTI」）である。

LOTIでは、旧フランス国有鉄道が、その設立時（1938年）の協定で「1982年12月31日にいったん解散する」とされていたことから、これに合わせて新たな基本的指針が制定されたものであるが、それだけでなく、自動車、鉄道、航空といった全ての交通機関を対象に、交通政策の意義をはじめ、網羅的に規定されている¹。

その中でも特に地方における公共交通に関わる大きな特徴として、ミッテラン政権下による地方分権改革を背景として、国と地方のそれぞれが果たすべき役割が明確にされたことが挙げられる²。つまり、都市部における公共交通の運行や交通に関する計画策定などについてはコミューン（commune：市町村に該当）または広域行政組織（EPCI：établissement public de coopération intercommunale）が、それ以外の地域³における公共交通またはオンデマンド交通の運行については県（département）がそれぞれ担い、計画の策定手続や確認などの管理、安全面・技術面での規制は国が行うと規定された⁴。

また、交通に関する法律は当時、様々な法律に規定されていたが、2010年に交通法典（Code des transports）として1つの法体系にまとめられ、同年12月1日施行された。その中にはLOTIのほかに、例えば教育法典（Code de l'éducation）に規定されていた通学に関する交通なども含まれている。

2 交通権（droit au transport）

LOTIの大きな特徴として、人々が移動する権利である「交通権」（droit au transport）が世界で初めて明文化されたことも挙げられる。LOTIの中での交通権は、直ちにこれを

¹ なお、フランス国有鉄道については、この法律により商工的公施設法人（EPIC：Établissement public à caractère industriel et commercial）として改めて規定された。LOTI 18条。

² LOTI 9条、27条、28条、29条。

³ LOTIでは、コミューンや広域行政組織が担当する交通は都市交通（transport urbain）、県が担当する交通は非都市交通（transport non urbain）とされている。

⁴ なお、地方自治体の権限については、その後の法改正により大きく変化している（第2節参照）。

全国民に保障しなければならないような権利としては扱われておらず、国や地方自治体に取り組むことで段階的にその実現を図る、政策目標といった規定になっている。つまり、全ての人々がアクセスの面、質の面、価格の面でバランスのとれた適切な条件で移動できるように国や地方自治体に取り組まなければならないという目標でありつつも、その実現については段階的に実施されるもので、また、国、地方自治体のコストの面でも現実的なものであること、さらにその実施方法についても、経済的または社会的に最も効果的な方法で実施することが求められている⁵。なお、LOTI で示された交通権には、「交通手段を選択する権利」、「所有物を輸送する権利または組織や企業などに輸送してもらう権利」、「交通手段、利用方法に関して情報を受け取る権利」も含まれる⁶。

3 交通政策の枠組み

(1) 都市移動計画 (PDU : plan de déplacement urbain) ⁷

フランスでは、法により人口 100,000 人以上の都市圏において、交通政策の原則を定める計画として、都市移動計画 (PDU : plan de déplacement urbain、以下「PDU」) の策定が義務付けられている⁸。これも元々は 1982 年の LOTI により、都市交通区域を管轄する組織 (autorité organisatrice de transports) が PDU を定めることとして初めて規定されたものであるが、この時点ではきわめて概念的なものに留まっていた⁹。それが法改正で 1996 年に義務化¹⁰されるなどして現在に至っている。交通法典上は、環境に配慮しつつ人々のモビリティを高めていくことや、自家用車の利用の削減、公共交通や徒歩、自転車利用の促進、多様な道路空間利用の最適化などが PDU の目的として規定されている¹¹が、具体的な内容に関しては、例えばバス、トラムなど公共交通路線の整備やシェアリング自転車サービスの導入など、それぞれの都市圏、自治体がそれぞれの背景、状況を踏まえて策定している。

(2) 広域一貫スキーム (SCOT : schéma de cohérence territoriale)

フランスの土地利用に関しては、PDU やその他の計画も含めてより広範囲にカバーする計画として、2000 年 12 月 13 日に公布された都市連帯・再生に関する法律 (SRU: Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains) により定められた広域一貫スキーム (SCOT : schéma de cohérence territoriale、以下「SCOT」) がある¹²。

SCOT は、同一の都市圏 (agglomération) あるいは生活圏 (bassin de vie) というレベルで作成される総括的な戦略的都市計画である。複数のコミューンあるいは複数のコミューン間広域行政組織を含む、単一で飛び地のない管轄地域において、住宅、交通、

⁵ LOTI 1 条、2 条

⁶ 同上。

⁷ 「Déplacement」は広く「移動」を意味し、都市における公共交通だけでなく、徒歩、自転車による移動なども含むことから、ここでは「都市移動計画」とする。

⁸ Code des transports L1214-3 条

⁹ LOTI 28 条

¹⁰ Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie

¹¹ Code des transports L1214-2 条

¹² Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains 28 条

経済発展などという様々な公共政策の効率的な調整を図る。

SCOT が定められる前は、空間整備・都市計画指導スキーム（SDAU : schéma directeur d'aménagement d'urbanisme）という計画があり、どこに何を建設するかということが細かく規定されていたが、SCOT ではより総合的な戦略としての政策を打ち立てることが目標とされており、PDU もこの枠組みの中で、地域都市計画プラン（Plan local d'urbanisme, PLU¹³）や地域住宅計画（Programme local de l'habitat, PLH¹⁴）などをはじめとする様々な計画との整合性を持つことが求められている。

（3）世帯移動調査（EMD : les Enquêtes Ménages Déplacements）

フランスで交通政策に関わる重要なものとして、全土において実施されている世帯移動調査（EMD : les Enquêtes Ménages Déplacements、以下「EMD」）と呼ばれる移動に関するアンケート調査も挙げられる。EMD は 1970 年代頃から、大都市圏を中心に実施されているものである。住民が移動に利用した方法、回数、場所などが調査項目となっており、この調査を分析することによって、年代ごとや、あるいは地域間での移動方法の傾向などについて比較することができるため、交通政策の評価や PDU などの計画の策定に使われている。

（4）今後の政府の取組み

フランス政府では、2017 年に開催したモビリティ全国会議（Assise nationales de la mobilité）での議論を踏まえ、次の 4 点を目標とするモビリティ基本法案が 2019 年春に国会で審議されている。4 つの目標は「1. 自動車への依存からの脱却」、「2. 新しい移動手段の導入促進」、「3. 環境に配慮したクリーンな移動への転換」、「4. 交通インフラ維持・近代化のための投資計画策定」である。

これらの目標と、そのための政策の中でも、地方自治体に関しては、カーシェアリングやライドシェア¹⁵、オンデマンド交通などの新しい移動サービスを地方自治体が提供するための権限を付与することや、交通に関して現行の PDU に代わる新しい計画を創設することなどが検討されている。

交通インフラ維持・近代化では、道路、鉄道、河川等のインフラ整備に 2018 年から 2022 年までの間に 134 億ユーロ¹⁶、2023 年から 2027 年までの間に 143 億ユーロの投

¹³ 地域都市計画プラン（Plan local d'urbanisme, PLU）：地域都市計画プランはコミューン（またはコミューンによりその都市計画に関する権限を委譲されたコミューン間広域行政組織）における都市計画の内容を、具体的かつ詳細にわたって規定する総括文書である。

¹⁴ 地域住宅計画（Programme local de l'habitat, PLH）：地域住宅計画はコミューン間広域行政組織により立てられる戦略的計画文書である。計画の対象は当該組織に加盟する全てのコミューンにおける住宅政策全体である。

¹⁵ フランスでは交通法典により「契約者などが一定期間利用可能な車を、その管理者である特定の団体または個人が公共の場に設置し、シェアすること」として「autopartage」、また、「タクシーなどではない一般のドライバーが、自分のために行う車で移動の経路の全てまたは一部を、営利を目的とせずに 1 名または数名のほかの人とシェアすること」として「covoiturage」という語が規定されている（Code des transport L1231-14 条、L. 3132-1 条）。このレポートでは「autopartage」に該当する言葉として「カーシェアリング」、「covoiturage」に該当する言葉として「ライドシェア」という語を用いる。

¹⁶ 2019 年 3 月 1 日のレートで 1 ユーロ = 約 127 円。

資をすることが検討されている。

第2節 交通分野における自治体の権限

1 フランスにおける地方自治体の区分

フランスでは、地方自治体は、州 (région)、県 (département)、コミューンの3層構造とされ、コミューンは日本の市町村 (1,724 団体) と比較して 35,357 団体 (2018 年 1 月 1 日現在)¹⁷と非常に数が多い。1 団体あたり平均人口 1,879 人、35,357 団体のうち 85% が人口 2,000 人以下と規模が小さいために単独で上下水道や地域開発などの事業を行うことが困難である自治体も多いことなどから、複数コミューンで構成する広域行政組織への参加が原則義務付けられている。現在、課税権を持つコミューン間広域行政組織は日本の政令指定都市、中核市、市、町村のように人口要件や権限等が異なる 4 つの類型が定められ、全国に 1,263 団体存在する (表 1)。

表 1 フランスの広域行政組織の区分と団体数 (いずれも 2018 年 1 月 1 日現在)

コミューン共同体 (communauté de communes (CC)) (人口 15,000 人以上)	1,009 団体
都市圏共同体 (communauté d'agglomération (CA)) (人口 50,000 人以上)	222 団体
大都市共同体 (communauté urbaine (CU)) (人口 250,000 人以上)	11 団体
メトロポール (métropole) (人口 400,000 人以上)	21 団体

出典 : Direction générale des collectivités locales (自治体総局、DGCL)

「Les collectivités locales en chiffres 2018」を基に作成

2 交通分野における権限の実施主体

(1) コミューン、広域行政組織

コミューンや広域行政組織の管轄地域内において公共交通を始めとする交通サービスを中心的に担うのは広域行政組織とされる。これは、1 項にて説明したとおり、コミューンの規模が小さいためである¹⁸。

LOTI においてコミューンや広域行政組織の権限として規定されていたのは、都市交通における公共交通の運行やオンデマンド交通が主体であったが、2014 年の「地方行政の現代化とメトロポールの確立に関する法律」(MAPTAM : Loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles、以下「MAPTAM 法」)による法改正により、自転車や徒歩による移動の促進や、カーシェアリング、ライドシェアの促進に関する権限が加わった。この法改正以前は、コミューンや広域行政組織は「都市交通」を整備する組織である都市交通整備局 (AOTU : autorité organisatrice de transport urbain) として規定されていたが、法的

¹⁷ Direction générale des collectivités locales 「Les collectivités locales en chiffres 2018」

¹⁸ Code des transports L1231-1 条。なお、この条文の中では、広域行政組織とは別に、リヨン・メトロポール、混成事務組合もこの権限を有しうることが規定されている。リヨン・メトロポールは、自治体総合法典上、一般の広域行政組織とは違った位置付けがなされていること、混成事務組合は、第 2 章で紹介する SYTRAL のように、州とコミューンなど、性質の異なる地方自治体が参画し形成されることから、このような規定がなされている。

にも、この改正により「移動（mobilité）」を担う交通整備局（AOM：autorité organisatrice de la mobilité、以下「AOM」）に改められている¹⁹。さらに、そのサービスを実施する地域についても、それまでは「都市交通の地域内」だけであったのが、2015年8月7日に公布された地方行政機構改革法（NOTRe：Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République、以下「NOTRe 法」）により「管轄地域内」というように修正されたことから、コミューン、広域行政組織が地域レベルでの交通施策において果たす役割はますます大きくなっている²⁰。

2018年1月1日現在におけるAOMはフランス全土で453組織ある²¹。フランス全土の広域行政組織とAOMの数には大きな開きがあるが、交通に関する権限が義務的権限となっているのはメトロポール、大都市共同体（communauté urbaine）、都市圏共同体（communauté d'agglomération）となっており、広域行政組織の中でも規模の小さいコミューン共同体（communauté de communes）については、交通に関する権限の実施について選択的権限となっているためである。さらに、前節で述べたとおり、AOMの中でも人口規模が100,000人以上のものにのみPDUの策定が義務付けられているなどの違いがある。

また、AOMの実際のサービス運行に関しては、公社（régie）を設立し商工業的公共サービス（SPIC：service public industriel et commercial）として提供する方法と、競争入札によって民間企業に委託する方法とがある。

（2）県、州

県はLOTIの規定によって都市部以外における公共交通やオンデマンド交通に関する権限を有していたが、2015年のNOTRe法施行により、これらの権限が州に移譲された。それは大きく2つあり、1つ目は、都市間交通（transport interurbain）における権限で、実際のサービス運行に関しては、コミューンまたは広域行政組織と同様に、直接実施する方法と、競争入札によって民間企業に委託する方法とがある。2つ目は2017年9月1日から権限移譲された都市間の通学に関する権限である。なお、障害を持つ児童・生徒を対象とした、学校や大学への通学交通に関する権限は、福祉的権限として県に留まっている。

交通分野に関する自治体の権限をまとめると、次の図表2のとおりとなっている。

¹⁹ MAPTAM 法 52 条

²⁰ NOTRe 法 18 条

²¹ Cerema 「Liste et composition des Autorités Organisatrices de la Mobilité au 1er janvier 2018」
(<https://www.cerema.fr/fr/actualites/liste-composition-autorites-organisatrices-mobilite-au-1er-0>)

表2 地方自治体区分別の交通に関する権限一覧²²

	コミューン または 広域行政組織	県	州
交通	<ul style="list-style-type: none"> ・管轄地域内における交通 (transport urbain、transport non urbain) - 公共交通 (バス、トラム等)、 - カーシェアリング (autopartage) - ライドシェア (covoiturage) - シェアバイク - 都市の貨物、物流に関する輸送 ・PDU の策定 ・交通税の制定 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道 (州計画に属するもの) ・都市間交通 (transport interurbain) (2017/1/1 以降、県から移譲)
通学 交通	通学交通 (1984年に存在していた都市交通圏域内 ²³)	障害を持つ子 を対象とした 通学交通	通学交通 (1984年に存在していた都市交通圏域外 ²⁴) (2017/9/1 以降、県から移譲)
道路	市道の管理	県道の管理	州計画、州交通整備計画の策定

出典：Direction générale des collectivités locales (自治体総局、DGCL)「Répartition des compétences」を基に作成

第3節 交通整備局の財源

AOMの交通に関する財源は、運賃収入のほかに、交通税、自治体からの一般補助金等、地方債、国からの補助金がある(図1参照)。最大の財源となっている交通税は、都市交通の運営に当てられる目的税として法に規定され²⁵、その対象は、都市交通区域内に立地する従業員数が11人以上の事業所(国、地方自治体を含む)であり、アソシアシオン(非営利社団法人)や在外公館などは除外されている。また、事業所が複数の都市交通区域に所在し、それぞれにおいて総従業員数が11名を超える場合は、事業者はそれぞれにおいて交通税を支払わなければならない。従業員数が11名を超えた最初の3年間には免税され、それに続く3年間はそれぞれ、75%、50%、25%の割合で減免措置がある。

