

# 長崎県における公共交通の現状と課題に関する一考察

—公共交通の意味と公的主体の役割及び近年の傾向に着目して—

鶴 指 眞 志

## 1. はじめに

全国的に公共交通、とりわけバスの輸送人員が減少している。近年地方においてはモータリゼーションがさらに進み、一方、少子高齢化で、将来的にはさらに輸送人員の減少が見込まれる中で、「足の確保」として公共交通が注目され、利用者のみならず市民においても公共交通の問題に関心が向いている。

このような傾向は長崎県でも同様である。特に長崎県においては全体としては人口減少が継続しており、公共交通事業者は苦しい経営を迫られている。しかし、一方、公共交通に対するニーズは増加しており、県下の市町村を始め多くの自治体で公共交通に対する政策が執り行われている。

本稿の目的は、長崎県下における公共交通の現状を整理し、課題を見つけることである。しかし、その前に、公共交通の「公共」の意味と、公が公共交通になぜ関与することについて再確認する。そのために、公共交通の「公共性」にふれ、その意味を公共財、輸送効率及び利用上の公開性、法律上の定義から理解し、さらに自給可能性と利用可能性にも触れ、幅広い視座から、公が公共交通に関与することの意味や必要性について検討する。

その上で、長崎県下の公共交通の現状について、鉄道と乗合バスの公共交通に焦点を絞り、傾向について整理する。同時に、公共交通の代替財である自動車についても、とりわけ乗用車に着目してその傾向を整理する。さらに、免許保有数についても整理し、公共交通との関係について考察を行う。

最後に、これらの議論をふまえて今後の長崎県における公共交通政策に対する課題について考えていくこととする。

なお、本稿では後述されるように、九州内また長崎においては公共交通のうちバスが多くのシェアを占めること、かつ、バスの輸送人員の減少が著しいこと、さらに、「足の確保」の手段として、多くの地域においてバスが検討・導入されている

ことから、主にバスに焦点をあてることにする。

## 2. 先行研究の整理 ー地域公共交通・長崎県に関する研究を中心にー

先行研究については、特に地方における地域交通のものと長崎県における地域交通について扱ったものの2種類に分けることができる。なお、対象としてはバスや鉄道などの公共交通に関する地域交通の研究とする。

まずは前者の、地方における地域交通について着目する。松澤(2007)では、モータリゼーションの進行と鉄道とバスの公共交通の関係について研究している。論文の中では自動車と公共交通の関係だけではなく、鉄道とバスとの公共交通間の関係や、運賃政策についても議論を行っている。特に着目されるのは、鉄道とバスの地方県における代替的關係である。つまり、バス利用者が鉄道に転移してきた、と述べられているが、この理由としては、駅の増設や列車本数の増加であるとしている。結論として、事業以外の環境整備には公的主体の存在が不可欠であるということを示している。

次に、大井(2009)では、三大都市圏および人口100万人以上の都市以外の地方に着目し、地方における乗合バスの規制緩和の影響について整理を行っている。規制緩和後の影響について、顧客サービスや企業の経営面、競争の効果、乗合バスの退出行動の実際及び協調について分析を行っている。その結果、規制緩和による競争及び効果は、限定的であるとし、「乗合バス市場では競争(参入)により、かえって利用者心理を悪化させるなど、期待していたほどの市場拡大につながっていないという現実」<sup>1</sup>について指摘している。

交通の政策において、需要関数の推定及び需要の運賃弾力性の推定も多く行われてきている。多くの場合、後者の需要の運賃弾力性は、需要関数の推定を行った際に結合的に算出されるものである。需要の運賃弾力性は、運賃の値上げや値下げを行った場合の企業の収入の増減まで計算できるので、運賃政策においては重要なポイントとなる。ただし、本稿では需要の運賃弾力性を求めることが主目的ではないために、地域交通政策に対して示唆をもつ先行研究にとどめることとする。

Dargay and Hanley (2002) は英国の域内バスについて、県(カウンティ)別のデータを用いて、需要の運賃弾力性の推定を行っている。結果として、短期的には-0.4で、長期的には-0.9であることが示されている。さらに、分析結果より、よ

---

<sup>1</sup> 大井(2009) p16による

り高い運賃である場合には、需要は運賃について敏感であることが示されており、また、ロンドンを除く都市圏(Metropolitan area)の方が、非都市圏(Shire counties)よりも非弾力的であることが示されている。特に後者についての理由としては、よりよいバスサービスが提供され、かつ、運賃が安い傾向にあることがあげられている。

この研究と同様の手法で、日本の地方都市圏の乗合バスの需要関数を推定したものとして、宇都宮(2013)がある。ここでは、大都市圏などを除いた32県の、25年分のパネルデータによって需要関数を推定している。この研究の特徴としては、バス運賃の変数として、総務省の「小売物価統計調査」の各都市の「バス代」を採用したことである。結果、バスの需要の価格弾力性は、最小二乗法で $-0.44$ となり、二段階最小二乗法でも $-0.61$ という結果になった。この結果から、運賃引き下げは事業者の増収をもたらすものではないが、需要増加を見込めることを示唆している。

次に、長崎県における地域交通についての先行研究について整理を行う。大島(2008)では、交通空白地域における公共交通として、北九州市と五島市の事例をあげ、新たな地域公共交通についての考察を行っている。五島市の事例では、福江商店街巡回バスの事例について触れている。これより、公共交通における住民の関心の必要性について述べている。

最後に、石川(2015)は、斜面旧市街地に着目し、佐世保市を対象として、住民にアンケートを実施することで住民の移動や交通に関する課題や問題点などについて分析を行っている。分析の結果、斜面地での土地利用では道路比率が少なく、交通の課題があることを示唆している。また、「アンケートの自由回答も考慮すると、運行本数が多いバス停に近接、もしくはバス停までの移動に負担が少ない世帯では、斜面地居住に満足している回答が多くあり、居住空間としての快適性の他に公共交通の利便性も斜面市街地の再生に欠かせない要件である」<sup>2</sup>という点は、大変興味深い示唆である。

