

欧州各国・各都市の交通特性と 公共交通政策との関係性に関する一考察 -EUROSTATを用いた基礎的分析-

高野 裕作¹

¹正会員 公益財団法人日本都市センター（〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1）

E-mail:y-takano@toshi.or.jp

日本の地域公共交通を取り巻く環境は厳しさを増し、地方都市を中心としてその存続のためには公共交通政策に関わる制度・システム自体を変える必要性が指摘されている。その制度・システムのモデルとしてドイツ・フランスを中心として欧州各国が参照される一方で、日本と欧州の国々、また欧州各国・各都市の間でも基礎的な特性には差異があり、それが制度・システムに影響を与えていると考えられる。

本研究ではEUの統計であるEurostatで公開されている統計データから、各国・各都市の都市交通に関する特性として人口、自動車分担率について概略的に分析するとともに、ドイツの都市に対しては人口密度も算出し、日本の都市と比較を行った。これらの分析を通じて、各国・各都市の公共交通政策を日本に導入するにあたっての考察を行った。

Key Words : public transport policy, census analysis, Eurostat, European countries, Germany

1. 背景と目的

(1) 公共交通政策を取り巻く社会環境

日本では、人口減少・超高齢化社会においても持続可能な都市構造とすることを目指して、「コンパクト・プラス・ネットワーク」への転換を指向した都市計画・交通計画が推進されつつある。立地適正化計画を策定して集約型都市構造への転換を目標としている自治体は2019年12月末現在で278自治体であるが、特に地方都市圏においては、居住空間や都市機能の誘導・集約を図るうえで必要な公共交通機関は存続の危機に直面している。

地域内の移動を支える公共交通機関の存続危機の要因は、需要面では人口減少・高齢化の影響による移動需要全体の縮小、モータリゼーションの進展による公共交通機関の選択割合の減少が根本的な要因であることは言うまでもない。それに加え供給面でも、生産年齢人口減少によって全業種的に人手不足が深刻化する中、特にバスにおいて運転手の人手不足が課題となっており、利用者が減少している地方・中山間地域だけでなく、一定の利用者がある大都市部においても、人手不足を理由とするバスの減便がおこなわれるなど、全国的な問題となりつつある。

こうした課題に対応するため、都市計画の観点からは冒頭の通り居住空間・都市機能をより実効的に誘導・集約し、需要の安定性を確保することが求められる一方、

地域公共交通を取り巻く制度は根本的な改正が求められ、国土交通省においても関連する法律の改正に向けて検討を進めている²⁾。

(2) 公共交通政策・制度の課題

公共交通の維持、さらには公共交通を含めた総合的なモビリティの充実を図っていくためには、様々な側面から政策の転換、制度の改正を図る必要がある。

主要な論点のうちの一つとして、公共交通政策に対する公的支出、およびそのための財源が不足していることが挙げられる。日本では公共交通事業は独立採算が成立することを前提としているが、実態としては経常的な運営に係る費用を運賃収入で賄えない赤字路線に対する補助金、自治体が企画して運行するコミュニティバスやデマンド交通などの運行委託費、バスや鉄道車両・設備等への投資への補助など、様々な形で公的資金が投入されている。自治体による公共交通政策全般への公的支出について、高野・谷口(2018)³⁾では全国の市・区を対象としたアンケート調査よりその実態を把握し、自治体の一般会計に占める公共交通政策への支出の割合は平均値で0.39%、中央値で0.29%であること、また経常的な費用に対する補助の割合は、通勤・通学時交通手段のうち自動車の分担率が高いほど支出割合が高い傾向があることを明らかにしている。

ここで明らかになった公共交通政策への公的支出は、

あくまで現状の制度を前提としたものであり、相対的に多くの予算が支出されていたとしても、それがその自治体の公共交通サービスが充実していることを表すわけではなく、むしろ過度な自家用車依存によって健全な公共交通事業の運営が難しい地域ほど、利用者が少ないサービスに対して効率的でない支出がなされていることが示唆されている。