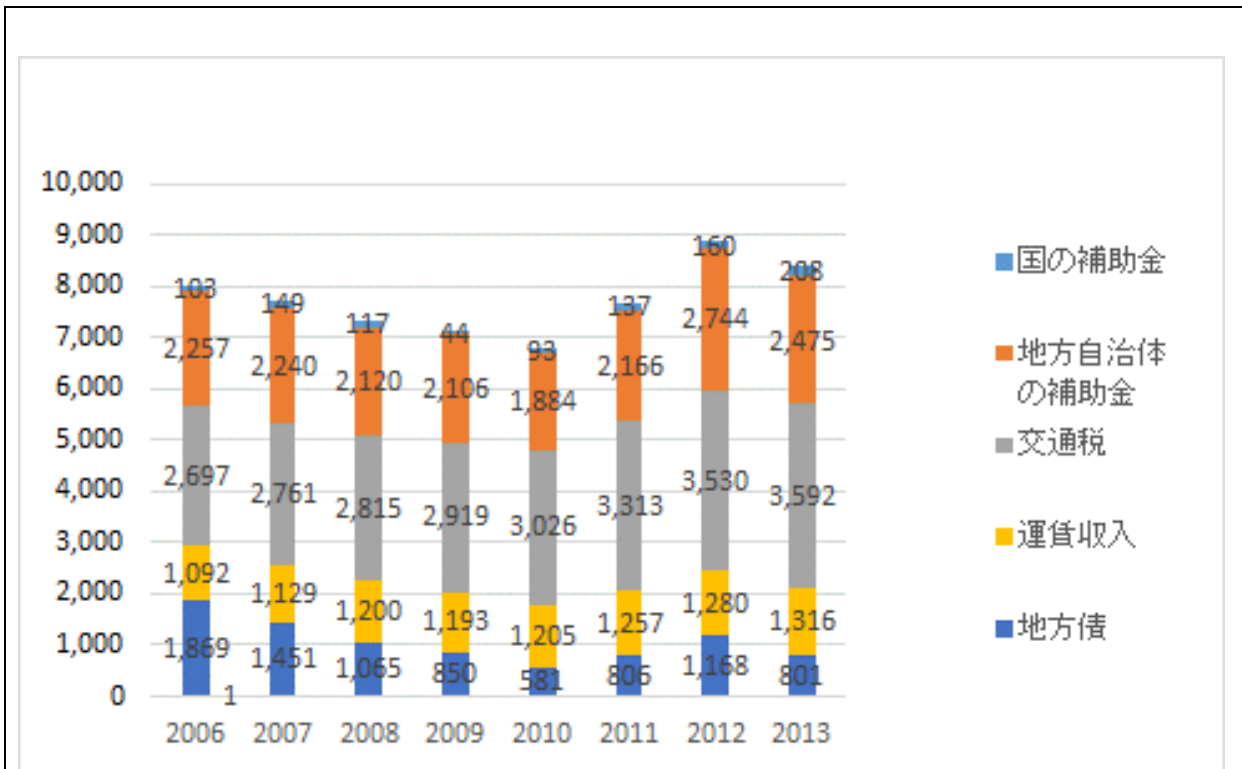
²² イル・ド・フランス州ではイル・ド・フランス州運輸組合(STIF)がAOMとなって管轄している(Code des transports L1241-1条)ため、この表には当てはまらない。

²³ Code des transports 3111-7条

²⁴ Code des transports 3111-7条

²⁵ Code des transports L1221-13条, Code général des collectivités territoriales L2333-64条~L2333-71条、L2531-2条~L2531-7条、L5722-7条、L5722-7-1条、Loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale 74-1条

図1 公共交通財源の内訳（イル・ド・フランス州を除く）



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
国の補助金	1.3%	1.9%	1.6%	0.6%	1.4%	1.8%	1.8%	2.5%
地方自治体の補助金	28.1%	29.0%	29.0%	29.6%	27.8%	28.2%	30.9%	29.5%
交通税	33.6%	35.7%	38.5%	41.0%	44.6%	43.1%	39.7%	42.8%
運賃収入	13.6%	14.6%	16.4%	16.8%	17.7%	16.4%	14.4%	15.7%
地方債	23.3%	18.8%	14.6%	12.0%	8.6%	10.5%	13.2%	9.5%

出典：Groupement des autorités responsables de transport (GART) 「L'année 2013 des transports urbains」(2015年)を基に作成

税率は、課税を行うコミューンまたは広域行政組織の人口規模に応じて定められた上限の範囲内で、議会の議決によって定められており、課税額は、この税率を雇用者が従業員に支払う給与総額に乗じて算出される。例えば、第3章で紹介するニース・メトロポールでは上限2%となっている。

特筆すべきは、AOMの財源のうち、交通税による収入が占める割合の高さである。AOMによって構成されるアソシアションであるGART (Groupement des autorités responsables de transport) によると、交通に関する財源の中でも最も割合が高いものは交通税となっており、収入全体の約43%を占めている(2013年。図1参照)。この傾向は2013年までの8年間を見ても同様であり、フランスの地域交通政策における交通税の重要性が窺える。交通税収は、イル・ド・フランス州を含む全国で2013年には約70億ユーロとなっている。逆に、運賃収入は20%にも満たない傾向にある。

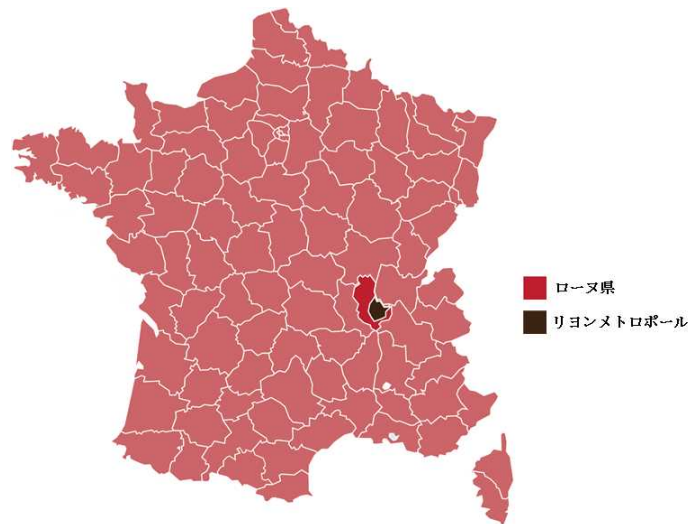
第2章 リヨン・メトロポールにおける交通政策（コミューン間広域行政組織が実施する交通政策事例①）

第1章で説明したようにフランスでは広域一貫スキーム（SCOT）の枠組みの中で住宅や環境などの政策と一貫性をもって交通政策を実施するという手法が採られているが、この枠組みの中で交通に関する計画を担う都市移動計画（PDU）が1997年にフランスで初めて策定されたのがローヌ県²⁶内の広域行政組織であるリヨン・メトロポール（Métropole de Lyon）である²⁷。また、SYTRALはリヨン・メトロポール内の都市交通サービスに加えてローヌ県内の都市間交通も担っている。

この章では、PDUが広域行政組織の中で具体的にどのように機能しているかということに加え、フランスで実施されている都市交通及び都市間交通などの全体像を知るために、リヨン・メトロポールを中心とする交通サービスの計画策定及び提供を行うSYTRALの交通政策についての調査を中心にまとめる。

調査では2018年10月24日にSYTRALを訪問し、SYTRALの概要、自家用車の利用から公共交通への転換などについては、調査・都市計画部（direction de la prospective, des études amont et du PDU (DPEA)）部長であるフィリップ・ボシュエ氏（M. Philippe Bossuet）、都市間交通バスと、県からSYTRALへの権限移譲、それに伴う公共バス網の縮減と最適化については、公共交通運行部（direction de l'exploitation）部長であるヴァレリー・ギュイユ（Mme. Valérie Guillou）氏からヒアリングを行った。

図2 リヨン・メトロポールとローヌ県の位置



出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

²⁶ オーヴェルニュ・ローヌ・アルプ州。県庁はリヨン市（人口513,275人）に所在。人口1,821,995人。コミューン数278。（2018年1月1日現在、Les collectivités locales en chiffres 2018 (Direction générale des collectivités locales, DGCL)）。

²⁷ 59のコミューンによって構成される（本部はリヨン市）。域内人口1,390,240人（2018年1月1日現在 (Direction générale des collectivités locales 「Les collectivités locales en chiffres 2018」)）。なお、1997年の最初のPDU策定当時は前身であるリヨン大都市共同体（Communauté urbaine de Lyon）。

第1節 SYTRAL の概要

1 管轄地域と権限

(1) SYTRAL の形成

SYTRAL は、ローヌ県内の複数の地方自治体²⁸によって構成されている交通に特化された混成事務組合 (syndicat mixte) ²⁹で、ローヌ県内唯一の交通整備局 (AOM) である。もともとはリヨン・メトロポールの前身であるリヨン大都市共同体とローヌ県議会によって 1941 年にその前身である STCRL (Syndicat des transports en commun de la région lyonnaise : リヨン地域公共交通組合) が創設されたものであり、この 2 団体からリヨン都市圏内の公共交通に関する権限を移管されていた。現在の SYTRAL に組織が変わったのは 1985 年 10 月 9 日で、これは、ミッテラン政権下の地方分権改革によるものである。これに伴い、それまで STCRL の長を務めていた国の地方長官 (préfet) が県行政の執行から退き、県議会議長がその任務にあたることとなり、SYTRAL においても、コミューン間広域行政組織と県を代表する理事からその長が選出されるようになった。

(2) リヨン・メトロポールの特別な位置づけ

リヨン・メトロポールはメトロポールの中でも特別な地位を有し、その地域内においては、通常のメトロポールの権限に加えて県の権限も担う。これは、MAPTAM 法の規定によるもので、2015 年 1 月 1 日から、管轄地域内における県の権限も併せ持つ憲法上の特別な地方自治体としてローヌ県から独立したことによる³⁰。

SYTRAL が管轄する範囲は、2015 年 1 月 1 日以前は、リヨン都市圏と、これに隣接する 6 つのコミューンに限られていた。当時、SMTR (Syndicat mixte des transports du Rhône : ローヌ県交通混成事務組合、以下「SMTR」) という別の組合が、ローヌ県内の都市間交通と、県の北側に位置するヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体 (Communaute d'agglomération Villefranche-Beaujolais-Saone) ³¹ という人口 72,000 人ほどの広域行政組織内の都市交通を担い、また、県はサン＝テグジュペリ国際空港 (Saint-Exupéry International Airport) とリヨンの中心部を結ぶローヌエクスプレス (Rhônexpress) というトラム路線を管轄していた。2015 年 1 月 1 日からはリヨン・メトロポールの権限が大幅に拡大したことに伴い、SMTR が管轄していたこれらの交通サービスを、全て SYTRAL が管轄することとなった。その所掌範囲は一気に広がり、ローヌ県全域にまたがるような交通政策を実施することになった。その域内人口は約 180

²⁸ オーヴェルニュ・ローヌ・アルプ州、リヨン・メトロポール (構成コミューン 59)、ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体 (Communaute d'agglomération Villefranche-Beaujolais-Saone)、(西ローヌ都市圏共同体 (Communaute d'agglomération de l'Ouest Rhodanien)、東リヨンコミューン共同体 (Communaute de communes de l'Est lyonnais)、及びローヌ県内の 6 つのその他のコミューンから構成される。

²⁹ 異なるレベルの地方自治体 (コミューン、県、州) 及び他の公法人 (コミューン事務組合等の広域行政組織、商工会議所、農業会議所等) の間で、性格の異なるメンバーによって構成される公施設法人。

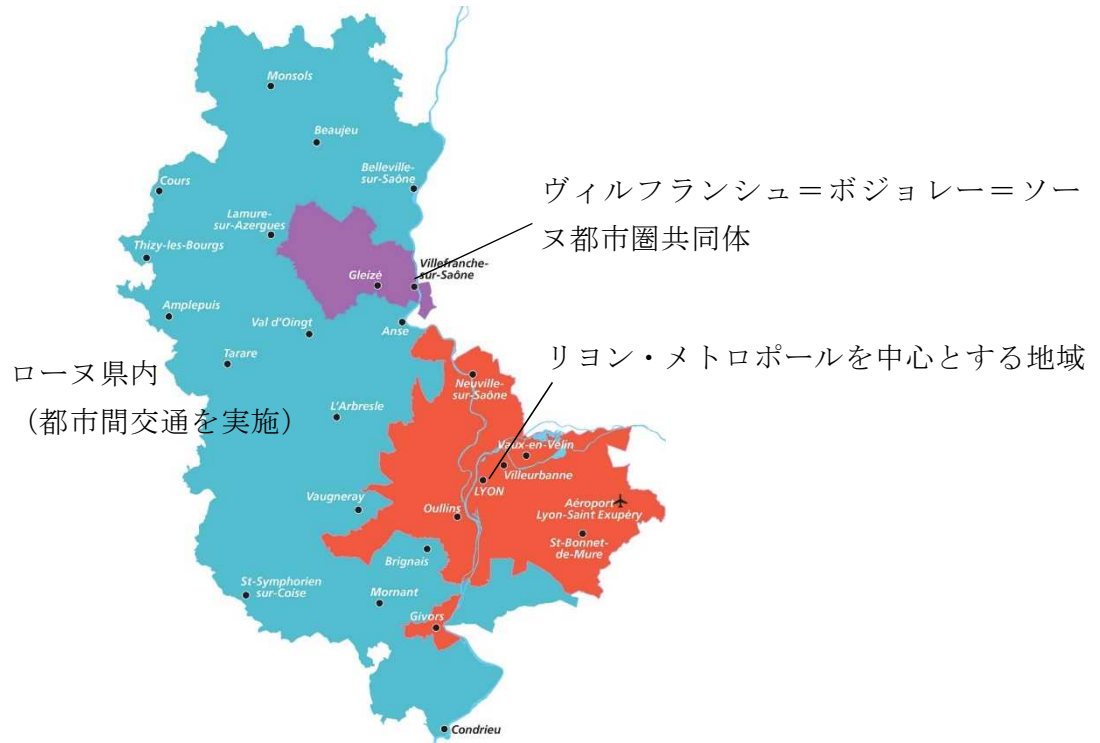
³⁰ MAPTAM 法 26 条～39 条

³¹ ローヌ県にある都市圏共同体。18 のコミューンによって構成される (本部はヴィルフランシュ＝シュル＝ソーヌ市 (人口 37,266 人) に所在)。域内人口 72,896 人 (2015 年 1 月 1 日現在 (INSEE 「Recensement de la population 2016」))。

万人である。

このように、都市交通と都市間交通の両方を管轄している AOM は、パリを中心とするイル・ド・フランス州を除くと SYTRAL だけである。

図3 SYTRAL がサービスを提供する地域の区分



出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

(3) 提供する交通サービスの概要

SYTRAL が提供する交通サービスをまとめると以下のとおりである。

①リヨン・メトロポールを中心とする地域

- ・メトロ（地下鉄）4 路線
- ・ケーブルカー 2 路線
- ・トラム 5 路線
- ・路線バス 139 路線
- ・障害者・高齢者等を対象にしたオンデマンドバス
- ・ローヌエクスプレス（リヨン＝サン＝テグジュペリ国際空港直行トラム）