以上のように地域公共交通の研究については様々な視座からなされてきている。しかしながら、長崎県という県を対象とした研究はなされていない。公共交通は後に述べるように市場を分類して分析する必要はあるものの、全体としての公共交通の傾向を見ることにも政策的な意味はある。したがって、本研究では、長崎県における地域公共交通についての現状について、まずは交通経済論における公共交通の定義や性質について整理したうえで、九州内における各県と比較することで長崎県

<sup>2</sup> 石川(2015) p61

における現状を把握し、最後に公共交通政策について考察を行うこととする。

### 3. 公共交通の「公共性」と公の役割

交通は派生的需要の性格を持っている。すなわち、交通それ自体を消費することが目的ではなく、何かをするために、その過程において消費されるものである。このようなことから、他の財やサービスとは異なる性質を持っており、交通においては様々な問題が生じうる。とりわけ、公共交通は、近年足の確保のための手段としても着目されており、また社会問題にもなっている。さらに、歴史的に交通事業を行う主体としては、民営と公営事業者両方が存在する。近年ではバス事業における規制緩和が行われた一方で、コミュニティバスをはじめとして、公的主体が補助だけでなく、何らかの形でバス事業に関わるケースが存在する。このような現状をふまえ、本稿ではこのような交通のとりまく問題を解決するために、まずは交通経済論における公共交通の公共性についての定義について整理することにする<sup>3</sup>。その上で、公共交通における公的主体の関わりについて議論を進める。

#### 3-1 公共交通における公共性

公共交通においては「公共性」という言葉がしばしば問題となる。この「公共性」についてまずは検証することとする。そのため公共財の概念を整理し、その上で交通の位置づけについて確認する。次に、輸送効率と利用上の公開性より交通を整理する。さらに、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律における公共交通の定義と、自給可能性と利用可能性についても議論する。そして、それらを含めて公共交通における「公共性」の意味について、さらに、公が交通に対して関わることについての意味の考察を行う。

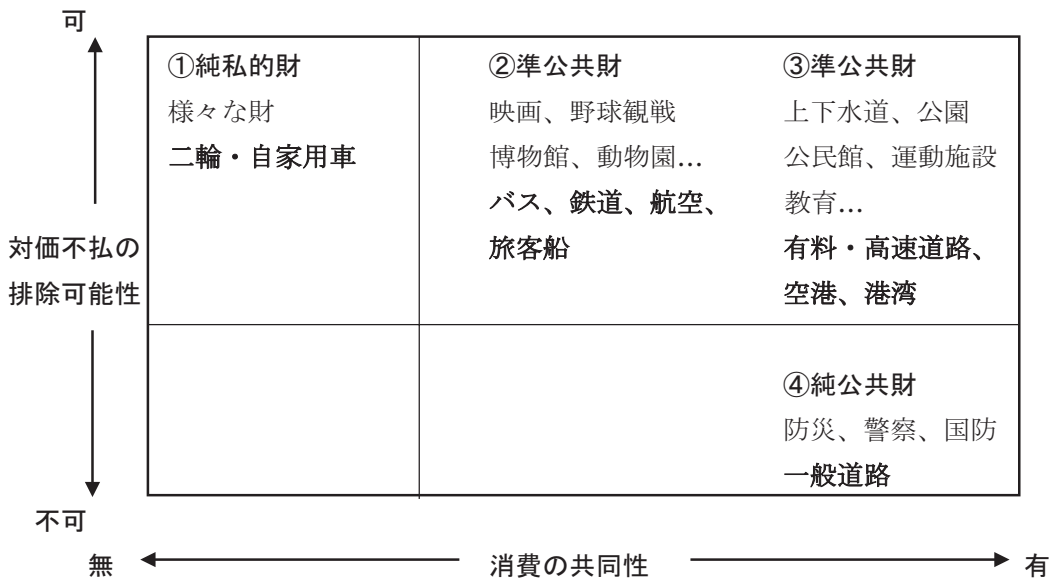
##### 3-1-1 公共財の視点からのアプローチ

まず、経済学における、公共財という概念から交通について整理することにする。公共財は、消費の共同性、すなわち、財やサービスが同時に多くの人々が消費可能であるかどうか、という点と、排除可能性、すなわち、対価を支払わないものを排除できるかどうか、という点の、二つの視点からアプローチされる。消費の共同性が大きく、かつ対価の支払いによる排除不可能なものが、純公共財と呼ばれる。こ

<sup>3</sup> より詳しい内容については、竹内（2008）などを参考にされたい。

の場合、市場メカニズムが働かず（市場の失敗が生じ）、民間では適切に供給されないため、公による財やサービスの供給が必要となる。その対角的なもので、消費の共同性がなく、かつ、排除可能なものは、純私的財と呼ばれる。このような財は、先の純公共財とは逆に完全競争下において、民間によって財やサービスが供給される。一方、鉄道やバスなどの交通機関について言えば、消費の共同性はあるものの、運賃を払わねば輸送サービスを受けられないために、排除可能性は存在する。このような財は、準公共財と呼ばれるが、公だけでなく民間企業でも供給が可能である。実際、交通事業は、民営事業者、公営事業者及び両者を含んだ第三セクターなど両者が出資した主に3つの主体が事業を行っている。そのため、公共交通の「公共性」においては、公的主体が行わなければならない、という結論にはならない。加えて、ここまでの意味だけでは、公共交通の「公共性」について十分とは言えず、さらなる検証が必要となる。

図1 公共財における交通の位置づけ



<出所>松澤 (2007) P. 9 より引用 (一部改変)