2018年2月の両備グループによる問題提起は、地方都市圏における公共交通事業の独立採算を前提とした制度の限界を示しており、そもそも独立採算を前提とせず、一定割合の補助金の投入したうえで、利用しやすい低廉な運賃制度の導入や事業者間の連携を可能とする枠組みの整備など、欧州各国で導入されているような制度へのパラダイムシフトが求められている。

(3) 欧州各国の都市公共交通政策

欧州各国においては、自治体を中心とした行政機関が都市内交通を確保する政策的な責任を負うことが法律で位置づけられる一方、実際の公共交通サービスの提供、交通機関の運営・運行は交通事業者(公企業・私企業など様々な形態がある)に委託することが一般的である。大都市といえども交通事業単体で黒字(運賃収入によって経常的な運行に係る費用を賄い、利益を出す)を達成している都市・地域は無く、程度の差はあるものの事業者に対して一定の公的な補助が投入されており^{注2)}、これによって低廉な運賃^{注3)}で利用が可能になっている。

一つの都市圏内では鉄道、路面電車、路線バスなど複数のモードに跨る統合的なサービス(共通の運賃、ダイヤ調整、サイン・案内の統一など)が実現していることも多くの国、都市圏で共通する特徴である。それを支える制度・組織・システムとしては、ドイツ語圏においては運輸連合(Verkehrsverbund)、フランスにおいてはモビリティ政策局(AOM : Autorite Organisatrice de la mobilité)に代表される組織の存在が挙げられる。これらの組織に概ね共通する任務は、交通計画の策定、事業者の選定、サービスの品質管理、運賃収入と公的資金の管理といったものが挙げられるが、詳細な組織形態、財政システム、担う業務の範囲などは各国内の都市圏同士を比較しても多様な実態がある。

そうした際が生じる要因は、当然ながら国ごと、また国によっては州ごとに交通に関わる法律が異なることもあるが、より根本的な背景として都市規模、人口密度、土地利用といった物理的な都市構造特性、それから派生する交通行動特性、ひいては公共交通事業の経営に係る基礎的な収支構造が大きく異なっており、それらが歴史的な経緯とともに各国の現在の制度・システムを形成しているものと考えられる。

(4) 目的

日本でも、地域公共交通を支える財政のシステム、自治体間や事業者間の連携を可能にするシステム、ひいてはより充実した公共交通サービスを効率的に実現するためのシステムとして、ドイツやフランスを中心とした欧州各国の事例を参考とする機運はあり、これまで数多くの論文・書籍で制度の詳細、事例に関して紹介されている²⁾。しかしながら、先述のように国ごと、都市圏ごとの基礎的な特性の差異がそれぞれで適用されている制度・システムに大きな影響を与えていることが考えられ、その相対的な差異を理解することが重要であろう。

本研究は運輸連合やAOMの詳細について紹介・分析するのではなく、それらの制度・システムが適用されている背景となる各国、各都市の基礎的な特性を統計分析から明らかにすることを目的とする。各国の統計データを横断的に分析し、特に都市単位で交通に関わる特性を比較した研究は見当たらず、本研究は基礎的なデータの整理・提示をすることで議論の基盤となることが期待される。

2. 分析対象データについて

(1) EUにおける都市交通に関する統計

EUに加盟している国々^{注4)}の基盤的な統計データはEurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>)によって公開されている。様々な分野、集計単位のデータがあるが、都市・都市圏単位の統計は「Cities and grater cities」と「Functional urban areas」という二つの地域単位があり、それぞれに交通(transport)に関する項目が設定されている。本研究では5章にてドイツの都市の分析を自治体単位で行う都合上、前者の「Cities and grater cities(以下、「都市統計」という)」を分析対象とする。