年間走行距離 5,800 万 km

②ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体における都市交通

- ・ヴィルフランシュ＝シュル＝ソーヌ（Villefranche-sur-Saône）市内 9 路線、郊外 8 路線からなるバス事業

年間走行距離 87.2 万 km

③ ローヌ県内都市間交通

- ・ 県内都市間中長距離バス

年間走行距離 650 万 km

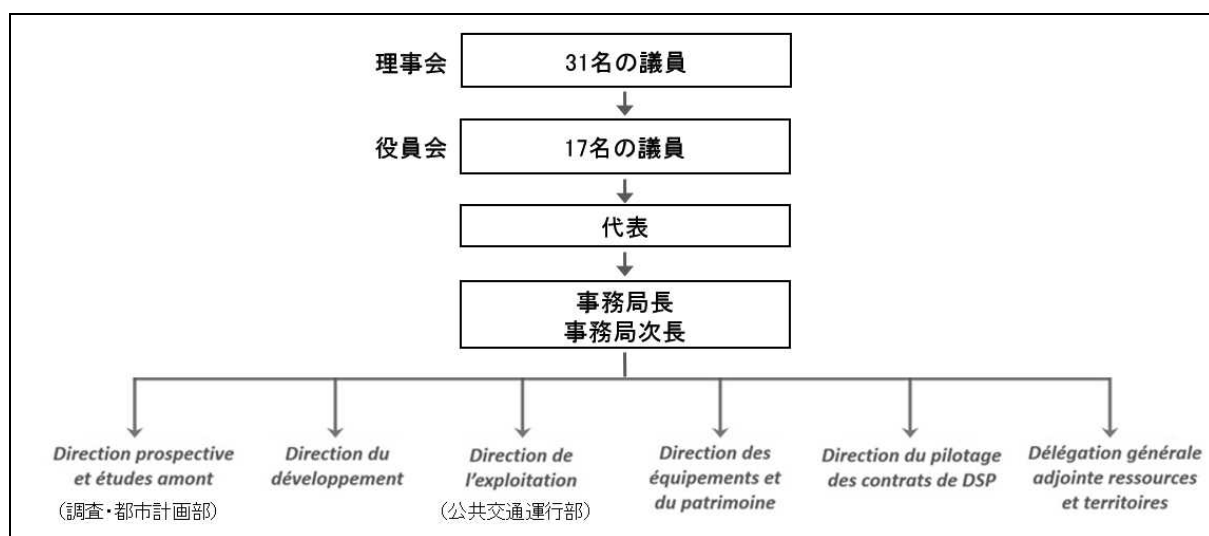
なお、カーシェアリングや自転車シェアリングをリヨン市内では民間事業者が提供しているが、SYTRAL では行っていない。

2 組織

SYTRAL の最高意思決定機関である理事会 (comité syndical) は、理事 31 名で構成され、リヨン・メトロポール副議長のフズィヤ・ブゼルダ (M. Fouziya Bouzerda) 氏が代表となっている。理事のうち一番多いのはリヨン・メトロポール選出の議員で 23 名、次いで州選出の議員が 4 名、また、次にリヨン・メトロポール以外のコミューン間広域行政組織等の選出議員 4 名がその構成メンバーとなっている。理事会は、SYTRAL 代表のほか、役員を選出する。役員会は 17 名で構成されており、6 週おきに開催され、役員会で検討された事項を理事会が審議し、承認する。

事務局職員は現在 110 名おり、調査・都市計画部、公共交通運行部など、6 つの部門で構成されている (詳細は図 4 のとおり)。交通サービス、新しい交通網の形成、維持管理などを担っているが、バスの運転などの実際の運行は事業者 (現在大部分はケオリス・リヨン (Keolis Lyon)) に委託しているため、運転手など現業部門はこの人数には含まれない。料金体系、規則性、安全性、清潔さなど、サービスの水準にかかる部分を SYTRAL が決定、管理し、受託者が運行や施設設備の管理を行う役割分担になっている。

図 4 SYTRAL の組織



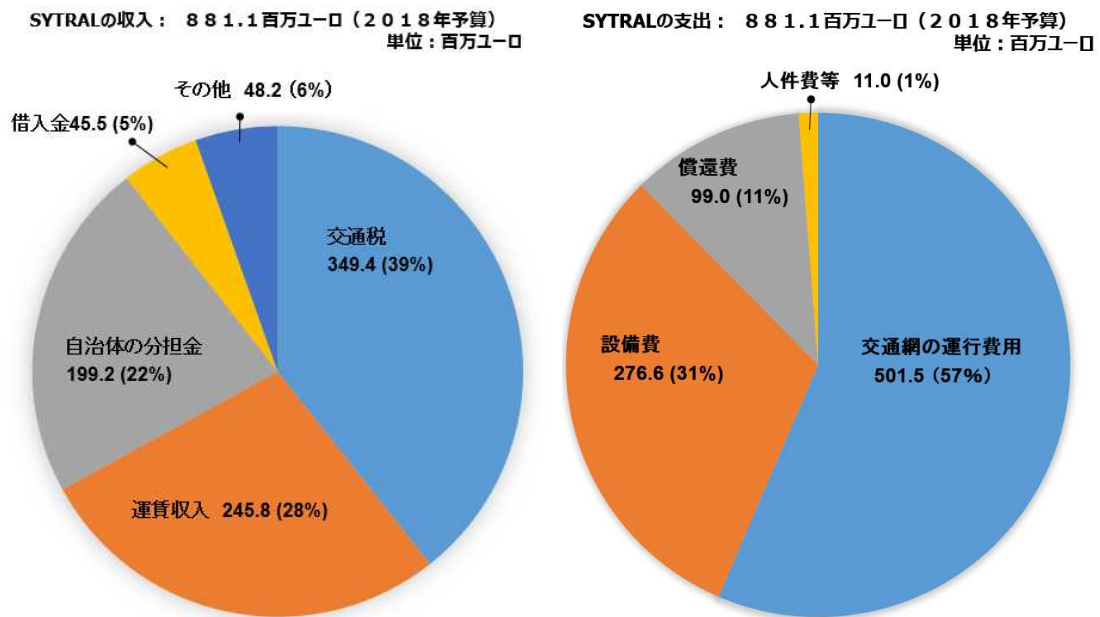
出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

3 財政状況

2018年予算でSYTRALの財政状況を見ると（図5参照）、年間予算は8億8,810万ユーロで、収入で最も大きいのはリヨン・メトロポールをはじめとするSYTRALを構成している広域行政組織から拠出される交通税で全体の39%、2番目は運賃収入で28%、次いで構成自治体からの分担金収入が22%となっている。支出については、運行経費が全体の57%、新規投資にかかる設備費が31%、償還費が11%となっている。

フランスの他の自治体では運賃収入の割合は15%から20%というのが平均的であり³²、SYTRALでは運賃収入の割合が比較的高い。また、負債総額は1年分の予算に相当する程度で経営状態は非常に良く、その大きな理由としては、交通税と運賃収入の割合が高くなっていることが挙げられるとのことであった。また、投資の面では2015年から2020年までの6年間で15億ユーロ相当の投資を実施する計画となっており、そのうち大体3分の1から半分が新規に購入する設備や機器の費用、残りの半分から3分の2が既存路線の延長にかかる費用である。

図5 SYTRALの財政状況（2018年）



出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

第2節 SYTRALにおける交通施策の方針策定

1 SYTRALの都市移動計画（PDU）

SYTRALでは域内の移動手段について自家用車からそれ以外の手段への変換を図ってきた。この戦略の中心となっている計画が都市移動計画（PDU）である。リヨン・メトロ

³² 運賃収入の平均値については、第1章3節 図1を参照。

ポールを中心とする交通サービスの提供のほかに SYTRAL が担うもう一つの重要な役割が、この PDU の策定である。PDU は SYTRAL の所管地域だけではなく、駐車場や道路整備などを実施する州内の周辺自治体等も関係してくるため、これらの自治体等とも十分に協議した上で、策定する。ボッシュエ氏によると、AOM である SYTRAL だけで策定することも法的に可能だが、周辺自治体とも協力して合意を得ることによって最大の効果を得ることができる、とのことである。

SYTRAL では 1997 年、地方の移動計画に関する戦略が含まれた最初の PDU を策定したが、この背景としては、人口増加と、それに伴う交通の増加がある。1986 年から 1995 年の 10 年間にかけて、交通量が 25% 増加し、それと同時に自家用車の利用が 74% から 78% に増加した一方で、公共交通機関が 20% から 18% に減少していた。また、1989 年以降、地下鉄（以下「メトロ」）に多額の投資をし、総延長キロ数を増やしたにも関わらず、公共交通機関の運賃収入は下がっていた。1991 年、自動走行のメトロ D 線が開通したことをきっかけとして支出が急激に増加したが、収入はさほど増えず、94 年を境に収入が減っていき、赤字が増大する結果となった。

こうした背景の中、1997 年に PDU は策定された。PDU では、地域の社会的・経済的発展や生活の質の改善、全関係機関で政策の一貫性を持つことなどに重点が置かれた。政策に一貫性がなく、例えば道路部局が幹線道路を建設する一方で、同じ区間に別に SYTRAL がメトロを建設するという状況では、市民の選択は 2 つに分かれてしまう。道路やメトロを管轄するそれぞれの主体が分断されたプロジェクトを主導する開発への反省から、PDU では大目標となる基本方針を設定し、その実現のために各プロジェクトが実行されるという手法が導入された。

ボッシュエ氏によると、この計画に基づいて駐車場の設置など、都市計画に関する政策も変えることができたし、実行された交通施策により、利用者の行動も変わったとのことである。これによって、トラムを中心とする現在の交通網の発達をもたらされた。2017 年には、1 日の公共交通機関利用件数は 170 万件となっており、2010 年に比べると、27% 増加している。この増加の主な要因は、2010 年以降にトラムの新路線開設や路線延長、駅の設置を多く行ったことによるようで、この期間のトラムの利用は 80% 増加している。また、新規設備投資を行ったのはメトロとトラムだけであるのに、この期間にバスによる移動も 21% と、かなり増えている。

SYTRAL の PDU は 2005 年、2017 年にそれぞれ改訂され、現計画は、計画期間は 2030 年までのものとなっている。時代背景は変化するが、「生活の質の向上」、「社会的結束、公平性」、「利用者、住民を念頭に置くということ」、「多極的、魅力的な交通サービスの実現」という 4 つの基本方針は変わっていない。

また、以下 8 つの戦略の下に合計 122 のアクションプランが設定されている。

- ①切れ目のない交通。市内交通だけではなく、マルチモーダルプラットフォームを設けること
- ②徒歩、自転車などの移動を促進する公共空間の開発

- ③高性能で魅力的な公共交通
- ④自家用車・バイクに対する規制と最適化
- ⑤市民の移動に関する行動様式への啓発活動
- ⑥全ての地域において、弱者が交通にアクセスできるようにすること
- ⑦商工業に関連する輸送を計画に統合すること
- ⑧周辺自治体との協力関係を保ちつつ、PDU の実現に向けた交通手段の整備や財政の確保

2 広域一貫スキーム (SCOT) との一貫性

また、リヨン・メトロポールでは、交通政策に住宅や経済活動、環境など、その他の政策との一貫性を持たせる SCOT において、2030 年までに建設予定の住宅のうち 70% を既に都市開発がされている地域に、そのうちの 40% はリヨンの中心部に集中させることとしている。既存の交通網、建設予定の交通網を軸に、新規に住宅を建設し、都市開発を行う手法であり、都市開発は地域都市計画プラン (PLU)、住居に関しては地域住宅計画 (PLH) で具体化されていく。

リヨン市内とその隣接地域は、トラムなどの都市交通ネットワークを軸に都市化されることになるが、例えばベッドタウンであるリヨン市以西の地域においても、リヨン市とは発達の仕方は異なるものの、やはりその中でコンパクトシティを実現しようとしている。重視されているのは、都市交通網を軸にして都市開発を行い、その中に街としての機能をしっかりと過不足無く整備することである。SYTRAL の所管地域内における交通では、リヨン市周辺自治体を起点とした交通の 70% がリヨン市に向けたものとなっており、社会生活という側面からもリヨンの中心部と他の自治体が深くつながっているということがよくわかる。

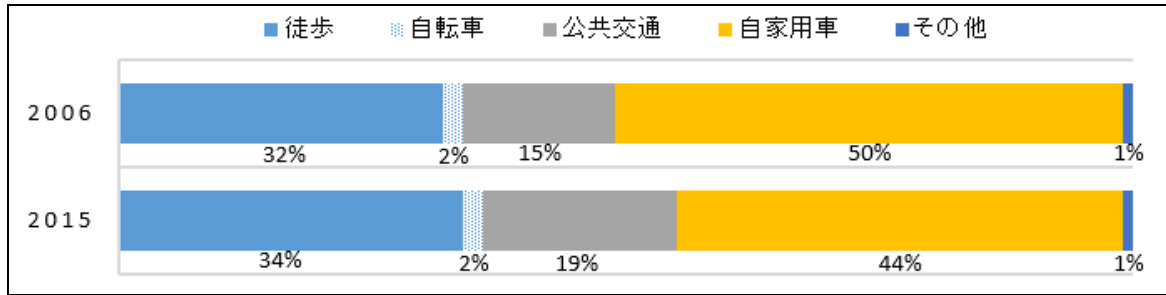
3 世帯移動調査 (EMD) を利用した分析

SYTRAL では、世帯移動調査 (EMD) を利用した分析も実施されている。SYTRAL が行う EMD の対象範囲は、最初はリヨン大都市圏の中心部のみを対象としていたものを、回を追うごとに段階的に拡大し、その範囲は交通政策に関与する権限の拡大を先取りしている。直近の EMD では、SYTRAL の所管地域よりも広い 650 コミューンが対象地域となっているが、これはローヌ県よりも大きいエリアで、SYTRAL が他の広域行政組織と協力して行っている。対象地域の人口で見ても初回は 70 万人であったが、2016 年には 300 万人まで広がり³³、ボシュエ氏も、「回を重ねるごとに、課題を共有し、お互いに協力しあうということこそが重要と感じる」とのことであった。

2006 年と 2015 年の EMD を元に SYTRAL が行った移動手段分布の年別比較調査結果 (図 6 参照) によると、この期間に車の利用が 6 % 減少し、公共交通機関の利用が 4 % 増加、徒歩による移動が 2 % 増えている。1996 年には、車の利用は 53% であり、1996 年から 2015 年までの 20 年間で、自家用車の利用はかなり減っている。

³³ この調査は抽出調査であるため、実際のアンケート調査対象人数は 25,000 人である。

図6 EMDにおける移動手段分布の年別比較

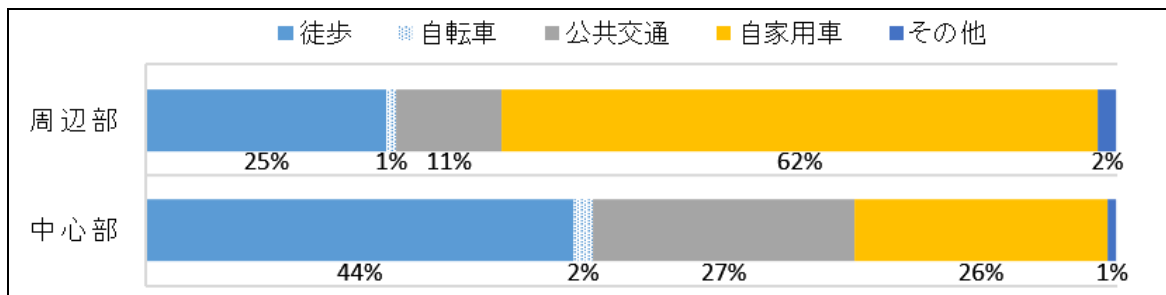


出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

また、移動距離別の移動方法について2006年と2015年で比較した結果でも、自家用車の利用は1km未満で▲4%、1km以上3km未満で▲3%、3km以上7km未満で▲8%、7km以上で▲8%と、それぞれ減少し、1km未満では徒歩が増加、それ以外では公共交通機関の利用が増えている。