### 3-1-2 輸送効率と利用上の公開性からのアプローチ

次に、輸送効率と利用上の公開性からのアプローチによって交通を説明することとする。輸送効率とは、一つの輸送手段において、同時に多数の人を輸送できるかどうかであり、その大小によって個別交通と公衆交通に分けられる。そして、利用上の公開性とは、その輸送手段が限られた人のみが利用できるか、あるいは、誰もが利用できるかであり、その有無によって公共輸送人によるものか、私的交通か

分類される。特に後者の公共輸送人は交通サービスの供給を事業として行っている。これらの関係をまとめたものが、表1である。

表1 輸送効率と利用上の公開性からみた交通

無 ↑ 利用上の 公開性 ↓ 有		個別交通	公衆交通
	私的交通	乗用車 二輪車	スクールバス 企業のバス
	公共輸送人	タクシー	鉄軌道 乗合バス 航空 定期航路
		小 ← 輸送効率（公衆性） → 大	

<出所>松澤（2007）P.11より引用

藤井（2002）においては、公共交通について詳しく述べられている。それによれば、公共交通という言葉は、英語の“public transport”から来ている。ここでの“public”には全ての人という意味が含まれており、そのような輸送を行う者を“common carrier”、すなわち公衆輸送人という。これとは反対に、利用が所有者に限られたものは私的交通と呼ばれ、自家用車がその主たる例である。公衆輸送人には、運賃を支払った限りにはその人を運ばなければならないという、運送引受義務が一般に存在している。すなわち、公共交通においては、対価を支払う限りにおいては、利用を拒否することができない、ということである。

つまり、表中の公衆交通かつ公共輸送人が提供するものが公共交通であり、さらに、そこには運送引受義務があるもの、ということができる。これが公共交通の「公共性」と言うにふさわしい。

### 3-1-3 法律上における公共交通の定義

法律的な公共交通の定義としては、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（地域公共交通活性化再生法）」（平成19年施行、平成27年改正）にみられる<sup>4</sup>。それによれば、「地域公共交通」とは、「地域住民の日常生活若しくは社会生活における移動又は観光旅客その他の当該地域を来訪する者の移動のための交通手段として利用される公共交通機関をいう。（第2条1項）」と定義されている。そのうえで、第2項においては「公共交通事業者等」として、（イ）鉄道事業法による鉄道事業者、（ロ）軌道法による軌道経営者、（ハ）道路運送法による一般乗合旅客自動車運送事業者及び一般乗用旅客自動車運送事業者、（ニ）自動車ターミナル法によるバ

<sup>4</sup> 法律的な定義については加藤（2017）を参照した。

スターミナル事業を営む者、(ホ) 海上運輸法第二条第五項に規定する一般旅客定期航路事業、同法第十九条の六の二に規定する人の運送をする貨物定期航路事業及び同法第二十条第二項に規定する人の運送をする不定期航路事業を営む者、(へ) (イ) から (ホ) までに掲げる者以外の者で鉄道事業法による鉄道施設又は海上運送法による輸送施設であって、公共交通機関を利用する旅客の乗降、待合いその他の用に供するものを設置し、又は管理するもの、と定義されている。特に後者の第二項に着目すると、公共交通の事業者としては、鉄道事業者、バス事業者、定期航路の他にも、タクシー事業者や公共交通の乗降設備などのハード面を運営する者も含まれており、同法上の公共交通の種類としては多岐にわたる。

なお、同法については本稿では詳しくは触れないが、同法の主旨として何らかの形で地方公共団体などの公的主体が、それぞれの地域の公共交通がもつ問題について、事業者さらには住民と一体となって、目標・計画を定め、解決していくことを目的としている。その実際の計画が、「地域公共交通網形成計画」であり、「地域公共交通網再編実施計画」である。

### 3-1-4 自給可能性と利用可能性

交通の特徴として、さらに自給可能性があげられる。すなわち、自転車や自家用車を使うことで移動することができる、ということである。この自給可能性によって、それまでは公共交通を利用する必要があった地域においても、モータリゼーションが進むことで自動車利用が主となり、公共交通の利用者が減り、衰退するケースも多く見られる。

その一方で、何らかの理由で普段の利用では自転車や自家用車を利用していても、時には公共交通を利用することがあるかもしれない。このような交通サービスの特徴を利用可能性という。つまり利用可能性を一言で述べるならば、「乗る、乗らないは別として、運行しているということ自体に価値があるということ」<sup>5</sup>である。利用可能性については、「消費者が公共用輸送サービスについてその利用可能性が提供され、保証されることを求め、しかもそのために公共用輸送企業が蒙る費用を負担しようとするのであれば、云い換えれば、消費者がそのような利用可能性の提供と保証に対して認める価値がそのために要する費用を上まわるのであれば、その利用可能性は提供され保証されるべきである（藤井（1964）p. 335）」という見解がある。このように、自給可能性も利用可能性も交通の特徴である。

<sup>5</sup> 竹内（2009）p39による。

### 3-1-5 公的主体の公共交通への関わりについての考察

さて、ここまで公共交通について、交通サービスの特徴をふまえながら公共交通における公的主体の意味を議論してきた。公共財の視点からは、公共性を説明するには十分ではなかった。むしろ公共財の観点は、財・サービスの性質から供給主体（特に公が供給するかどうか）を定義するものであり、そこでは公共交通の事業主体は、民間と公いづれも供給主体となる、準公共財という位置づけとなった。公共性という言葉は、むしろ利用上の公開性があり、かつ、輸送効率が大きいもの、つまりは乗合バスや鉄道などが当てはまることがわかった。一方で、法律（地域公共交通活性化再生法）上においては、公共交通の定義の範囲がより広範であり、また、何らかの形で地方公共団体などの公的主体が、それぞれの地域の公共交通がもつ問題について、事業者と解決していくことを目的としていることについて述べた。さらに、交通には自給可能性がある反面で、利用可能性のあることを述べた。