「都市統計」に掲載されているのは998の自治体(Cities)と48の大都市圏(Grater cities)であり、EU圏域内全ての自治体を網羅するものではなく、主要な都市に限定されたものである。自治体のみを掲載している国もあれば、大都市圏と混合して掲載している国もあり、また大都市圏の中心となる自治体と重複しているケースもある。本研究では出来るだけ多くの都市を比較する目的から、交通に関するデータとして「通勤時の交通手段別分担率(car, public transport, motorcycle, cycle, foot)」が一部でも掲載されている700都市、国別の集計にあたっては5都市以上が含まれる16か国683都市を対象として分析を行う。なお、本統計データセットには各都市の人口は掲載されているものの、面積が含まれておらず、人口密度を算出することは出来ない。

表1 「都市統計」掲載の都市の国別集計

国(コード・国名)	交通データ有	掲載都市数
BE ベルギー	11	11
BG ブルガリア	18	18
CZ チェコ	5	18
DK デンマーク	4	4
DE ドイツ	125	127
EE エストニア	3	3
IE アイルランド	5	5
EL ギリシャ	0	9
ES スペイン	60	132
FR フランス	114	115
HR クロアチア	0	7
HU ハンガリー	0	19
IT イタリア	92	92
CY キプロス	1	1
LV ラトビア	2	4
LT リトアニア	1	6
LU ルクセンブルク	1	1
MT マルタ	0	1
NL オランダ	30	47
AT オーストリア	3	6
PL ポーランド	0	68
PT ポルトガル	25	25
RO ルーマニア	0	35
SI スロベニア	2	2
SK スロバキア	8	8
FI フィンランド	7	9
SE スウェーデン	8	13
TR トルコ	0	26
NO ノルウェー	6	6
UK イギリス	159	170
CH スイス	10	10
総計	700	998

(2) 各国の地方自治制度と基礎自治体

各国は地方自治制度が異なることから、中央政府から基礎自治体までの階層性、基礎自治体の数・平均的な規模などもさまざまである。基礎自治体の数は、最も多いフランスが約35,000、次いで多いドイツは約11,000であり、極めて小規模な自治体が多数存在している国がある一方で、人口約570万人に対して約100の自治体しか置かれていないデンマークを始めとして、少数の大規模な自治体によって構成されている国もある。

一般的に、基礎自治体はその規模が小さければ行政組織、担う業務の範囲も小規模にならざるを得ず、専門性が高い業務や広域的な調整が必要な業務は、広域自治体が補完するか、広域連携によって取り組むことが求められる。公共交通政策は専門性が高い分野であり、また人の生活圏域は一つの自治体に留まらない広域に広がっていることから、当然に広域自治体との垂直的な連携・役割分担、基礎自治体間の水平的な連携が求められる。

本研究後半で主に検討対象としているドイツは、上述

のとおり一般的な基礎自治体の規模が小さい。ドイツは16の州(13普通州+3都市州)で構成される連邦国家であり、各州が独自の憲法、政府を持つ国家(Staat)としての性質を持っている。州以下の行政単位が地方自治制度として位置づけられており、州によって差異があるものの、郡(Kreis)ー基礎自治体(Gemeinde)の2層制を基本として、概ね人口10万人以上の大都市は郡に属さない(郡と同等の機能を持つ)郡独立市(Kreisfreie Stadt)という自治体となっている。ドイツでは、公共交通政策の任務のうち、近距離鉄道については州が、バスや路面電車を中心とする道路公共交通については主に郡・郡独立市がそれぞれ政策責任を負っており、郡に属する一般の基礎自治体は公共交通政策に関与することは多くはない。

本研究で対象とする「都市統計」に掲載されている都市の多くは、郡独立市を中心とした規模が大きい自治体である。国によって制度の差異はあるものの、以下の分析で対象とする都市は各国で一定程度主体的に公共交通政策を担っている自治体、都市圏の中核をなす自治体であると考えられ、比較分析に適当であると判断した。