さらに、中心部と周辺部の違いもある。2015年の移動手段全体に占める自家用車の利用による移動の割合は中心部では26%、周辺部では62%となっている（図7参照）。

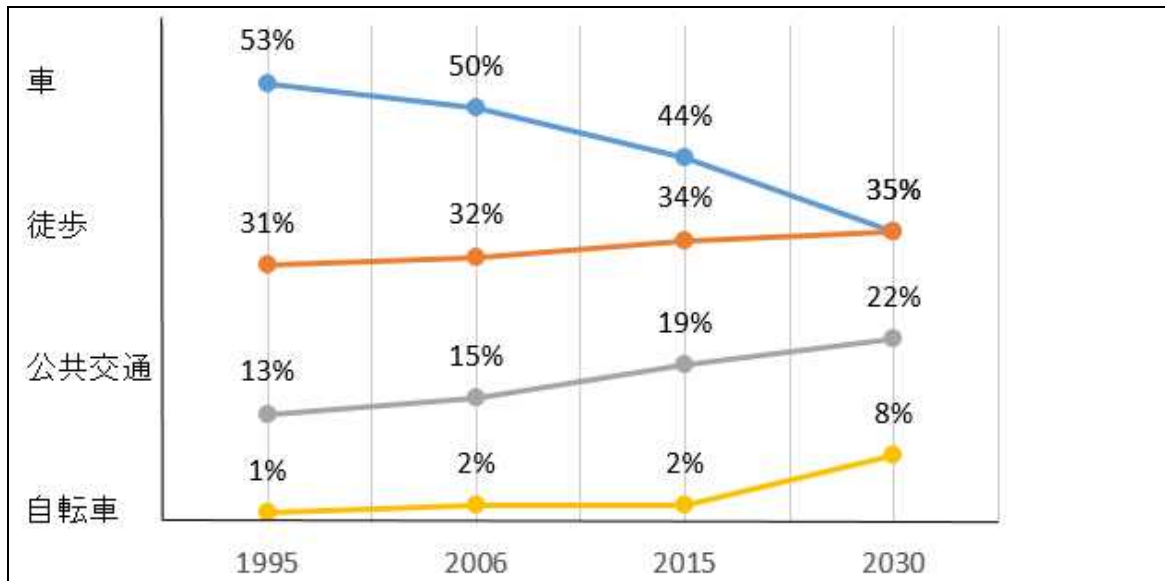
図7 EMDにおける移動手段の分布の地域別比較（2015年）



出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

最新のPDUでは、2030年までに自家用車の利用による移動の割合を移動全体の35%まで減らし、徒歩は35%、公共交通機関は22%、自転車は8%まで増加させるということが目標となっている。（図8参照）

図8 移動手段シェアの変遷と2030年の目標



出典：SYTRAL 提供資料、PDU を基に作成

第3節 SYTRAL が実施する交通サービス

SYTRAL では、大きく分けて、リヨン・メトロポール、ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体、それ以外のローヌ県内地域の3地域で異なるサービスを提供している。第3節では、それぞれの地域で実施されている交通サービスを紹介する。

1 リヨン・メトロポールを中心とする地域の公共交通網（TCL）

2015年1月1日以前からSYTRALが管轄していた交通網はリヨン・メトロポールを中心とする地域をカバーし、TCL（Transport en commun Lyonnais、以下「TCL」）という名称で呼ばれている。

TCLでは1974年にリヨン市中心部のフルヴィエールの丘に登るためのケーブルカーが開通し、その後、メトロが建設された。現在、SYTRAL管轄地域内の公共交通利用者数のうち、リヨン市中心部を走るメトロ4路線とそれに接続するケーブルカー2路線で約50%を占めている（1日に延べ約74万人が利用）。また、トラムが5路線で約17%を占めている（1日に延べ約30万人が利用）。この他にも139のバス路線がある。

このように、SYTRALが運行する交通の大部分は、リヨン・メトロポールの中心部に集中していることがわかる。

さらに、SYTRALは、オプティビュス（OPTIBUS）という障害者・高齢者等を対象にした、住宅と目的地を結ぶオンデマンドサービスも実施しているが、これもTCLのエリア内で提供されている。また、SYTRALは公共交通へのアクセスが良い都市として2018年に欧州委員会から表彰を受けている³⁴。これは、メトロ、バス、トラムの70～80%がワンステップになっていて、障害者がアクセスしやすいことが評価されたものである。

³⁴ 欧州委員会が授与する Access City Award 2018。

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=88&eventsId=1208&furtherEvents=yes>

また、もともとは県の権限で実施していた空港と市内を結ぶトラムであるローヌエクスプレスについては、1日平均3,500人が利用し、TCLの他の路線と比べると利用回数は多くないが、サン＝テグジュペリ空港とリヨン中心部をつなぐ唯一の重要な路線となっている。ローヌエクスプレスの運行はコンセッション契約により、ケオリス・リヨンとは別の事業者³⁵に委託している。

2 ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体における都市交通

ローヌ県北部に位置するヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体の地域内にはメトロ、トラムはないが、ヴィルフランシュ＝シュル＝ソーヌ市内9路線、郊外8路線からなるリベリユール（Libellule³⁵）と呼ばれるバス事業を実施している。これは、2015年1月1日の権限移譲によりSMTRからSYTRALに引き継がれた事業である。

また、ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体の地域内にはフランス国鉄（SNCF）の駅（ヴィルフランシュ＝シュル＝ソーヌ駅）もあり、他の都市周辺部から来る交通網と結ぶ重要なインターチェンジハブとなっている。

3 ローヌ県内都市間交通

TCLやヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体以外のローヌ県内ではカール・デュ・ローヌ（Cars du Rhône）と呼ばれる都市間交通バスを提供している。これも権限移譲により引き継がれた事業で、SMTRが実施していたものである。4つの事業者との委託契約により実施しているが、これらは権限移譲前の2013年にSMTRが締結していたもので、現行の契約は2021年に終了する。これらの契約は、ローヌ県内を南北に4つに分けた地域に対応している。各事業者の路線延長はほぼ同じであり、事業者間のバランスが保たれている。

カール・デュ・ローヌは2種類あり、通常の都市間バスと、一般利用もできる中高生向けスクールバスがある。都市間バスは32路線、スクールバスは276路線あり、スクールバスの方がより細やかに地域をカバーしていて、ほぼ全てのコミューンで運行されている。これは、コミューン内に中学校や高校がなくとも通学できるようにするためであり、スクールバスでは年間約20,000件の定期券が発行されている。

カール・デュ・ローヌの年間運行経費は4,200万ユーロである。TCL全体での年間運行経費が3億7,000万ユーロであるため、比べるとその規模の違いがわかる。これに対し、収入は440万ユーロ、運行費用と比べた収益率は約10.5%と非常に低いが、これはローヌ県だけの特徴ではなく、フランスでは都市間交通の収益率は、地方部では大体10%に留まっている（なお、TCLでは60%となっている）。ギユイユ氏によると、一般的に地方都市間交通は非常に長い距離を走るが、利用者は少ない、とのことであった。

この他にも、以前に県が都市間交通を管轄していた時には、オンデマンドサービスも実施していたが、こちらは権限移譲の際に廃止されている。当時、1回あたりの利用料が他の交通網の利用料と同様に2ユーロであったのに対し、提供コストは40ユーロかかって

³⁵ フランス語でトンボを意味する。

いた。近所にピザを買いに行くなどの目的で利用されていたケースなど、安価な公共交通サービスを提供することで不要な利用を呼び込み、赤字が累積するという悪循環に陥っていたということもその廃止要因の一つだという。

4 それぞれのエリアの人口と総移動回数

2015年の統計によると、TCLのエリアは人口130万人の住民がおり、年間で4億5,200万回の移動が行われている。都市圏交通サービスが提供されているヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体では、人口が7.2万人、年間総移動回数が300万回となっている。TCL以外の部分全体では、人口32万人、年間総移動回数は780万回となっている（表2参照）。

表2 SYTRAL 管轄地域内のそれぞれのエリア人口と年間総移動回数

	人口	年間総移動回数
TCL 地域	130 万人	4 億 5,200 万回
ヴィルフランシュ＝ボジョレー＝ソーヌ都市圏共同体	7.2 万人	300 万回
その他のローヌ県内地域 (都市間交通)	32 万人	780 万回

出典：SYTRAL 提供資料を基に作成

第4節 公共交通の最適化を目指す SYTRAL

1 権限移譲に伴う大規模な都市間交通の再編成

前述のとおり、2015年1月1日に、ローヌ県からリヨン・メトロポールへの大幅な権限移譲があった。ローヌ県は権限移譲後も SYTRAL の費用の一部を負担している。

ローヌ県が路線維持のために負担していた費用は5,000万ユーロであったが、これはローヌ県にとって非常に大きな負担となっていた。このためローヌ県は、SYTRAL への権限移譲のタイミングで、締結していたカール・デュ・ローヌの事業者との契約を最適化・合理化することで、この5,000万ユーロの費用負担を減らすことを SYTRAL に求めた。

権限移譲は2015年1月1日からであったが、ローヌ県は2016年9月までにこの再編成を SYTRAL に要求したため、SYTRAL は非常に短期間でこれを実施する必要があった。このため SYTRAL では、ローヌ県の交通網全体の最適化という観点から再編成を検討するのではなく、各路線の利用状況を見て、再編成することとした。主な方法は、利用者の少ない路線や時間帯の運行本数の削減及び最適化と、第3節で述べたオンデマンド交通の廃止である。

2 バス路線再編成の方法

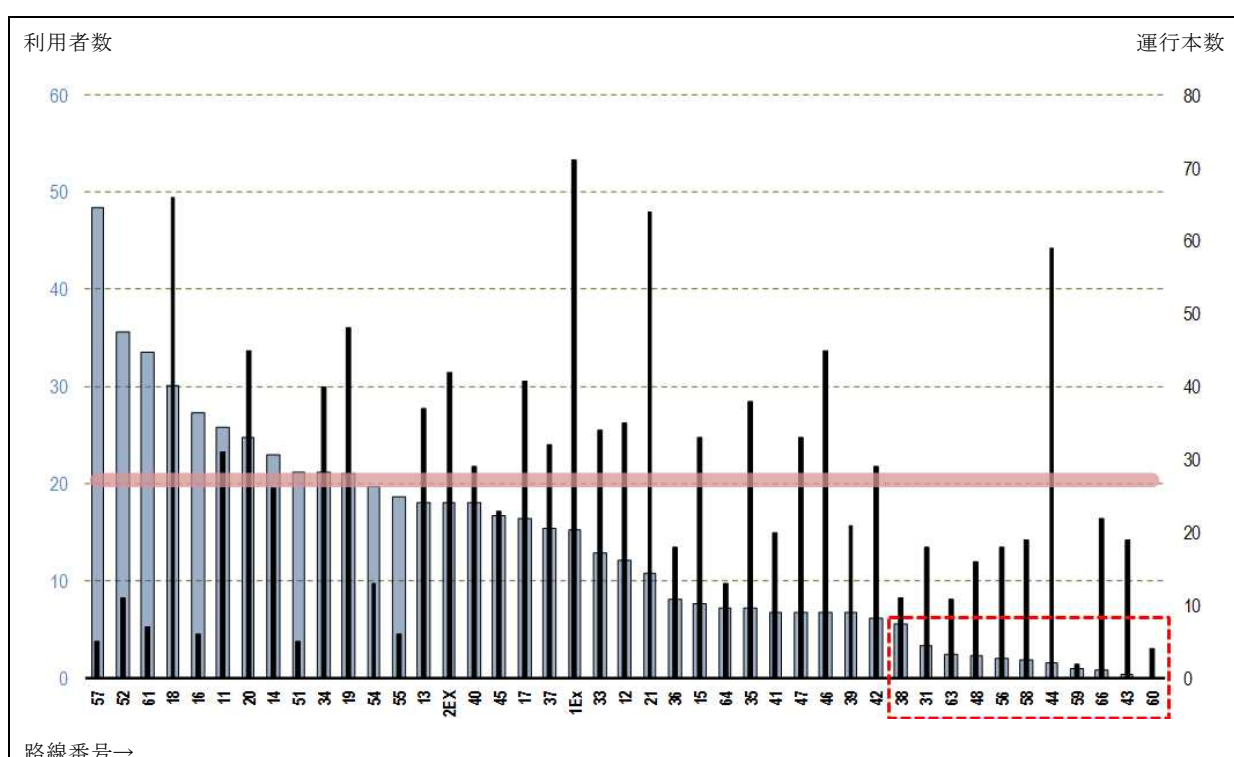
(1) 利用データの分析

短期間で再編成を実行する必要があったためデータも新たに取れず十分にはなかつ

たが、運転手が把握していた利用者数なども含めた形で、全路線の、それぞれの平均利用率を分析した。図9は、平日の各路線の一日の運行本数と、各運行の利用者数平均を示している。太い棒グラフは、左から、1日の平均乗車人数の多い路線から並べられ、細い棒グラフが、各路線の運行本数である。

このグラフからは、次のことが読み取れる。例えば21番路線は、1日の運行本数が約70本近くあるが、運行あたりの平均利用者数は11名しかいない。反対に、運行本数は少ないが、利用者数が多い路線もある。さらに、点線で囲われた路線では、1回の運行に対して、平均の利用者数が5人以下となっている。このグラフでは、平均利用者数が5人以下の路線が11路線、10人以下の路線が20路線あった。

図9 平日の各路線の一日の運行本数と、各運行の利用者数平均



出典：SYTRAL 提供資料

同様に、土曜日、日曜日、学校休暇期間（vacances scolaires）³⁶のそれぞれの期間別に分析した結果から、以下の実態が明らかになった。

- ・学校休暇期間中では、バランスを保っている路線もあるが、半分以上の路線が、1回の運行に対して乗客数5人以下で運行している
- ・土曜日は、半数は10人以下で運行している。
- ・日曜日は、全体に乗客数が少ないが、中でも突出して少ない路線がある。

³⁶ フランスでは夏休みと、それ以外に年4回それぞれ2週間ずつの休暇期間がある。

都市間交通は通学手段としてもよく利用されているため、土日や学校休暇期間に利用が少ないのはもつともであるが、収益性の面からは、これらの結果は許容できる範囲を超えていた、とのことである。

(2) 再編成方針

データ分析結果を SYTRAL 側からローヌ県に提示したところ、ローヌ県側から、費用を削減するために以下の再編成方針提案があった。

- ・ 平日

通常便の運行を平日のラッシュアワー（6時から8時30分までと、16時から19時まで）のみとし、それ以外の運行を廃止する

- ・ 学校休暇期間

1 運行につき5名以上の利用者がある路線のみを維持し、その運行時間帯も平日同様ラッシュアワーのみとする。それ以外の路線は廃止する。

- ・ 土曜日

1 運行につき10名以上の利用がある路線のみを維持し、それ以外の路線は廃止する。

- ・ 日曜日

1 運行につき5名以上の利用がある路線のみを維持し、それ以外の路線は廃止する。
（日曜は基準を10名以上にするとほとんどの路線を廃止することになってしまうため、5名とした。）

(3) 再編成の実施と成果

基本方針に基づき、2016年9月に平日の2路線、土曜日は12路線、日曜日は13路線、学校休暇期間は19路線が廃止された。学校休暇期間は、元々34路線存在したが、半分以上削減されたことになる。