公共交通、特にバスの運営に関しては、以前よりコミュニティバスや補助路線などで公的主体が何らかの形で、公共交通の運行に関与してきている。この根底にあるのが交通の自給可能性、とりわけ自家用車利用の増加によって公共交通の利用者が減り、事業者の採算悪化で路線廃止が進んだ結果であり、しかし一方、高齢化社会という社会の変化も相まって、住民の公共交通へのニーズは増加してきていることも考えられる。もちろん、実際の利用者だけではなく、利用可能性を期待する潜在的な利用者の声もあるかもしれない。コミュニティバスと呼ばれるものの中には、住民の要望から新規に路線を設置したものも少なくない。また、とりわけ民営事業者のみが地域で独占ないしは寡占的に運行を行っている場合には、ある程度のネットワークは確保されても、営利的には維持不可能な路線の設置や運行は、事業者のみでは成り立ちにくい。これまでは内部補助によって維持しできたかもしれない路線についても、事業者における全体の採算が悪化したもとでは、維持が困難になることが想定される。経済学的に民間企業は利潤最大化を目指すことが目的であるために、不採算路線の廃止は、その意味においては合理的行動である。また、バリアフリーやバス停のシェルター設置や情報非対称を改善するであろうバスロケーションシステムなどの情報提供、あるいはバス専用・優先レーンなど利便性向上施策についてもニーズはあるものの、設備（代表的には道路）の所有者が公であり、事業者単独では行いにくい部分もある。もっとも、輸送人員が減少し採算が悪化した事業者にとっては、そもそもこのような投資に至れないことも考えられる。

このように、地域公共交通、とりわけバスについて公が何かしら関与する傾向があるのは、継続的に輸送人員が減少してきた一方で、高齢化社会など、社会的な状



況変化により、「足の確保」のニーズが高まってきたことが背景にある。同様に、既存のバス路線についても、利用者などからのソフト・ハード面の利便性向上についてのニーズが高まってきていると言える。しかし、これらの施策は事業者のみでは成り立ちにくいこと、また、バスが走行するところが、公的主体が提供する道路であることなどから、公が地域の公共交通について様々なことをコーディネートする必要があると出てきた、ということが言える。このような地域における公共交通の現状をふまえて、国としても制度的枠組みを作った結果が、地域公共交通活性化再生法であるといえる。

なお、ここまでバスについて中心に述べたが、鉄道においても、特に地方の鉄道は採算が悪化し、廃止に追い込まれるケースが多い。鉄道はバスと性質が異なるところが多いが、やはり同様な理由により公的主体の関与が進んできていると言える。

公共交通の公的主体の関与の必要性については経済学的にもより検討の余地はある<sup>6</sup>。しかしながら地域公共交通の現状からは、やはり公的主体の、特に、地域の公共交通をコーディネートするために、役割は必要となる。

### 3-2 市場分類

さて、一言に交通といっても様々な交通手段があり、地域によって需要も異なれば、競合相手も異なる。例えば乗合バス事業においては、地域間を結ぶ路線では黒字である一方で、地域内の路線の多くは赤字であり、いわば内部補助が行われているケースもある<sup>7</sup>。このように、交通を分析する上では、市場を分類したうえで議論する方が、よりの確な結果と政策提言が可能であるだろう。

須田（2009）は、交通市場の分類を行っている。まず交通の市場は、大きく旅客交通市場と貨物交通市場に分類される<sup>8</sup>。さらに、旅客交通市場においては、地域間交通市場と地域内交通市場に分類される。前者の特徴について、国内交通市場について着目すると、長距離においては自動車などの自家用交通よりも交通事業者が供給するサービスに依存するようになり、その結果多くの場合においては交通モード間や同一モードの企業間での競争市場が存在する。

他方、地域内交通市場に着目すると、大都市型、地方都市型及び農山村型交通市場に分類される。特に鉄道と自家用車の2つに着目すると、第一に、大都市型交通

<sup>6</sup> このような現状は規制緩和も影響するかもしれないが、本稿ではバス事業全体にかかることよりも、地域において実際にバス事業など公共交通に、地方自治体などの単位において運営に関わる点に焦点を当てる。そこには個々の市場の分析が必要であるが、それについては今後の課題とする。なお、規制緩和の地域のバスに対する影響については、例えば大井（2009）などの先行研究に分析を参照されたい。

<sup>7</sup> 小嶋（2011）による。

<sup>8</sup> なお、須田（2009）と同様、本稿においても貨物交通市場については省略する。

市場においては、鉄道事業者間の競争がある。とりわけ京阪神においては、大阪－神戸間及び大阪－京都間においては鉄道事業者間で競争が発生している。第二に、地方都市型交通市場においては、鉄道事業者間の競争もあるが、多くの場合には鉄道と自家用車の競争に着目される。これまで地方においては、モータリゼーションに伴って多くの鉄道が廃止されてきたが、これは自家用車との競争に鉄道が敗れたものであるといえる。第三に、農山村型交通市場があげられる。ここでは自家用車が主たる交通手段となっており、そのために競争がほとんど存在しない。政策としては「交通弱者」とされる人々に対する交通手段の確保が焦点となりうる。この場合、もともと鉄道などの公共交通手段が存在しない場合もあれば、先に述べた鉄道と自動車の競争で鉄道が敗れ、鉄道が廃止されたケースも想定されるだろう。