3. 交通行動特性の国別比較

分析対象とする700都市における通勤時の交通手段別分担率のうち、自動車分担率に着目し、都市規模階層別にクロス集計をしたものが、図1である。全体の傾向としては人口規模が小さいほど自動車分担率が高い都市が多いことが読み取れ、またそういった都市が全体のボリュームの中で多数派を占めている。人口50万人あるいは100万人以上の大都市は数が少ないものの、自動車分担率が低い都市の比率が高くなっている。

また5都市以上掲載されている16か国に限定して国別に集計したものが図2である。

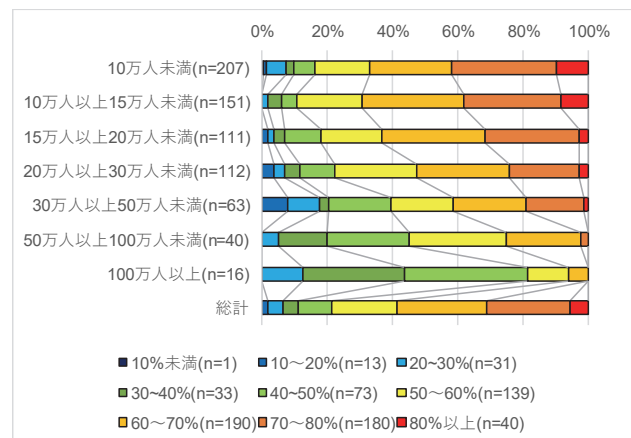


図1 人口階層別の自動車分担率クロス集計

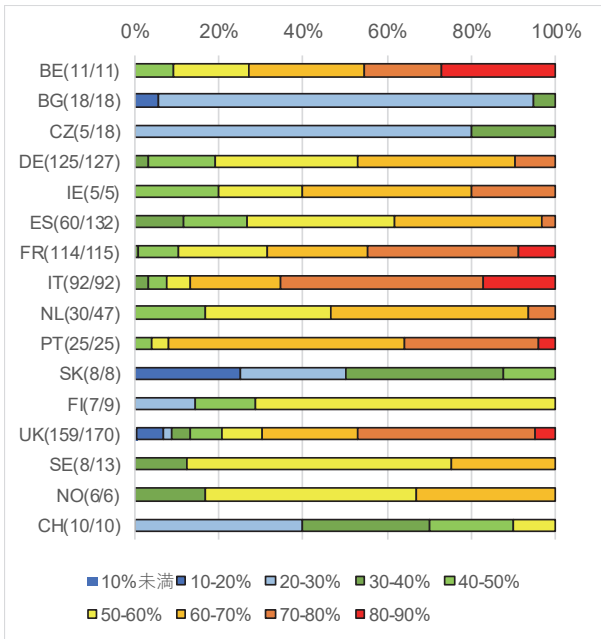


図2 国別の自動車分担率クロス集計

概ね、西欧の国々で自動車分担率の高い都市が多く、東欧では低い都市が多いことがわかる。DEドイツとFRフランスを比較すると、ドイツでは自動車分担率70%以上の都市は全体の1割程度であるのに対して、フランスでは70-80%、80%以上の都市を合わせると半数弱に上るなど、特に自動車分担率が高い都市の比率において顕著な差が生じている。この差異が生じる基礎的な要因としては、国土全体の人口密度がドイツはフランスの2倍近く高いこと、フランスはパリに一極集中して他の都市の規模が小さいのに対し、ドイツは分散的な国土構造で中規模な都市を核とする都市圏が多数存在していることなどが考えられる。

いずれにしても、人口密度による比較検討が出来ないためこれ以上の考察は困難であるが、こうした各国の都市ごとの交通に関する特性の差異は、公共交通に係る制度の形成に影響を及ぼしてきたものと考えられる。

表2 ドイツ125都市の人口・人口密度階層クロス集計

人口密度	人口					
	5万人未満	5万人以上10万人未満	10万人以上20万人未満	20万人以上50万人未満	50万人以上	
500人/km ² 未満	0	4	1	0	0	
500人/km ² 以上	0	20	8	1	0	
1000人/km ² 未満	1	16	19	9	0	
1000人/km ² 以上	0	5	9	6	3	
1500人/km ² 未満	0	1	4	9	11	
1500人/km ² 以上	0	1	4	9	11	
2000人/km ² 未満	0	1	4	9	11	
2000人/km ² 以上	0	1	4	9	11	
5000人/km ² 未満	0	1	4	9	11	