このカール・デュ・ローヌの運行減は全体の約30%にあたり、支出にすると770万ユーロ以上の削減となるはずであったが、期待していただけの結果を得ることはできなかった。

これは、運行減に伴う費用の削減について SYTRAL と4受注事業者の間で交渉が行われたことによるものであるが、そもそも既存の長期契約の期間中の、SYTRAL に権限移譲を受けたタイミングで事業者と交渉する必要があり、契約更新などのタイミングでもなかったため、このような結果になったものである。ギュイユ氏も、SYTRAL にとっては厳しい結果であったが、競合他社がない状況での交渉で、むしろ多少なりとも削減できたことに満足すべきとの認識である。

また、ローヌ県からの提案以外にも、SYTRAL 側で各路線の収益性を検討し、以下の再編成を実施している。

- ・ カール・デュ・ローヌの中高校生向けのスクールバスで、乗車率の低い路線の廃止や運

行本数の削減を実施した。

- ・ 小学校の通学バスについて、歴史的な経緯があつて残っていた路線があつたが、SYTRAL の本来業務ではなかつたため廃止した。
- ・ 委託契約では新規車両に入れ替えるときに多額の費用がかかるため、使用年数を伸ばした。バスの保有者である受託事業者に対し、大型バスは 13 年から 17 年までに、小型バスは 5 年から 10 年に更新までの使用年数を変更した。

再編成方針に基づく削減も併せると、全体として年間 800 万ユーロ削減することができたが、これは交渉の結果で、試算上は年間 1,160 万ユーロの削減になるはずであつたとのことである。

また、削減した予算を充てて、再編成後の 3 年間で利用者数が多い 2 つの路線 (2EX, 118) について、朝のラッシュアワー後と、夕方のラッシュアワーの前の時間帯の運行本数を増加している。再編直後は、この 2 路線もラッシュアワー以外の日中の運行は行っていなかつたが、需要が大きかつたため、見直されたものである。

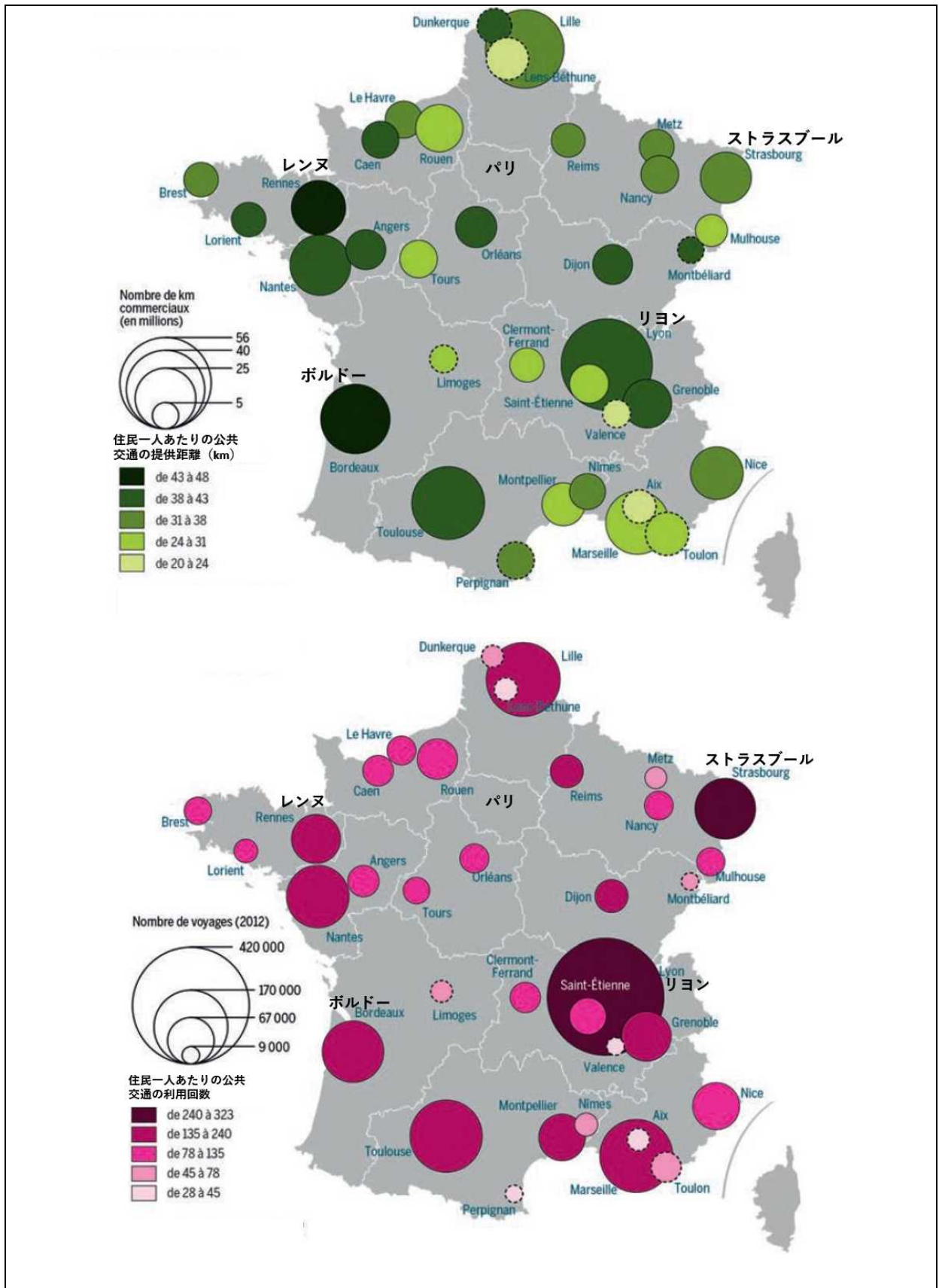
(4) 再編成による利用者への影響

バス路線削減の結果、年間の利用者は 9 % 減少したが、30 % のサービス削減に対して 9 % の利用者減で留まつた。つまり、運行頻度は下げたが、同じ度合いでは利用者は減らなかつた。各路線の運行ごとの平均乗車率は、18 名から 22 名に上昇し、2016 年 3 月の再編成前と再編成後の各運行の平均乗車率を比較すると、平日で 124 %、土曜日で 127 %、日曜日で 147 % まで上昇している。また、中高のスクールバスについては、定期券購入の差で見ると大きな影響は無かつたとのことである。

この再編成は SYTRAL にとつても市民にとつても非常に厳しいものであつたが、このように、需要のある路線を洗い出すことで、影響を最小限にして再編成を行うことができたと言ふ。さらに、2015 年には、路線ごとの最適化という観点のみで再編成を実施したが、2021 年には今回の契約期間が満了を迎えるため、これを契機として、ローヌ県の交通網の全体像を見直し、例えば、同じ場所に二重にサービスが提供されていないかなど、交通網全体の最適化を進めるとのことであつた。

また、SYTRAL の管轄で提供されている公共交通サービスは、量的には、住民人口一人当たりの提供距離数 (km) はレンヌやボルドーなど他のメトロポールと比較して少なくなつてはいるが、これに対し、住民一人当たりの年間の公共交通機関利用回数では、フランス全体で見てもパリやストラスブールなどと並んで最も高い。このように SYTRAL では、運行本数を抑えつつ最大の効果を出すという手法を選択し、1 キロ当たりの移動に対する運行費用を、経済的な観点で最適化しようとしている。

図 10 フランスにおける公共交通の提供距離数と利用回数（2014 年）



出典：SYTRAL 提供資料

第3章 ニース・メトロポールにおける交通政策（コミューン間広域行政組織が実施する交通政策事例②）

ニース・メトロポール（Métropole Nice Côte d'Azur, NCA³⁷）は、フランス南東部地中海沿岸、ニース市を中心に構成される広域行政組織である。世界有数の観光地であるニース市を中心とする沿岸地域では、トラムやバスなどの公共交通網に加え、これらを補完する自転車シェアリングやカーシェアリングのサービスも多く提供されている。一方で、構成コミューンの多くは山間地域や険しい山岳地帯にあり、これらの地域では沿岸地域とは全く違った交通政策が実施されている。

この章では、バスやトラムの公共交通網に加えて近年急速に普及しつつある自転車シェアリングやカーシェアリングのサービスなどにより交通網をどのように形成しているかということ、また、過疎地域におけるフランスの交通政策がどのように実施されているかということについて、2018年8月30日にニース・メトロポールを訪問調査した内容を中心にまとめる。調査では、公共交通を担う、持続可能な交通サービス事業部長ジェロム・ヴィフレッド氏（M. Jérôme Viffredo）と、公共交通担当オリヴィエ・マチュー（M. Olivier Mathieu）氏、国際担当ジュリア・サン＝ポール（Mme. Julia Saint-Pol）氏にヒアリングを行った。

第1節 ニース・メトロポール

1 ニース・メトロポールの概要

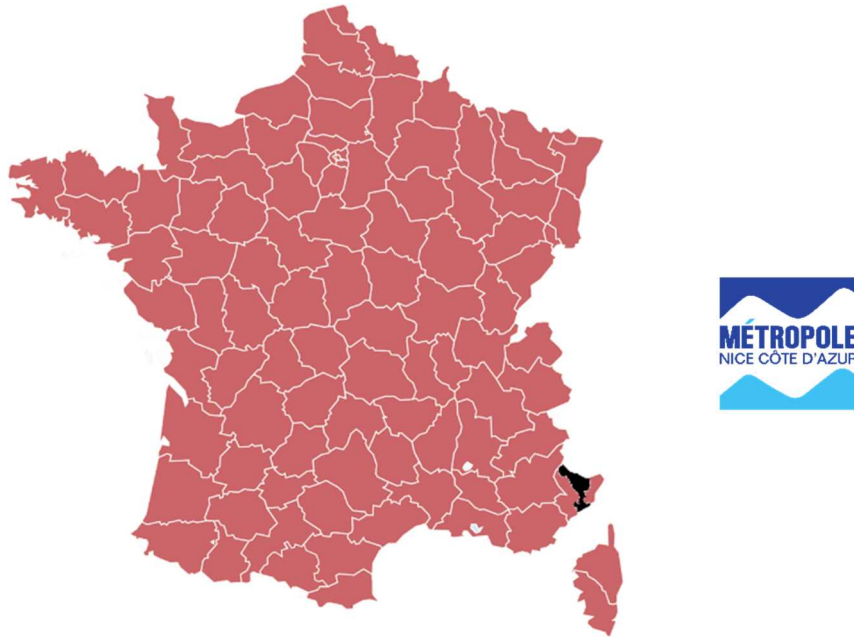
（1）概要

ニース・メトロポールは、プロヴァンス・アルプ・コート・ダジュール州（Région Provence-Alpes-Côte d'Azur）、アルプ・マリタイム県（Département des Alpes-Maritimes）内にある49のコミューンで構成されている。面積は1,465.8km²、人口は544,819人で本部はニース市（人口342,522人）にある³⁸。

³⁷ ニース・メトロポールの正式名称は Métropole Nice Côte d'Azur（メトロポール・ニース・コート・ダジュール）であるが、このレポートでは、「ニース・メトロポール」の表記で統一する。

³⁸ Direction générale des collectivités locales 「Les collectivités locales en chiffres 2018」

図 11 ニース・メトロポールの位置図



出典：ニースメトロポール HP（ロゴ）

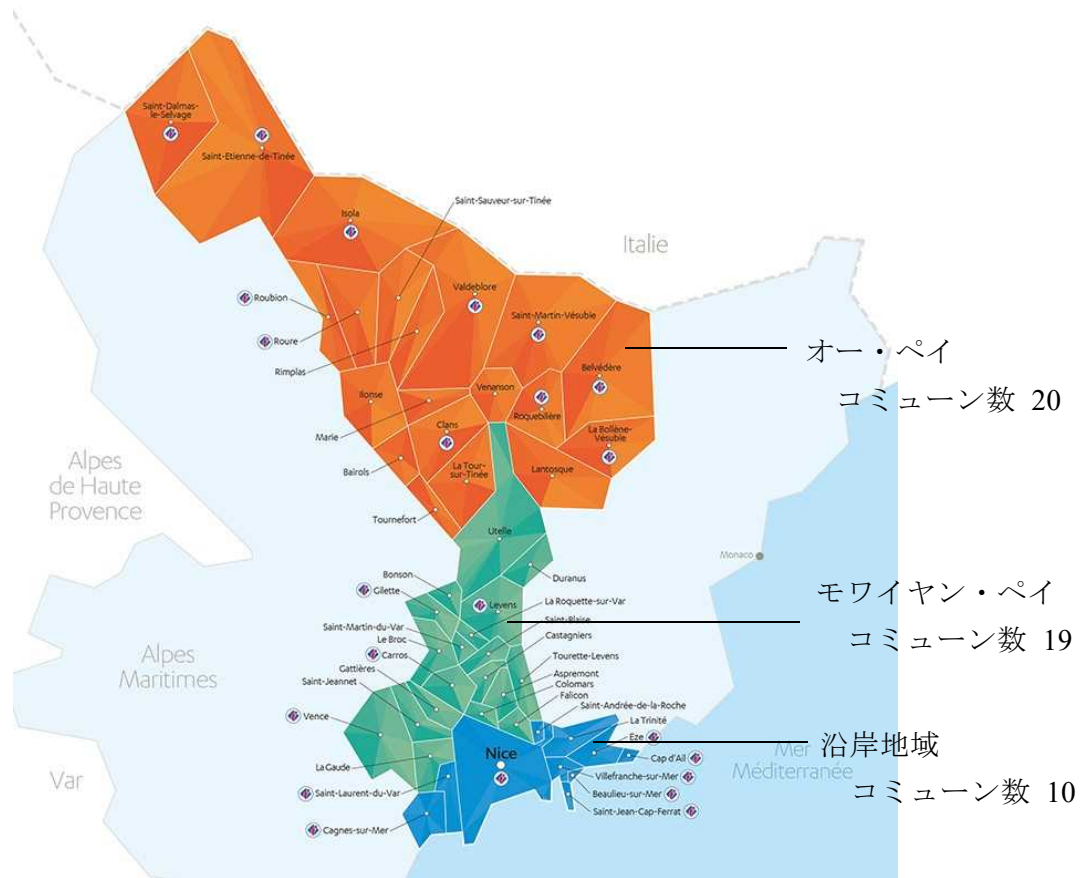
その域内は、変化に富む地勢で、地中海に面しメトロポールの本部があるニース市を中心とする 10 コミューンで構成される沿岸地域（zone littorale）、山間地域である 19 コミューンで構成されるモワイヤン・ペイ（Moyen Pays）、同じく山間部でより内陸部に位置し、イタリアとの国境に接する地域を含む 20 コミューンで構成される北部山岳地域オー・ペイ（Haut Pays）の 3つの地域に大別することができる（図 12 参照）。

人口の大部分は沿岸地域に集中しているが、この一帯はリゾート地としても有名であるためバカンス期間中に長期滞在する観光客も多く、交通網が非常に発達している。

これに対し、人口が少ないモワイヤン・ペイ、そして、より険しい山岳地帯で住民がかなり少ないオー・ペイでは、提供される交通サービスの政策は異なっている。なお、以前は沿岸地域とモワイヤン・ペイのみがニース・メトロポールの所管する範囲であったが、2009 年以降はオー・ペイがその所管範囲に加わっている。