表2 交通市場の分類

交通市場の分類		市場の基本的な特徴	
旅客交通市場	地域間交通市場	国際交通市場	制度的・政治的要因に決定、近年は自由化の方向
		国内交通市場	手段間競争、近距離では自家用車も
	地域内交通市場	大都市型交通市場	鉄道を中心とした公共交通事業者間の競争
		地方都市型交通市場	公共交通 VS 自家用交通 の競争
		農山村型交通市場	自家用交通中心 競争のない市場
貨物交通市場			

<出所>須田（2009）P. 5より引用、一部改変

市場分類については、バスを含めること、人口や地理的特性などを含めるなどしてより深い検討を行う可能性はあり、鉄道と自家用車の関係における着眼であるものの、市場の特徴としては十分に捉えることができる。交通市場は地域間か地域内であるかで異なり、また、地域内でも大都市であるか、地方都市であるか、さらには、農山村であるかで異なるため、すべて同一の市場と見なして交通政策を行うことはできない。そのため、市場の分類をして、その市場にあわせた交通政策が必要になってくる。本稿でもこの市場分類を用いることにする。

#### 4. 公共交通と自動車の現状

本章においては、長崎県下における公共交通と自動車の現状について述べることにする。まずは域内交通について、九州各県との比較を行いつつ、長崎県下の現状を整理する。次に、地域間交通について、九州各県及び大阪と東京間に着目し、現状を整理する。さらに、市場の分類でも述べたように、公共交通の競争手段であり、代替財である自家用車保有の動向と免許保有数の動向について整理し、公共交通と

の関係についての考察を行うことにする。

#### 4-1 域内交通の動向

まずは域内交通の動向に焦点をあて、長崎県の現状を、九州各県と比較することで、その動向を整理する<sup>9</sup>。

まず、鉄道と乗合バスの輸送人員の和である、公共交通の輸送人員の変化についてみると、全国的には1985年から1995年にかけて微増傾向にあったものの、九州各県においては輸送人員が大きく減少していることが理解される（表3及び図2）。

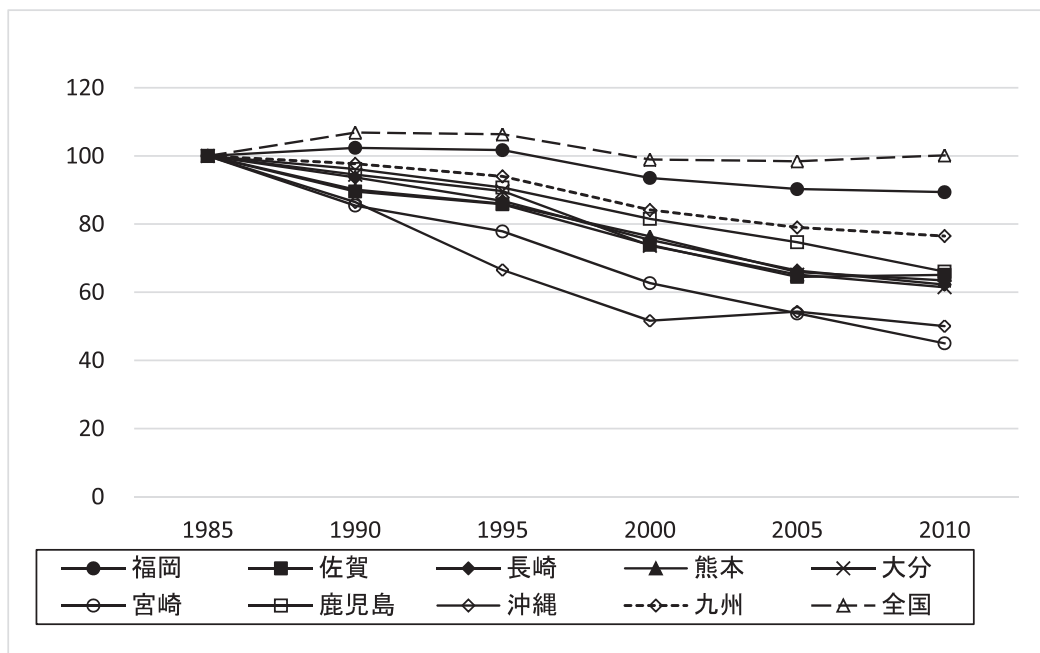
表3 公共交通の輸送人員の変化（単位：千人）

	1985	1990	1995	2000	2005	2010
福岡	788,926	807,651	802,425	737,941	712,134	705,095
佐賀	40,901	36,629	35,100	30,232	26,385	26,631
長崎	199,774	187,130	173,346	150,519	132,573	124,380
熊本	105,930	95,437	91,057	80,926	69,819	67,233
大分	65,799	62,179	59,008	48,480	42,891	40,452
宮崎	41,186	35,181	32,068	25,812	22,154	18,536
鹿児島	105,752	101,683	95,943	86,237	78,976	69,855
沖縄	78,896	68,195	52,488	40,741	42,855	39,500
九州	1,427,164	1,394,085	1,341,435	1,200,888	1,127,787	1,091,682
全国	26,312,660	28,116,398	27,983,837	26,036,214	25,901,753	26,357,780