4. ドイツと日本の都市の比較

(1) 面積データとの結合

前述の通り、「都市統計」には自治体ごとの面積が記載されていないが、ドイツについては別統計データ(EU-28-LAU-2018-NUTS-2016.xlsx)^{注5)}と結合することで各都市の人口密度を算出した。表2に、都市統計掲載のドイツ125都市の人口と人口密度階層によるクロス集計を示す。125都市の内訳は、ドイツ国内の人口10万人以上の都市の全て(80/80)、人口5万人以上10万人以上の都市の一部(44/111)、および人口約48,000人の1都市で構成される。これらはドイツの中では規模の大きい都市であるが、前述の郡独立市を全て網羅するものではなく、また郡独立市以外の一般自治体も少数ながら含まれている。

(2) 比較対象とする日本の都市自治体

日本とドイツの相対的な差異を明らかにするため、先述の高野・谷口の研究でアンケートに回答した自治体のうち東京特別区を除く383自治体を比較対象とし、2010年国勢調査における「通勤・通学時の主な交通手段」のうち自家用車の分担率を用いて分析を行う。対象とする日本の都市の人口と人口密度階層によるクロス集計を表3に示す。

ドイツにおいて(EUが「都市」と認めるという意味で)「都市」として扱われる自治体群は、概ね人口5万人以上、人口密度500人/km²以上であるのに対して、日本においてはそれより小規模、低密度な自治体も多くが「市」となっている。これらの中には平成の大合併によって市となった地方部、中山間地域の自治体が含まれる一方、政令指定都市や中核市・施行時特例市でも人口密度が低い自治体が存在している。一方でドイツには存在しない人口密度5,000人以上の自治体も、三大都市圏を中心に一定数が存在している。

表3 日本383都市の人口・人口密度階層クロス集計

人口密度	人口					
	一般市5万人未満	一般市5万人以上10万人未満	一般市10万人以上	中核市・特例市	政令指定都市	
500人/km ² 未満	98	60	23	10	1	
500人/km ² 以上	11	23	13	10	2	
1000人/km ² 未満	1	7	9	13	2	
1000人/km ² 以上	0	4	5	4	3	
1500人/km ² 未満	0	4	5	4	3	
1500人/km ² 以上	2	23	9	10	1	
2000人/km ² 未満	2	23	9	10	1	
2000人/km ² 以上	0	6	14	9	2	
5000人/km ² 未満	0	6	14	9	2	
5000人/km ² 以上	0	6	14	9	2	
10000人/km ² 未満	0	6	14	9	2	
10000人/km ² 以上	0	1	5	2	0	