全体としては、ニース市内の移動においても、地域内の移動でも、地域の外との移動においても、車を利用する人の割合は高い。

図 12 ニース・メトロポール域内の3つの地域



出典：ニース・メトロポール HP 掲載画像データを基に作成

(2) 提供する交通サービスの概要

ニース・メトロポールが提供する交通サービスをまとめると以下のとおりである。

- ・トラム 1 路線（調査時点で 2 路線を新設中）
- ・路線バス 165 路線
- ・障害者・高齢者等を対象にしたオンデマンド交通
- ・自転車シェアリング（174 ステーション、1,750 台）
- ・カーシェアリング（68 ステーション、200 台）
- ・過疎地域などを対象としたオンデマンド交通

多くのサービスは沿岸地域を中心に提供されるが、路線バスのうち 6 路線がオー・ペイまで通じているほか、過疎地域などを対象としたオンデマンド交通はモワイヤン・ペイ、オー・ペイに向けたサービスとなっている。また、モワイヤン・ペイでも 4 つのコミューンにはカーシェアリングサービスのステーションが配置されている。

2 交通整備局（AOM）としてのニース・メトロポールの権限

ニース・メトロポールは交通整備局（AOM）であるが、その提供するサービスは公共交通と、それを補完するサービスに大きく分けることができる。前者はトラムやバス、スクールバス、障害者向けの送迎バス、定期路線のない地域に向けたオンデマンドバスなどで、後者は自転車シェアリングであるヴェロブルー（Vélo Bleu）、カーシェアリングであるオートブルー（Auto Bleue）などである。

さらに、ニース・メトロポールではこれらのサービスに関連して、オートブルーのステーションを活用した、電気自動車やハイブリッドカーの所有者向けの充電サービスや、ニース・メトロポールを走る 165 のバス路線をクリーンエネルギーに転換していくという、グローバルな環境面の課題にも取り組んでいる。

また、ニース・メトロポールには AOM としての都市移動計画（PDU）の策定義務があるが、その PDU の中では、特に車を運転して 1 人で移動する人の割合を減らし、その代わりに徒歩、自転車、カーシェアリング、公共交通機関などの利用を増やしていくことを大きな目標としている。

ニース・メトロポールでは、この調査時点で新たな PDU を作成中で、2019 年のはじめにも承認を受ける予定とのことであったが、これまでの世帯移動調査（EMD）のデータ分析では移動手段のうち自動車の占める割合は、1997 年の 49% から 2009 年には 46% と少し減少している。

また、特徴的といえるのは、徒歩による移動の割合が高いということで、いずれの年も 38% となっている³⁹。公共交通機関の利用が 8% から 10% に増えているが、これはメトロポール全体の割合であるため、沿岸地域、モワイヤン・ペイ、オー・ペイによってかなり変わってくる。特に沿岸地域では、15%～20% であり、特にニース市内ではさらに高くなるが、オー・ペイでは 4% ほどである。

また、オートバイの比率が 3%～4% となっているが、あまり変化はない。また、自転車も 1% で横ばいである。

なお、ニース・メトロポールの地域内には鉄道路線としてフランス国鉄（SNCF）の路線と、プロヴァンス鉄道（Chemins de Fer de Provence）がある。前者は州が管轄し、運行は SNCF が担うが、後者は州が運行しており、職員も州の職員である。観光客も利用するが、工業地帯もあるため通勤に利用する人もいる。

ニース・メトロポールで公共交通を担当するマチュー氏は公共交通に関する調査研究も行っており、同氏によると、もともと鉄道は、19 世紀にはフランス全土で約 3 万キロあったのが、20 世紀の中ごろに、モータリゼーションの進行とともに、1 万キロくらいにまで減少し、プロヴァンス鉄道はその中でも生き残った歴史的な路線の一つとなっているということである。

なお、ニース・メトロポールではアルプ・マリタイム県が福祉の権限の一環として、

³⁹ フランス全体の平均では、2008 年の数字で 22% となっている。（Commissariat général au développement durable 「La mobilité des Français, panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008」）

障害を持つ児童生徒を対象に学校や大学への通学交通を提供している。

第2節 沿岸地域を中心に提供される交通サービス

1 トラムを中心に形成される公共交通網

ニース・メトロポールでは、人口が集中する沿岸地域で提供される交通サービスが特に充実している。その交通ネットワークは、2007年末に運行を開始したトラムの1号線を中心に組織されている。運営は2013年に設立されたリーニュ・ダジュール (Ligne d'Azur) が行っている。リーニュ・ダジュールはAOMであるメトロポールが設立した公社 (régie) で、ニース・メトロポール内の公共交通の運行を担っている。

公共交通の利用者確保のため、ニース・メトロポールでは様々な工夫を行っている。例えば学生向けには、学生のパーティが多い木曜日や、週末に帰省していた学生が戻ってくる日曜日に、夜遅い時間になっても中心市街地や国鉄駅から学生寮まで帰れるような運行スケジュールとなっている⁴⁰。このように利用者の生活を分析した上で交通網を整備していることもあり、ニース・メトロポールでは若者の公共交通機関離れという問題は全くないとのことであった。

さらに、高齢者が様々なサービスを利用しやすいように、サービスの予約等についてオンラインで提供している今でも、比較的幅広い時間帯で電話対応も同時に行っている。例えば第3節で紹介する山間部のオンデマンドバスについては、ほとんどの利用の予約が電話予約によるものとなっている。チケット等の販売網についても、リーニュ・ダジュールの営業所以外に、タバコ屋⁴¹や一部の市役所でも販売する他、新たなサービスの情報提供、パンフレットの設置も行っている。

また、PDUが広域一貫スキーム (SCOT) の枠組みの中で策定されるように、トラムの敷設は都市整備と一貫性を持たせて行われている。例えば、3車線あって車の交通量が非常に多かった沿岸地域のニース市中心部マセナ広場においては、トラム整備に合わせて、2008年から2015年までのかなり長期間にわたり車の利用を減らす実証実験を行い、その結果、最終的に車の交通を完全に禁止することを成し遂げている。

加えて、中心市街地の自動車交通量を抑制するために、ニース市内6箇所はパルカジュール (Parcazur) というパーク・アンド・ライド用駐車場を設置している。パルカジュールはニース・メトロポールで提供されている公共交通機関の定期券があれば無料で利用できるようになっている。

パルカジュールは郊外からの定期バス路線のターミナルともなっており、例えばニース市東部ポン・ミシェル (Pont Michel) にあるパルカジュールはパイヨン川 (Le Paillon) 沿岸部にあるので、その川沿いの様々なコミュンを通る定期バス路線につながっており、バス利用者は、パーク・アンド・ライド利用者同様にここで市内中心部行きのバス等へ乗り換えることができる。

⁴⁰ ニース・メトロポールの交通ネットワークは、ニースの中心部に位置する旧市街のほか、そこから少し東にあるニース・ソフィア・アンティポリス大学 (Université Nice Sophia Antipolis) のサン＝ジャン＝ダンジェリーのキャンパス (Campus Saint-Jean d'Angély) にも通じている。

⁴¹ ニース・メトロポールは数十のタバコ屋と契約を交わしており、一定のコミッションを支払っている。

2 公共交通網を補完する施策

(1) ヴェロブルー（自転車シェアリングサービス）

ヴェロブルーは 2009 年からニース・メトロポールが提供する自転車シェアリングのサービスで、ニース市の他に、ニース市の西隣の沿岸地域でそれぞれ人口規模がニース・メトロポールの中でも第 2 位（49,902 人）、第 3 位（28,645 人）であるカニユ=シュル=メール（Cagnes-sur-Mer）、サン=ローラン=デュ=バール（Saint-Laurent-du Var）の 2 つのコミューンで提供されている⁴²。ヴェロブルーには電動アシストなしの自転車、電動アシスト付自転車の 2 種類があり、アシストなしは勾配が 4 % 以下のところに設置され沿岸部に多い。ステーションの配置はパルカジュール周辺までカバーし、他の交通サービスとの連携にも配慮しており、市内のマルチモーダルによる移動⁴³を促進するものとなっている。

写真1 ヴェロブルーのステーション



路線バスのバス停に接続するように配置されている。

ヴェロブルーは 174 のステーション、1,750 台の自転車が提供されている。約 17,000 件の契約があり、利用数は夏季である 5 月から 9 月までで 4,000～5,000 件/日、それ以外の期間は 2,500 件/日となっている。24 時間 365 日利用できるため、公共交通機関の最終便の運行が終わった後にまだ街中で飲食をしていたり、遊んでいたりする人たちが利用できるようになっている。トラムの最終便の運行は 25 時 40 分くらいであるが、

⁴² カニユ=シュル=メール、サン=ローラン=デュ=バールの人口はいずれも 2016 年 1 月 1 日時点のもの。（INSEE「Recensement de la population 2016」）

⁴³ 「マルチモーダル」について、中村文彦『マルチモーダル戦略における モビリティ・マネジメントの役割』（国際交通安全学会誌 Vol.31, No.4）の中で、「都市交通における交通手段の多様性」と説明されている。

実際に、一部のステーションにおいては夜中の2時くらいにステーションの稼働率が上がるというデータもあり、こうした例を見ても、ヴェロブルーは他の公共交通機関を補完しているとのことであった。

17,000件の契約件数のうち、10,000件が通勤、通学などの定期的な利用者で、年間契約者であるが、観光客もかなり利用している。特にニースの海岸を東西に走る通りである有名な遊歩道（Promenade des Anglais）では、自転車専用レーンが設置されていることもあり、観光客の利用がかなり多い。

料金は、年間25ユーロで、各利用の最初の30分までは無料、1時間までが1ユーロ、その後は1時間につき2ユーロが加算されるようになっている。さらに、ニース・メトロポール内のその他の公共交通機関の定期券やオートブルーの契約があれば、この年間利用料は15ユーロになるほか、最初の無料利用時間が40分までとなる。この料金設定等は、自動車の利用から、公共交通機関やこのヴェロブルーに移行してもらうことを狙っているとのことである。この他にも、企業向けに10口で1契約、160ユーロというパッケージもあり、この場合には各利用の最初の4時間までが無料となっている。

契約の方法は、バスターミナルの近くにあるヴェロブルーの代理店に行く方法、オンラインで登録する方法、ステーションにある自動登録機を使う方法の3つの選択肢がある。引落口座や、携帯電話の番号などが必要であるが、契約後はその場ですぐ利用できるようになる。

事業の実施については民間事業者に委託しており、ステーションの配置などの設計はニース・メトロポールが行い、自転車の再配置（自転車の多いステーションから少ないステーションへの輸送）や、ニース市北部にある工場での整備は受託事業者が実施している。

パリ市内では自転車シェアリングに参入している民間事業者の中には自転車の破損や盗難などを理由に撤退した企業もあった⁴⁴が、ニース・メトロポールにおいては、破壊行為は大きな問題になっていない。事業開始当初はあったが、年が経過するにつれて減ってきているということである。また、夏になると盗難や破損が増えるが、それでも周辺的な問題に留まっているということであった。なお、自転車とステーションは元々ケーブルでつなぐシステムであったが、これが簡単に切断できることで盗難が多かったため、現在これはチェーンに変えられている。

その他にも現場の情報により、駆動の仕組みを変更するなど、色々と改善策を実施している。それらの改善策の一環として、利用が少ないステーションを廃止し、需要が多い場所に新たにステーションを設置している。調査時点では、東部のステーションを廃止し、北部に新しいステーションを10箇所ほど設置しているところで、受託事業者との契約期間中（2024年まで）に、最大で75箇所のステーションの配置を見直すことができる契約内容になっている。

⁴⁴ La Tribune 紙（2018年4月4日）<https://www.latribune.fr/regions/ile-de-france/pourquoi-gobee-bike-a-echoue-les-reponses-du-city-manager-paris-774058.html>

(2) オートブルー（電気自動車シェアリングサービス）

オートブルーは、2011年4月にニース・メトロポールに属するニース他5つのコミュニティにおいてスタートした電気自動車シェアリングサービスで、現在では ZEN（ゼン）、FLEX（フレックス）及び IZZIE（イズィー）の3つのサービスが提供されている。オペレーションはニース・メトロポールから民間事業者に委託されており、企画立案、施設整備、管理運営は受託事業者によって行われている⁴⁵。

オートブルーは調査時点で、ニースを中心とする9つのコミュニティに、68のステーションが設置されている。各ステーションには、原則5台分の駐車スペースが設けられ、オートブルー用として予約可能なスペースが3台分、自家用EVの充電も可能なスペースが2台分となっている。

2011年に導入した最初のサービスは ZEN と呼ばれる。事前予約が必要で、車を借りたステーションに返却するラウンドステーション型のシェアリングサービスである。このため、車を利用している間でも、他の車はその駐車スペースに駐車できない。ニースの中心部においては、駐車場需要も非常に高いため、利用者には駐車場が確保できているという安心感がある。

次に、2014年にユーザーのアンケートを基にして導入されたのが FLEX というシステムである。こちらは、借りたステーションとは別のステーションに車を返却することができるワンウェイ型のシステムで、事前予約ができないシステムである。予約なしで利用できる反面、返却時の駐車場が必ず確保されているわけではないため、ステーションの200メートル以内のところであれば、路上駐車で「返却」することができる。日本の場合であれば、このような仕組みは道路管理との兼ね合いで導入が難しい部分である。

さらに、2017年の夏には、IZZIE という新しいサービスが開始されたが、こちらも予約が不要で、アプリによって借りることができるシステムとなっている。

IZZIE はニース市街地中心部、サン＝ジャン＝ダンジェリーの大学キャンパス周辺部、SNCF のニース駅周辺部、ニース空港の4つのゾーンで20台の車両を提供するサービスで、これらのゾーン内であればステーションでない通常の路上に返却しても良いという返却ゾーンを限定したフリーフローティング型のサービスとなっている。もちろん、利用中にゾーン外を走行することは可能で、ゾーン外に出た時とゾーン内に戻ってきた時には利用者にそれを知らせてくれる仕組みになっている。ステーション型である当初の ZEN とはかなり違った機能を持つサービスとして提供されている。

バッテリーの再充電は受託事業者の業務になっており、随時事業者が自動車の充電状況を把握している。また、これらはいずれも比較的短い距離の利用を想定しているため、バッテリー切れはあまり問題になっていない。長時間走行していると利用料金が高くなるので、自由に遠出する手段というよりは、あくまで都市内公共交通の補完的なものとして利用されている。

オートブルーのステーションは現在ほとんどが沿岸地域に集中していて、モワイヤ

⁴⁵ オートブルーの詳細については、2014年時点での Clair Report No. 408『続・フランスの環境配慮型交通政策～パリ市等による Autolib'をはじめとした EVカーシェアリングの取組み～』（2014）にまとめられている。

ン・ペイでは、ヴァンス (Vence)、トリニテ (Trinité)、キャロス (Carros)、コロマル (Colomars) の4つのコミューンに一箇所ずつステーションが存在している。このため、今後4年間かけて、モワイヤン・ペイ、オー・ペイにもそのサービスを広げていくという将来的な展望を持っている。

写真2 オートブルーステーションの様子



先頭が FLEX、続く2台が ZEN、後ろ2台が IZZIE となっている。

第3節 過疎地域における交通

1 山間部などで運行されるクレアビュス (Créabus)