<出所>『地域交通年報』（各年版）より筆者作成

<sup>9</sup> それぞれ県内の輸送人員（地域内の交通）の動向に着目することを目的とするが、データ制約上地域間の輸送人員も含まれる。

図2 公共交通の輸送人員の変化（指数：1985年=100）



<出所>同上

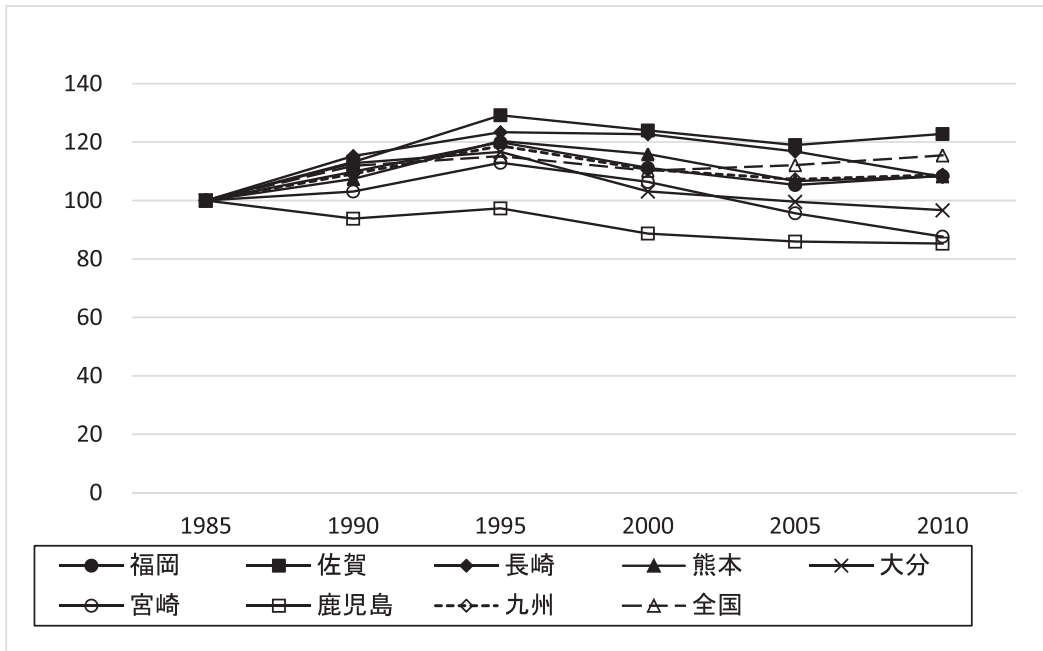
さらに、この公共交通について、鉄道と乗合バス別々に見ることにする。まずは鉄道であるが、鉄道の輸送人員については、全国的に微増傾向にある。九州内でも全体としては微増傾向にあり、長崎県でも同様のことが言える（表4及び図3）。鉄道の輸送人員の変化は景気の変動にも左右されるものの、特に地方都市においては1970年代以降の電化や列車本数の増加、また、駅数の増加によるものがあるといえる<sup>10</sup>。

表4 鉄道の輸送人員の変化（単位：千人）

	1985	1990	1995	2000	2005	2010
福岡	398,207	437,385	477,657	442,588	419,430	431,576
佐賀	14,663	16,595	18,942	18,180	17,447	18,003
長崎	33,545	38,653	41,385	41,159	39,173	36,255
熊本	28,294	30,389	34,058	32,791	30,175	30,649
大分	21,275	23,997	24,815	21,934	21,184	20,568
宮崎	9,528	9,821	10,758	10,135	9,113	8,350
鹿児島	35,115	32,935	34,172	31,146	30,181	29,938
沖縄	0	0	0	0	13,118	12,976
九州	540,627	589,775	641,787	597,933	579,821	588,315
全国	19,309,153	21,599,373	22,242,060	21,277,449	21,653,749	22,293,579

<出所>同上

図3 鉄道の輸送人員の変化（指数：1985年=100）



注) 沖縄県を除く  
 <出所>同上

一方、乗合バスの輸送人員の変化をみると、九州各県で大きく減少してきていることがわかる。長崎県においても、減少率は熊本県に次いで若干小さくはあるものの直近の2010年においては1985年の半分近くの水準になっている（表5及び図4）。

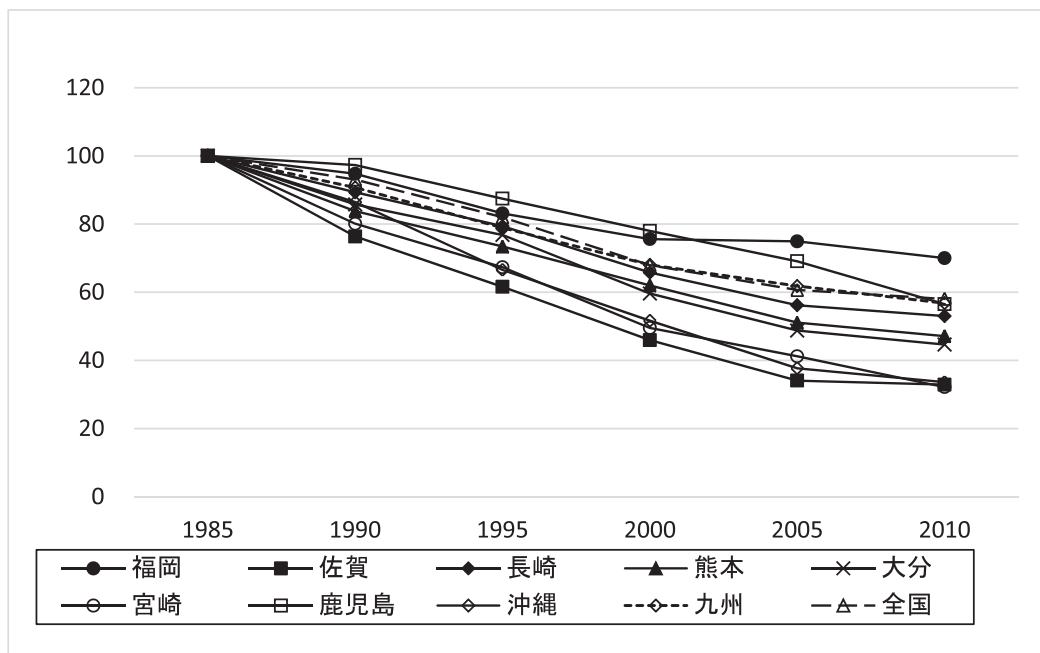
表5 乗合バスの輸送人員の変化（単位：千人）

	1985	1990	1995	2000	2005	2010
福岡	390,719	370,266	324,768	295,353	292,704	273,519
佐賀	26,238	20,034	16,158	12,052	8,938	8,628
長崎	166,229	148,477	131,961	109,360	93,400	88,125
熊本	77,636	65,048	56,999	48,135	39,644	36,584
大分	44,524	38,182	34,193	26,546	21,707	19,884
宮崎	31,658	25,360	21,310	15,677	13,041	10,186
鹿児島	70,637	68,748	61,771	55,091	48,795	39,917
沖縄	78,896	68,195	52,488	40,741	29,737	26,524
九州	886,537	804,310	699,648	602,955	547,966	503,367
全国	7,003,507	6,517,025	5,741,777	4,758,765	4,248,004	4,064,201