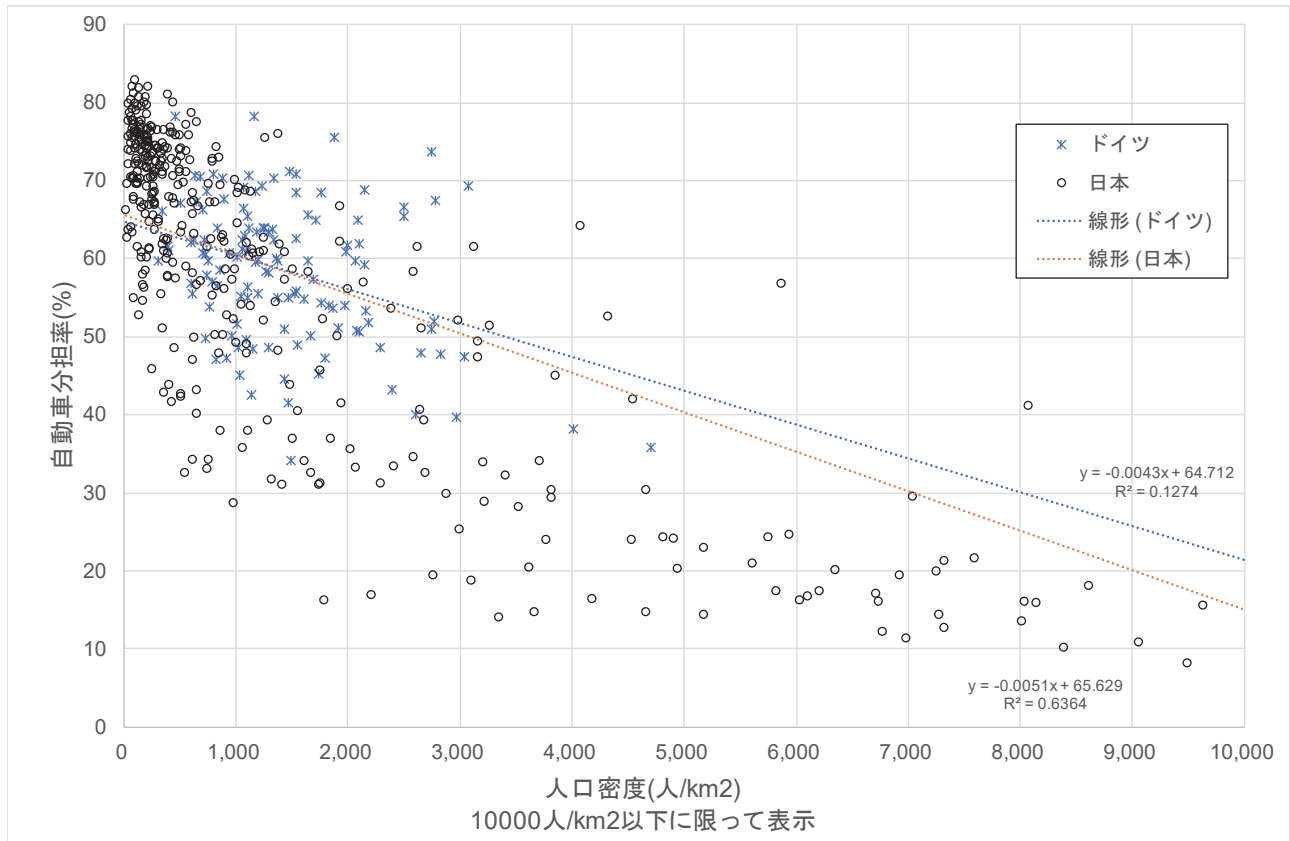


図3 人口密度と自動車分担率の散布図(ドイツ 125 都市と日本 383 都市の比較)

(3) 人口密度と自動車分担率との関係性

図3に分析対象とするドイツの125都市、日本の383都市について、人口密度と自動車分担率の散布図を示す。全体のプロットを見ると、人口密度が高いほど自動車分担率が低くなるという傾向が読み取れ、これは交通計画分野では常識的な傾向と言えるだろう。

日本の都市は人口密度が極端に低い都市から高い都市まで分散が大きく、自動車分担率も分散が大きいものに対して、ドイツの都市は両指標とも中庸な値の範囲に集中していることから、上記の負の相関関係は明確ではない。人口密度が比較的高いにも拘らず自動車分担率が高い都市や、逆に人口密度が低いにも拘らず自動車分担率も低い都市が存在し、前者の代表的な都市はエッセンやドルトムントといったルール地方の都市、後者の代表的な都市は環境先進都市として知られるフライブルクが挙げられる。通勤(・通学)時の自動車分担率は、各自治体単独の人口密度だけでなく、連担する都市圏全体の特性(空間構造・産業構造など)にも依存し、またフライブルクに代表されるように積極的な公共交通政策によって低い人口密度(すなわち良好な住環境)と、低い自動車分担率(すなわち低環境負荷)を両立することも可能であることが示唆される。