(1) クレアビュスの仕組み

ニース・メトロポールでは、通常の路線バスがない地域に向けた事業としてクレアビュス (Créabus) というオンデマンド交通を実施している。

これは路線バスではないため、運行範囲は線ではなくゾーンで定められており、そのゾーンは全部で9つ設定されている。これらのゾーンは基本的にはモワイヤン・ペイが中心であるが、沿岸地域であっても、比較的一戸建てが多く通常の路線バスが走っていない地域は、クレアビュスがカバーしている。オー・ペイでは運行されていない。

クレアビュスの利用者は、1時間前までに予約しなければならない。乗降場所は利用者の自宅ではなく、集落の中心や、定期バス路線のバス停がある駅などゾーン内の定められた場所で、これにより、通常の交通網へのアクセスが可能となる。

乗降場所は定められているが、運行経路、時刻表はなく、乗客からの要望にあわせて、1本1本調整して運行している。例えば、A、B、Cの3ヶ所の乗降場所がある場合に、AとCの利用のみの予約があった場合には、Bは通らないという仕組みである。

なお、運行は月曜日から土曜日までで、日曜日は運行していない。また、料金は普通

のバスと同じ1回1.5ユーロである。定期もあり、交通網の一部として考えられている。

運営はリーニュ・ダジュールが担っているが、全ての運行等を同組織が行うわけではなく、例えばニース市内はリーニュ・ダジュールが全て行うが、モワイヤン・ペイでは民間事業者に運行を委託している。モワイヤン・ペイでも利用者からの予約等の受付と運行経路の作成はリーニュ・ダジュールの担当で、作成された経路は受託事業者に通知、運行される仕組みである。

(2) クレアビュスの課題と展望

自身も10年ほど前からこの地域に住んでいるマチュー氏は、クリアバスという名称は市民にもよく知られているが、機能については必ずしも知られていないかもしれないと考えている。予約が必須であることが利用を阻む要因になっており、よく利用する市民は多くいるものの、市民が新たに利用するには敷居が高い部分もある。

また、経済的な問題もある。クリアバスでは、それぞれのゾーンにバスを1台、運転手を2名確保しているが、ニース・メトロポールでは現在、予算を抑制する方向にあるため、需要が増えた場合であっても必ずしも2台目を投入できるわけではない。現在の採算性は、車両が10人乗りくらいの小型車両であることもあり、クリアバスも通常の路線バスと大体同じ程度とのことであるが、予約の時間や経路について、合理的に運行できるように利用者と交渉するようなことも要求される、とのことであった。

クリアバスといえども、住民が住む全ての範囲を完全にカバーできていない。ニース・メトロポールの管轄地域は非常に広大で、将来的にその全てをカバーできるかということについても、かなり議論は続いている。ただし、利用者にとって便利で非常に柔軟なシステムであり続けるためには、例えばゾーンから少し離れた場所にもバスに来て欲しいという依頼があった場合に、その場所を乗降場所に設定することや、最終的にはゾーンに入れるということも検討の余地がないわけではない。ただ、経済的な制約もあり、そのバランスを考えなければならないとのことであった。

これは、交通権にも関連してくる。ヴィフレッド氏によると、交通権はそれぞれの市民が個別に保障を要求できるものではなく、あくまで全てのコミュニケーションに対して市民が平等にアクセスできるようにするというコミュニケーションレベルでの話に留まる。大原則は、地域間の交通の便の公平性であると考えている、とのことであった。

なお、クリアバスの運行範囲の拡大は、市民から個別の要望が寄せられるというより、それぞれの構成コミュニケーションの市長からの要望が多いとのことである。

2 オー・ペイ（北部山岳地域）における交通政策

リーニュ・ダジュールにおいてまだ公共交通が発展途上の段階にあると考えている地域が、オー・ペイである。オー・ペイは一つ一つのコミュニケーションの住民が、バカンス時期は別にして、50人から多くても150人ほどであるため、現行のクリアバスではカバーできないと考えられている。

このため、オー・ペイのほとんどの地域では定期バス路線もクリアバスも運行されて

いないが、リーニュ・ヴィルチュエル (lignes virtuelles：日本語で「仮想路線」を意味する。) と呼ばれる別のサービスが提供されている。これは、利用者からの予約があつてはじめて運行される、小型車両によるオンデマンドバスである。クレアビュスであれば予約がなくとも毎日運行できる体制がとられているため、利用の1時間前まで予約することが可能であるが、リーニュ・ヴィルチュエルは前日までに予約がなければ当日運行しないため、利用日の前日までの予約が必要である。運行は、クレアビュスと同じように、民間事業者への委託によって行っている。

また、フランスの他の地域においては、過疎地域に新たな交通網を作る方法としてのライドシェアの促進などのために、スマートフォンのアプリによるライドシェアのマッチングサービス提供企業との協議をしているところもある。しかし、ニース・メトロポールでは個人情報や企業に共有する可能性があり、また現在提供している交通サービスとの競合も考えられるため、過疎地域に限らずどの地域で実施できるかも含めて慎重に検討している段階であるとのことであった。

ニース・メトロポールの PDU の枠組みでも、ライドシェアの利用者に向けた駐車場利用の優遇措置や、高速道路の1車線をライドシェア専用の車線にするということが検討の対象になっているが、これからの検討課題である。

第4章 ヨーロッパにおける実験的施策事例 シオン市の自動運転バス

この章では、将来の日本の地域交通を担う手段の一つと考えられる自動運転による公共交通に着目して、ヨーロッパの交通分野でも先進施策である、スイスのシオン市 (Ville de Sion) において世界で初めて行われている公道での自動運転バスの実証実験について紹介する。同市を 2018 年 10 月 24 日に訪問して行った調査では、都市計画部 (service de l'urbanisme) 部長であるヴァンサン・ケンフ (M. Vincent Kempf) 氏、同部交通担当ロマン・フルニエ (M. Romain Fournier) 氏にヒアリングを行った。また、同実験の実施メンバーであるラ・ポスト・スイス (La Poste Suisse) ⁴⁶の系列会社であるカール・ポスタル (CarPostal) が運行する自動運転バスに実際に乗車し、運行状況を調査した。

第1節 シオン市の概要

1 基本情報

シオン市は、人口 33,879 人、面積 34.8km²の自治体である⁴⁷。スイスの地方自治制度は州—市町村の2層制で、26の州が存在し、シオン市はヴァレー州 (Canton du Valais、西側がフランス語圏) の州都である。

図 13 シオン市の位置図



出典：スイス統計局 HP 掲載地図データを基に作成

⁴⁶ フランスにも郵便事業を担う同名の民間事業者 La Poste が存在するが、別のものである。このレポートではフランスの La Poste との混同を避けるために、ラ・ポスト・スイスと表記する。

⁴⁷ スイス統計局『Portraits régionaux 2018 communes』による 2016 年 12 月 31 日時点でのデータである。なお、同データによるスイス全体の人口は 8,419,550 人、面積は 41,285km²となっている。

2 シオン市の交通政策の概要

シオン市の交通政策は、例えば自動車交通に関して、市内を通過していくだけの車両は市に恩恵をもたらさないため、高速道路から市へのアクセスは確保しつつも、インターチェンジからは中心市街地を通ることなく別の主要道路にアクセスできるようにすることで、中心市街地へのアクセスを抑制するということを実施している。また、同市はヴァレー州の州都でもあるため、市の交通政策は州の大きな政策の枠組みの一部ともなっている。

自動運転バスは、シオン市だけのプロジェクトではなく、ヴァレー州をはじめとする様々な主体が関わっている。まずここでは、シオン市が実施する交通政策の概要をここで紹介しておく。

(1) バス交通

バス交通に関しては、2019年12月にはバスの路線を増強する予定で、これは、東西に移動するための電車への接続をより便利にすることが目的である。オンデマンド交通サービスも過去に実施したことがあるが、利用者が予約しなければならないという部分でうまくいかず、頻度を下げて、路線バスとして運行している。

また、スクールバスも非常に重要な役割を担っている。スクールバスは、中心市街地以外では通勤用に利用することもできる。また、義務教育の小中学校以外にも、高校、専門学校等が同市内にあり、高校以上の生徒が利用するバスは、中心市街地以外でも一般の住民も利用できるようになっている。夏には観光用バスも運行している。冬はスキー場とのシャトルバスもあり、これはスキー場が運営している。

なお、シオン市のバス事業は、ヴァレー州、連邦政府（Confédération suisse）からの補助も受けている。運賃収入は必要なコストの約20%をカバーしている。

(2) 徒歩、自転車による移動の推奨

シオン市では、自転車利用の促進や歩行空間の整備による徒歩、自転車移動の促進にも取り組んでいる。

ピュブリバイク（PubliBike）という電動アシスト自転車のシェアリングサービスが2010年11月から提供されているが、2018年3月にスマートフォンで利用可能な新しいステーションを導入した。これらのステーションで提供されている自転車は一度登録すると非常に簡単に利用することができるもので、3章で紹介したニース・メトロポールのヴェロブルーのように、フランスでもこの10年ほどの間に急速に普及したものである。電動アシスト付であるため、これまで自転車に乗らなかった高齢者の利用もあり、幅広い世代に非常に利用されているサービスとなっている。

また、電動アシスト自転車の購入に際し、1台あたり300スイスフラン⁴⁸の補助金があり、こちらも特に高齢者に人気である。自転車にかかる費用に対しては、学生1人あたり年間100スイスフランの補助も行っている。これは、州が実施する「ライドチェッ

⁴⁸ 調査時点のレートは1スイスフラン＝約113円。

ク」という制度（学生が、学校から 2.5km 以上離れている場所に居住している場合に、通学のための定期券購入費用の 50%が補助されるもの）を補完するものとなっており、通学距離が 2.5km 未満の学生を対象に自動的に 100 スイスフランが補助される。

自転車専用レーンや駐輪場、歩行者専用空間といった空間整備も行っている。ローヌ川河岸の再開発は、もともとの目的は川の氾濫を防ぐための治水事業であったが、あわせて自転車専用レーンや、歩行者の導線確保のための歩行者専用の橋も整備している。

また、住民の移動を分析して、バス路線の見直しも実施している。スイス統計局が実施する人口に関する統計調査と企業・雇用に関する統計調査⁴⁹を組み合わせ分析したところ、シオン市街の東部にあるサン・レオナルド（Saint-Léonard）駅を中心とした地域では、同地域全住民の 95%（3,666 人）の住居と、同地域内への通勤者の 81%の職場が、同駅から徒歩 15 分圏内に収まっていることがわかった。これにより、この地域のほとんどの住民は徒歩で電車の駅にアクセスできるということ、またほとんどの通勤者は徒歩で職場にアクセスできるということがわかり、鉄道と並走するバス路線などを廃止するという結果につながった。なお、同様の分析で、自転車であれば 15 分以内に 100%の住民、100%の通勤者が、それぞれ、自宅から駅、駅から職場にたどり着けることがわかっている。

第 2 節 自動運転バス実証実験

1 実験実施の経過

シオン市での自動運転バス実証実験は、複数の主体が関わって実施されているプロジェクトである。行政ではシオン市、ヴァレー州が、民間事業者ではラ・ポスト・スイス、教育機関では、スイス連邦工科大学ローザンヌ校（EPFL : *École polytechnique fédérale de Lausanne*）、西スイス応用科学大学（HES-SO : *Haute école spécialisée de Suisse occidentale*）が関わっている。

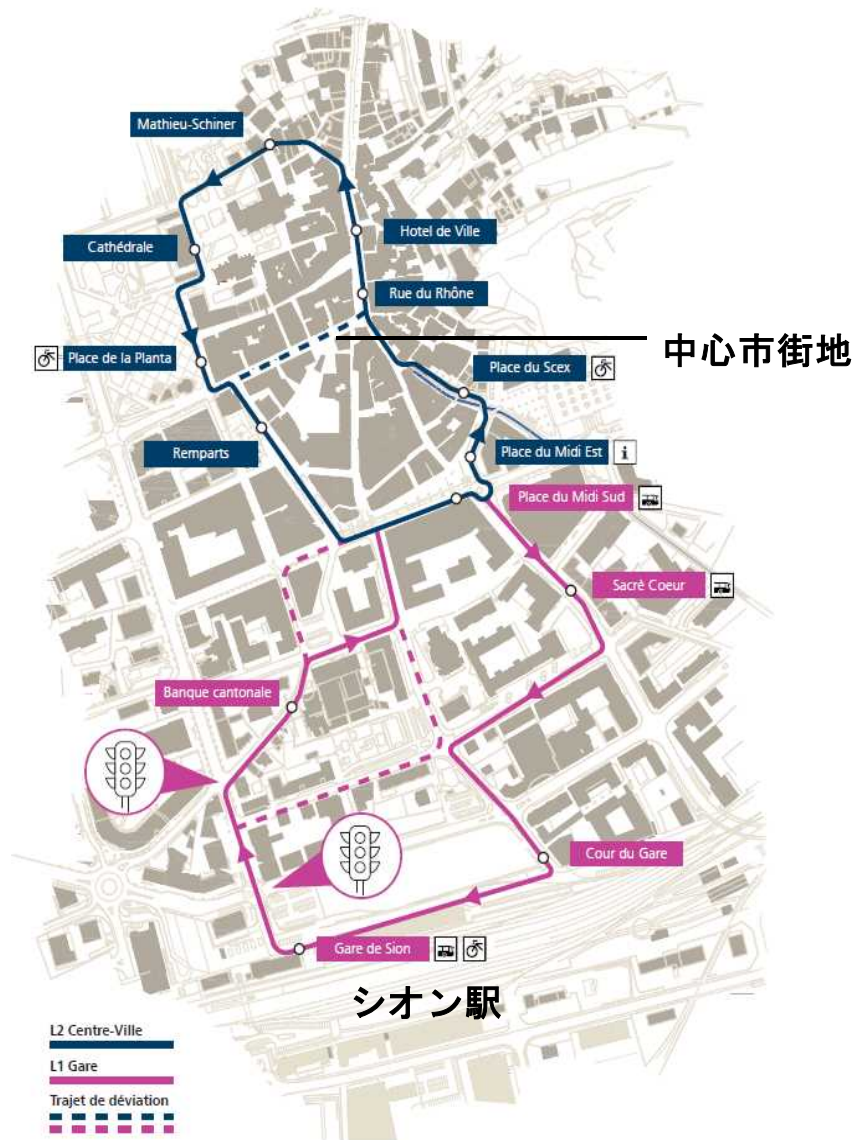
当初は、これらの関係者がそれぞれのノウハウを持ち寄って地域のモビリティの改善のために新しい試みをしようということで始まった計画であったが、そこに自動運転バスのアイデアが提案され、採用された。

シオン市前市長はもともと科学者であったため、技術革新に対する関心が高かった。また、ラ・ポスト・スイスの本社はベルン（Berne）にあるが、前社長はシオン市のあるヴァレー州に居住していて、さらに、大規模な都市よりも早く結果がわかる中規模な都市で実証事業を実施したいという意向を持っていた。これらの理由から実験の実施場所にシオン市が選ばれ、2016 年 6 月に世界で初めての公道での自動運転バス運行の実証実験が始まった。当初は中心市街地である旧市街を中心とする限られた地域で運行していたが、2018 年 2 月からは交通量が多いシオン駅まで運行経路が延長された。これまでの運行経路との違いとして、以下の点がある。

⁴⁹ この分析に使われた統計は、人口に関する統計が『*La population résidante permanente 2010*』、企業・雇用に関する統計が『*Recensement des entreprises 2008*』である。