<出所>同上

<sup>10</sup> 松澤（2007）による。

図4 乗合バスの輸送人員の変化（指数：1985年=100）



<出所>同上

表6は公共交通の輸送人員の変化率をみたものである。すでにみたように、乗合バスの減少が著しい一方で、鉄道は減少率が小さくなってきたか、あるいは若干の増加に転じたものもある。したがって、鉄道と乗合バスの和を公共交通としたものでは、減少率が小さくなっているものもあり、減少の要因としては乗合バスの減少が大きく影響していることがわかる。また、乗合バスの輸送人員に限っては、近年は減少率が小さくなってきているが、これは輸送人員が持ち直してきている、というよりも、相次ぐ路線廃止や整理、一方モータリゼーションの天井の結果、これ以上は減少しない水準に近づいてきている、というのが妥当であろう。

表6 九州における公共交通の輸送人員変化率

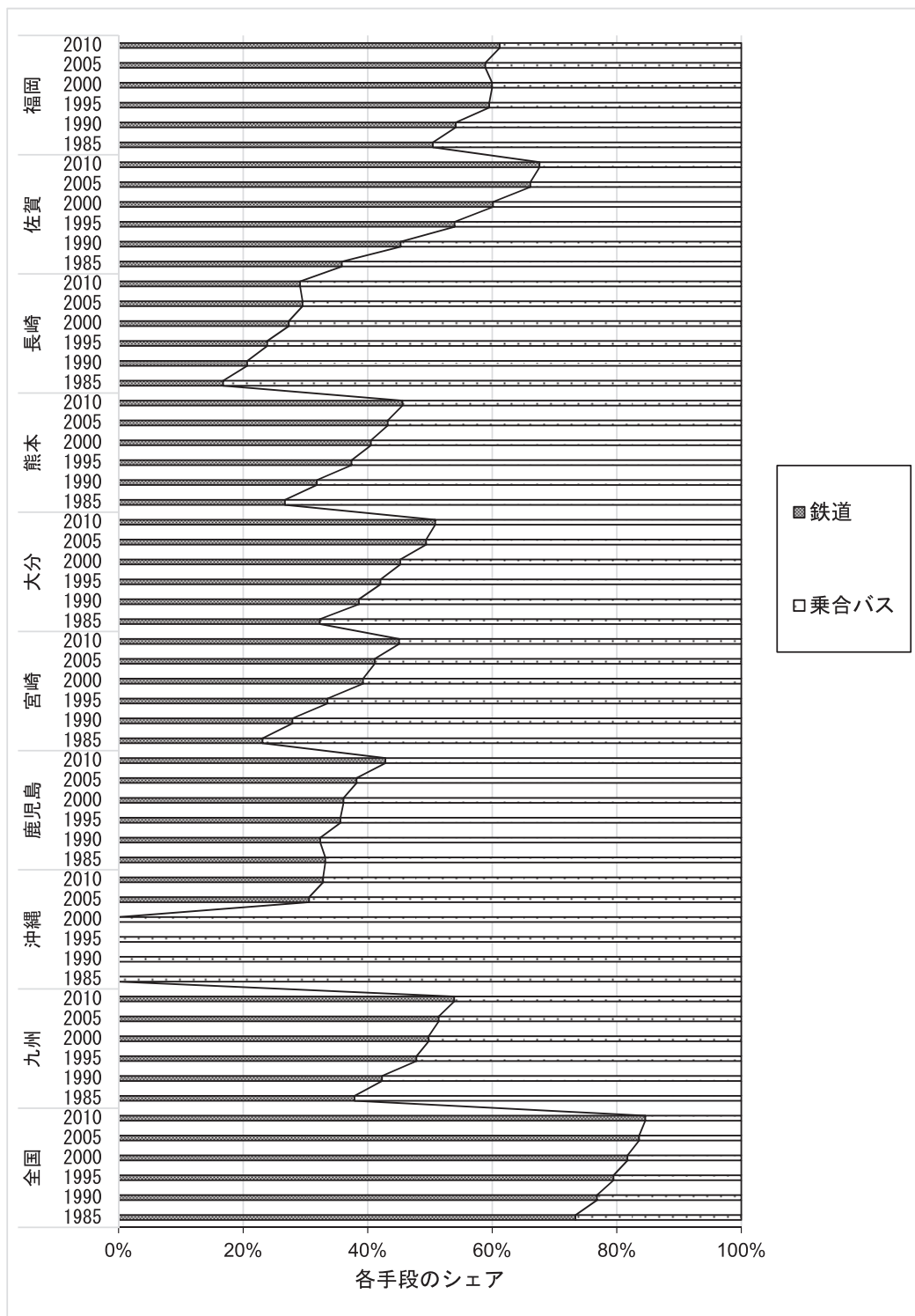
	鉄道					乗合バス				
	1985→ 1990	1990→ 1995	1995→ 2000	2000→ 2005	2005→ 2010	1985→ 1990	1990→ 1995	1995→ 2000	2000→ 2005	2005→ 2010
福岡	9.8	9.2	-7.3	-5.2	2.9	-5.2	-12.3	-9.1	-0.9	-6.6
佐賀	13.2	14.1	-4.0	-4.0	3.2	-23.6	-19.3	-25.4	-25.8	-3.5
長崎	15.2	7.1	-0.5	-4.8	-7.4	-10.7	-11.1	-17.1	-14.6	-5.6
熊本	7.4	12.1	-3.7	-8.0	1.6	-16.2	-12.4	-15.6	-17.6	-7.7
大分	12.8	3.4	-11.6	-3.4	-2.9	-14.2	-10.4	-22.4	-18.2	-8.4
宮崎	3.1	9.5	-5.8	-10.1	-8.4	-19.9	-16.0	-26.4	-16.8	-21.9
鹿児島	-6.2	3.8	-8.9	-3.1	-0.8	-2.7	-10.1	-10.8	-11.4	-18.2
沖縄	-	-	-	-	-1.1	-13.6	-23.0	-22.4	-27.0	-10.8
九州	9.1	8.8	-6.8	-3.0	1.5	-9.3	-13.0	-13.8	-9.1	-8.1
全国	11.9	3.0	-4.3	1.8	3.0	-6.9	-11.9	-17.1	-10.7	-4.3