自動車分担率について、Eurostatでは通勤(to work)のみであるのに対し、国勢調査では通学も含むこと、またド

イツの都市は人口密度が高い都市圏の中心部の自治体に限定されているのに対して、日本の都市は自治体区域が郊外、農村、中山間地域も含む自治体が多い事など、「自治体」制度の差異による要因も大きいと思われるが、日本の三大都市圏を中心とした人口密度が高い都市群は、ドイツと比較しても自動車分担率が低いのに対し、地方圏を中心とした人口密度が低い都市群は、ドイツ以上に高い自動車分担率となっている。

特に地方都市圏においてドイツを始めとした欧州各国で適用されているような公共交通政策を導入することの必要性、ひいては有用性が示唆されるものと考えられる。

5. 欧州各国の公共交通制度導入に向けた示唆

本研究ではEurostatで公開されている都市・交通に関する統計をもとに、欧州各国・各都市の交通に関する基礎的な特性を比較分析するとともに、ドイツについては人口密度と自動車分担率の関係性を詳細に分析し、日本の都市との比較を試みた。

本研究の背景・問題意識に立ち返り、各国の公共交通政策を概観すると、過度な自動車依存を脱却するために公共交通機関、特に近年はMaaSと位置づけられるサービスも含めた充実、統合を図ろうとしていることは共通

表 4 ドイツ・フランスにおける連携の組織形態の差異

	ドイツ	フランス
組織	運輸連合 Verkehrsverbund	モビリティ政策局 Autorite Organisatrice de la mobilité (AOM)
組織形態	最初の運輸連合(ハンブルク)は、当初は事業者同士による民法上の組合(カルテル)として設立されたが、現在は発注者(行政)を中心とした主体が出資する有限会社一般的な形態。	複数の自治体(コミューン)による広域連合・一部事務組合的な組織である EPCI (コミューン間協力公施設法人)の形態。
行政機関との関係	州や自治体は主に出資者として関与する。計画策定などの任務を運輸連合に与えているケースもある。	AOM 自身が行政機関としての位置づけを持つ。領域内の自治体からの負担金などによって運営される。
主な任務・権限	連邦レベルでの法的な位置づけ・一律的な定義はないが、一般的に共通の運賃・ダイヤ・システムの提供・調整、運賃収入・補助金の分配、交通サービスの発注の補助などを行う。	交通法典に定められた政策目標の達成するため、施設整備、交通に関する計画 PDU の策定、資金調達など多くの権限が AOM に与えられている。
車両インフラ	基本的に運輸連合はこれらを保有しない。車両などは事業者が保有あるいはリース。インフラ(主に鉄道)はインフラ保有会社が保有している。	基本的に AOM がこれらを保有する。→コンセッション方式など事業者側の資金によって車両・インフラに投資される場合も。
事業者	サービスごとに公募・入札が行われ、それぞれ異なる事業者が運行しているが、運賃・ダイヤの調整などを運輸連合が行い、統一したサービスが提供されている。	地域ごとに一社独占契約が一般的。フランス国内あるいは EU で活動している事業者グループが落札することが多い。

しているが、特にフランスとドイツについて比較すると、政策の決定、組織の運営、財源の運用など主要な要素それぞれにおいて、行政・公的主体の関与の強さが異なっていることが読み取れる(表4)。

この差異は、3章にて分析した各国に存在する都市ごとの自動車依存度(分担率)に代表される交通の特性、それに依存する公共交通機関の基盤的な収支構造によるものと考えられる。すなわち、比較的人口密度が高く自動車依存度が低い都市が多いドイツでは一定の自立性をもって交通事業者の経営が成立するため、事業者の独立性を保ったまま運輸連合によってサービスの統合を図っているのに対し、人口密度が低く自動車依存度が高い都市が多いフランスでは交通事業者の経営は成立しがたく(実際に1980年代にほとんどの都市で路面電車が廃止となった)、一つの都市圏で一つの事業者が独占的(時限的)に運営し、その事業者との契約を自治体の連合組織である AOM が担うというシステムとなっている。