- ・時速 50km の区間を通行する（ただし、自動運転車は規制により時速 20km 以上で走行することができない）
- ・交通量が多い
- ・信号があるため、自動運転バスが信号からの情報を受信して止まったり発進したりしなければならない。
- ・ラウンドアバウト（環状交差点）がある。

図 14 自動運転バスの運行ルート図



出典：シオン市提供資料を基に作成

実証実験からの主な経過は表3のとおりである。

表3 自動運転バス実証実験の主な経過

2015年6月	シオン市で自動運転バス実証実験実施が決定。
2015年12月17日	シオン市の旧市街地プラント広場 (place de la Planta) で自動運転バス車両を公開。
2016年6月23日	世界初、公共空間で自動運転バスを運行 (2台)。
2017年9-12月	自動運転バス実証実験を、最低1年延長することを決定。 (実証実験第1段階の終了予定は2017年10月31日までであった)
2017年11月	フランスの雑誌「Ville Rail & Transports」が選ぶ、第25回交通大賞 (palmarès des Mobilités) でシオン市がヨーロッパ交通大賞 (Grand prix européen de la mobilité) を受賞
2018年2月28日	自動運転バスの運行経路をシオン駅まで拡大。
2018年5-6月	信号機と運行中の自動運転バスとの交信を開始。

2 実証実験の成果

(1) 実証実験の概要

車両には常時オペレーターが乗車し、2つのコンピューターを起動して運行を開始している。マニュアル運転にも切り替えられるようになっており、車内にはマニュアル運転時にオペレーターが使う操作用コントローラーが装備されている。オペレーターは職業運転手ではなく、研修を受けたカール・ポスタルの職員である。

朝の起動と運行終了時の操作以外に、オペレーターが必ずマニュアルで操作しなければならないことがいくつかある。運行経路の途中に大きな広場があり、巨大な木が存在しGPSの信号を遮ってしまうので、この広場を通過する時はオペレーターが操作する必要がある。それから、ラウンドアバウトでは、交通量が多く、また自動運転バスと通常の車両との走行速度の差が大きいため、ここでも常にマニュアル運転で通行している。ラウンドアバウトには、今後通信機器を設置する予定となっている。

また、自動運転バスは信号機のある交差点でも信号機と交信を行い自動で走行できるが、現在運行経路上にある2つの信号のうち、1つ目の信号機のある交差点ではオペレーターがマニュアルに切り替えて運転している。これは、この信号機が青になってから再び赤になるまでの時間が短いためである。信号機には、車両に情報を発信する装置が設置されているが、発信される情報は、赤、黄、緑という信号の色のみで、時間の情報は発信することができない。時間の情報がなければ、自動運転バスは人間のよういつ青になるのかということ予測して準備することができないため、青になってから電子制御されているブレーキを解除し、発進するまでに時間がかかってしまうというのが、マニュアル運転の理由である。

また、その次にある信号機は、信号が青から赤に変わるまでに十分な時間があるため、完全に自動で運行している。なお、通信システムはドイツのシーメンス（SIEMENS）が開発したものである。

その他の経路は 30 秒間のドアの開閉も含めて全て自動で運行できる仕組みになっているが、実際に乗車した際には、違法駐車車両などの障害物に対応するためにマニュアル運転へ切り替えなければならない場面が何度か見られた。また、現在、乗車するオペレーターのほかにも、別の場所でバスの運行状況を管理する職員が常時 1 名いる。運行状況は、SNS で常時やり取りをしてエンジニアが分析している。

写真 3 自動運転バス



写真 4 車内でコントローラーを操作する様子



車両は 2 台で運行されている。車両のサイズは、長さが 4.8m、幅が 2.05m である。運行経路の中で一番細い道の幅は 2.4m で、このような小さいサイズの車両であるから通行可能な経路になっている。車両が小さいために、最大乗車人数は 11 人であるが、実験開始から 2018 年の 5 月 28 日までの約 2 年間で、38,000 人の乗客を運んでいる。

運行速度は 20km で、かなりゆっくり走っている。これには、自動運行車両はこれ以上のスピードを出すことが承認されていないことと、事故などの重大な問題を防がなければならないという両方の理由がある。現在の運行経路は 1 周 30 分、約 10km で車両が 2 台あるため、15 分おきに停留所にバスが来る。

走行ルートは、あらかじめ全てプログラミングされている。プログラミングの手順は、最初に時速 1 km から 2 km で、マニュアル運転で走行してルートをマッピング登録し、次に、制限速度や優先道路などの情報を入力するという流れである。

車両の前方に 2 台のカメラが設置されており、1 分間に 1,200 枚の写真が撮影できる。この画像とマッピング画像を比較し、違いがあれば停車する。例えば工事をしていたり、車両が違法駐車されていたりと、元の画像にない障害物があれば停車する。運行経路が仮に 1 m ずれると壁に衝突してしまうような狭い道路も通るが、マッピングの画像と少しでもズレがあれば、停まるようになっている。

この他、人が前を歩いているとそのスピードを計算し、そのスピードに自動的に合わせられるようになっている。右側に人がいると、右側優先（右側から出てくる車が

優先)なので、停車する。地元の若者は、この自動運転バスが停まるとわかっているので、恐れずにどんどん道路に飛び出してくる、とのことである(なお、猫などが飛び出してきたりも勿論自動的に停車する)。障害物を感知するセンサーは2種類あり、障害物で250m以内、人間だと30m以内の範囲で感知する。

安全面では、調査時点までの実績で約12,000km走行しているが、死傷者はない。急ブレーキを発動させるような事象が2回発生したが、いずれもごく小さな事故である。

(2) 市民アンケート調査

自動運転バスが市民にどのように受け入れられているかについて、西スイス応用科学芸術大学、カール・ポスタルそれぞれの調査が行われた。これによると、利用者全員が自動運転の乗車を安全に感じ、周辺住民等もこの実証実験をととてもポジティブにとらえていることがわかった。

また、調査の結果挙げられた問題点として、騒音や快適性の問題のほかに、自動運転バスと公共空間を利用する人々との意思疎通の問題が挙げられた(詳細は第3節で後述)。

さらに、自動運転バスの利用方法に関するアンケートでは、住民から以下の意見があった。

- ・交通弱者のための利用の促進
- ・公共交通機関がない地域のための新たな交通手段としての利用
- ・スキー場のような、自家用車の利用が禁止されている地域での利用
- ・交通弱者に関連するが、高齢者が自宅と老人ホームの往復に利用

第3節 今後の展望

シオン市の自動運転バスの車両には、運行中に発生する問題を収集するコンピューターが搭載されている。この情報や市民アンケート調査の結果などから、新たな課題が浮かび上がってきた。今は実証実験の段階に留まっているが、本格運用しようとする、安全面、経済面、技術面の問題が相互に絡む多くの課題が存在することがわかった。本節では、これらの課題と、そこからシオン市で検討されている次のステップについて紹介する。

1 課題

まずはオペレーターが存在である。現在はオペレーターが常時乗車しているが、オペレーターが不在でも運行できるようにしなければ、そもそも完全な自動運転とは言えず、また、人件費の負担も発生してしまう。また、経済面で見れば、オペレーターが不要になったとしても、現在運行のために設置している様々な設備の投資まで含め、有人のバスやタクシーよりも安いコストで運行できるなどのメリットが必要である。

また、技術的な課題として、現在の車両は、「停まる」か「進む」という判断しかできず、「迂回する」という判断はできない。このため、経路上に障害物があった場合には、

その都度オペレーターがマニュアル運転で障害物を回避するために迂回し、通常の経路に戻った後に、自動運転モードに戻している。障害物のケースのほとんどは、違法駐車車両であるため、道路利用者のモラルの問題でもあるが、これら障害物による停車が、実験中に一番頻発した問題である。また、ニーズに合わせて違う区間を走行する、ということも現在はできない。このため、実際にはレールの上を走っている感覚に近い。さらに、傾斜が急な場所での走行、雪などの困難な天候での運行ができるようにすることも課題として挙げられている。

そして、高速道路のような自動車専用道だけを走行しているわけではないため、道路の他の利用者と自動運転バスとのコミュニケーションの課題も解決しなければならない。歩行者や自転車が特に信号のない細い道などを横断しようとして車両に遭遇するとき、それらの車両が停まるのか、または車両が進むのかは双方のアイコンタクトで判断している場合がある。ところが、自動運転バスには運転手がないため、どのように振舞うのか歩行者も自転車も予測が難しい。これは、実験開始前には想定されていなかった課題である。

乗車人数も課題として挙げられる。現在の車両のサイズは、シオン市の旧市街などの細い道の走行には便利であるが、これでは、現在運行する通常の路線バスに代わることはできない。実用化に向けては通勤時に通勤客が利用できるようなものとするなどの対応も必要になってくる。

さらに、現在は2台のみでの運行だが、経路が増えるなどバスの投入台数が増えた場合に、その運行管理も必要である。需要に合わせてリアルタイムでバスを投入する、といった利用方法が求められる、とのことであった。

2 成果

シオン市の自動運転バスは現在実験の段階であり、利用料金は無料である。運賃収入だけで見ると収益性はゼロであり経済面でのメリットはないが、成果として挙げられる側面にも触れておきたい。

まず、シオン市の自動運転バスが、世界各地で行われている専用レーンの走行に限定される自動運転と違い、完全な公共空間で実施されているということである。歩行者が通る空間でも、公道でも運行しているということがこの実験の難しさでもあり、そのために世界中から注目を集めるショーケース的存在ともなっている。各国から学術的な訪問団などが訪れ、シオン市を世界に知らしめている。

これに関連するが、実証実験自体が公共交通や地域に対する住民のイメージアップにもつながっている。住民に向けたアンケートの調査結果においても、このプロジェクトを誇りに思っているという意見が寄せられている。

さらに、運行経路の中心である旧市街には高齢者が多く住んでいるが、ここは元々バスが運行するエリアではなかったため、自動運転バスができたことで新たな移動手段が追加され、高齢者が日々の買い物の際に利用するなど、住民の移動を促進し、生活の質の向上や福祉的な側面でも一役買っている。

3 将来的な展望

解決すべき課題はいくつもあるが、これまでの実験結果から得られたデータを基に次の段階として現在シオン市で検討されているのは、この車両を通常のバスのようにいくつものバス停に停車させるのではなく、2つの点を往復させる、という運行経路である。例えば、ラッシュアワーなどのニーズが高まる時間帯にパーク・アンド・ライドの駐車場と中心市街地を結ぶなど、時間と区間を限って運行させるという方法で、公共交通機関を補完する役割として活用できないか、検討がなされている。

おわりに

フランスでは交通権という言葉が法律の中で明文化はされているものの、これは必ずしも一人一人に交通権が保障されていることを意味するわけではなく、あくまで行政が目指すべき交通政策の指針のようなものに過ぎない。しかし、こうした位置づけの下に、コミューン間広域行政組織、県や国等がそれぞれ交通政策に関する権限を持ち、責任を持ってこれに取り組まなければならない、交通事業に関して交通税という独自の財源が確保されているという日本とは大きく異なる仕組みがある。日本の地域交通においては不採算路線が廃線に追い込まれるが、そもそも交通サービスを採算事業として捉えていないフランスにおいて、運賃収入に対するコストだけで赤字路線とみなし、事業廃止を決断することで衰退していく日本の地域交通は、どのように映るのだろうか。

ニース・メトロポールの交通サービスを統括するヴィフレッド氏によると、それぞれの交通事業の利用料金の収入割合は、バスで 30%、ヴェロブルーで 25%、オートブルーでは 3% もいかない。だが、経済的な収益性だけを見るとこのような数字になるが、健康、生活の質、環境などの「社会経済的な収益性」に鑑み、フランスでは、自治体が事業を続けている、ということであった。

フランスでは地域交通全体が、社会インフラとして必要なことであるから不採算な面があっても行政が実施しなければならないとされている点は、日本との大きな違いである。また、公共交通インフラを道路整備など他のインフラとあわせて総合的に整備したり、環境に配慮して都市空間の一定割合を公共交通に割り当てるなど、公共交通中心の都市整備を進めたり、まちづくり、都市計画の中に公共交通が位置付けられ、総合的に交通政策やまちづくり政策が実行されている点は日本でも取り組まれているものの、交通事業者の位置づけには、大きな違いがある。一方で、日仏共通の課題もある。フランスにおいても、必ずしも採算性を度外視してサービスを提供すればよいということではなく、1章で述べたとおり、サービスを提供する国や地方自治体にとって経済的にも実現可能な仕組みとなっていなければならない。SYTRALでの収益性を高めるための大規模な都市間バス路線の再編成や、ニース・メトロポールで課題となっている山岳地帯であるオー・ペイにおける地域交通の現状は、フランスの交通税のように自主財源を持っていたとしても、やはり採算性も考えなければならない一面を表している。

人口が急速に減少する日本では、現行の公共交通の維持がますます難しくなってくるが、持続可能な公共交通を確保する手段の一つと考えられる自動運転バスについて、本格導入は課題が多いものの、シオン市が現在検討している「2点を結ぶような単純な自動運転バス運行」は、例えば交通量が少なく、かつ信号等もほとんどないような過疎地域において、将来的な交通手段になりうるのではないかという可能性も感じられる。

日本と大きく異なるこれらの取組みを直ちに日本の自治体が行うべきことは難しい。しかし、公共交通や様々な移動サービスなどを、他の社会インフラやまちづくり全体の中で一体的に捉える視点、自治体の役割が明確にされ、政策に必要な税源が手当てされている点などは、地域交通に課題を抱える多くの日本の自治体の参考になるものと考えられる。

近年、位置情報サービスを中心とした急速なテクノロジーの発達により、様々な移動手段のシェアリングサービスが誕生するなど、フランスでは移動手段が非常に多様化している。この変化は特にこの 10 年ほどの間に急速に普及したものだが、これはフランスにおいてもまだ都市部に留まっている。現在フランス政府においては、こうした変化も踏まえて交通分野における新たな法整備を進めようとしているが、フランスにおける地域の交通政策がこの先、どのように変化し、かつ都市部以外にも展開していくのか、引き続き注視していきたい。

参考文献

(本文中に記載したものを除く)

- 「ストラスブールのまちづくり」ヴァンソン藤井 由美、宇都宮 浄人 (2016年)
- 「フランスの地方都市交通 40年」(学会誌「交通権」第33号 2015年度研究大会特別論文) 西田 敬 (2016年)
https://www.cpij.or.jp/com/ac/reports/11-4_120.pdf
- 「フランスの公共交通を活かしたまちづくり」(「都市とガバナンス Vol.24」(日本都市センター)) 板谷 和也、森本 章倫 (2015年)
http://www.toshi.or.jp/app-def/wp/wp-content/uploads/2015/10/reportg24_3_1.pdf
- 「フランスの地方自治」自治体国際化協会
http://www.clair.or.jp/j/forum/pub/docs/2017_PAR.pdf
- 「L'Enquête Ménages Déplacements (EMD) : plaquette de présentation」Certu (2012年)
- Ministère de la Transition écologique et solidaire
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/lorganisation-mobilite-en-France>
- 「LE MAGAZINE D'ACTUALITÉ DU SYTRAL」(Édition archivée, 2 FÉVRIER 2015)
<http://magazine.sytral.fr/le-sytral-a-30-ans/>

【執筆者】

一般財団法人自治体国際化協会パリ事務所 所長補佐 川畑 英之

【監 修】

一般財団法人自治体国際化協会パリ事務所 所長 羽白 淳
次長 小林 晶子
主任調査員 Charles-Henri Houzet