日本の公共交通を取り巻く環境を変えるために、制度の大きな転換が求められ、ドイツやフランスを始めとした各国の制度・システムを参照しながら議論が行われているものと思われるが、いずれか特定の国の制度をそのまま参考にするのではなく、本研究で分析したように、各国各都市の相対的な差異を把握したうえで、また日本においてもそれぞれの都市・地域の特性に対応した独自の制度・システムを設計していく必要があると考えられる。

本研究は人口・人口密度と自動車分担率という基礎的な指標に基づいて概略的な分析に留まっている。また人口密度を算出できたのはドイツに限定されている。これによって、概略的ではあるが、数多くの都市を比較分析

できたことは本研究の成果と言える。

今後の課題として、自動車保有率や平均通勤距離・時間といった Eurostat の「都市統計」に収録されているほかの指標も分析対象に加え、多面的に各都市の交通に関する特性を分析すること、フランスなど詳細な比較分析の対象国を増やし、日本の都市の相対的な位置づけをより明らかにすることなどが考えられる。

謝辞: 本研究は、(公財)日本都市センターの調査研究事業「海外のモビリティ政策に関する調査に係るワーキンググループ」の一環として検討した内容を基にしたものである。ワーキンググループの議論にあたっては筑波大学谷口守教授、流通経済大学板谷和也教授、京都大学山口敬太准教授、(一財)交通経済研究所土方まりこ氏に多大な助言・示唆をいただいた。ここに記して感謝いたします。

注釈

注1) 国土交通省HP『「持続可能な運送サービスの提供の確保に資する取組を推進するための地域公共交通の活性化及び再生に関する法律等の一部を改正する法律案」を閣議決定～持続可能な運送サービスの提供の確保に資する取組の推進に向けて～』(https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000173.html)、『「地域における一般乗合旅客自動車運送事業及び銀行業に係る基盤的なサービスの提供の維持を図るための私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律の特例に関する法律案」を閣議決定』(http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000179.html)(いずれも2020/3/6最終閲覧)

- 注2) これに加えて、インフラ整備や車両購入などの投資的な費用は公的資金によって賄われ、公的機関がインフラ等を所有し、事業者はこれを借り受けて運行する上下分離が一般的である。
- 注3) 一回当たりの単位運賃は低いとは限らないが、一日乗車券、グループ利用、年間定期券などが大幅な割引となっており、利用頻度が高い人ほど実質的な運賃は低廉になっている。
- 注4) 2020年2月現在のEU加盟国27か国のほか、EUを離脱したイギリス(UK)、未加盟のスイス(CH)、ノルウェー(NO)、トルコ(TK)なども含まれている一方、加盟国であるクロアチア(HR)は人口に関するデータに欠損がある。
- 注5) 本データは、EUが定める地域統計単位NUTSと各国の地方行政単位LAUとの対応関係をリスト化したものであり、ドイツを始めいくつかの国では各自治体の面積などが記載されているが、フランスなど各自治体のデータが欠損

している国もあり、すべての国について完全に「都市統計」と結合することは困難である。

参考文献

- 1) 高野裕作・谷口守：都市自治体による公共交通政策に関連した財政支出に関する研究-全市区を対象としたアンケート調査の分析-,都市計画論文集, Vol.53, No.3, pp1385-1392, 2018
- 2) 各国の制度を紹介した論文は数多いが、ドイツ・フランスについて多角的な側面から紹介しているものとして、日本都市センター：次世代モビリティ社会を見据えた都市・交通政策－欧州の統合的公共交通システムと都市デザイン－、2020
- 3) 高野裕作：交通政策における自治体間の連携のあり方,都市とガバナンスVol.30, pp20-29, 日本都市センター, 2018
(2020.3.6 受付)

A study on the urban public transport policy and the characteristics of transport of cities
in European countries
-A fundamental analysis based on Eurostat-

Yusaku TAKANO