	公共交通				
	1985→ 1990	1990→ 1995	1995→ 2000	2000→ 2005	2005→ 2010
福岡	2.4	-0.6	-8.0	-3.5	-1.0
佐賀	-10.4	-4.2	-13.9	-12.7	0.9
長崎	-6.3	-7.4	-13.2	-11.9	-6.2
熊本	-9.9	-4.6	-11.1	-13.7	-3.7
大分	-5.5	-5.1	-17.8	-11.5	-5.7
宮崎	-14.6	-8.8	-19.5	-14.2	-16.3
鹿児島	-3.8	-5.6	-10.1	-8.4	-11.5
沖縄	-13.6	-23.0	-22.4	5.2	-7.8
九州	-2.3	-3.8	-10.5	-6.1	-3.2
全国	6.9	-0.5	-7.0	-0.5	1.8

<出所>同上

最後に、図5は九州内各県の鉄道と乗合バスの輸送シェアをみたものである。九州内においては主たる交通手段は乗合バスであることが理解される。全体的な傾向としては、鉄道のシェアが増加しているが、それでも乗合バスが半分以上のシェアを占めていることがわかる。この図だけでは乗合バスを鉄道が代替したとまではいえないが、シェアの変化にはそのような要因も含まれることは想定される。

図5 九州における県ごとの公共交通のシェアの変化



<出所>同上



## 4-2 地域間交通の動向

次に地域間の輸送に着目して、公共交通の利用について分析を進めたい。表7は2015年における、九州各県から長崎県への旅客流動をまとめたものである。九州内の流動においては、福岡が圧倒的に多く、地域のつながりが強いことが理解される。これには、長崎県の特徴である離島地域と福岡県のつながりもあることが理解される。具体的には、対馬や壱岐地域には福岡からの旅客船の航路のみが存在し、また、上五島や五島への航路も存在する。空路においても、対馬や五島へ向かう航空機が存在する。また、長崎県内の流動で航空や旅客船が多いのも、離島が多くある故の特徴である。

表7 九州各県から長崎県への旅客流動

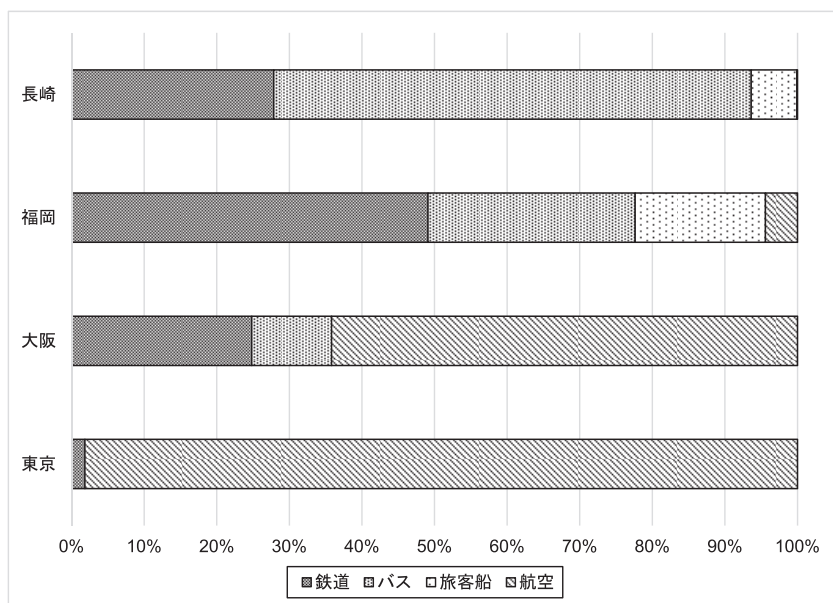
着	長崎								
	JR計	民鉄計	鉄道計	乗合バス	貸切バス	バス計	旅客船	航空	合計
福岡	1,464.5	0.0	1,464.5	756.1	95.2	851.3	535.5	131.5	2,982.8
佐賀	311.2	46.7	357.9	51.2	0.0	51.2	104.9	0.0	514.0
長崎	13,154.4	21,394.1	34,548.5	81,202.1	360.7	81,562.8	7,777.0	126.6	124,014.9
熊本	48.0	0.0	48.0	44.2	140.3	184.5	328.4	0.0	560.9
大分	18.6	0.0	18.6	25.5	0.0	25.5	0.0	0.0	44.1
宮崎	1.2	0.0	1.2	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0	12.3
鹿児島	43.9	0.0	43.9	8.7	0.0	8.7	0.0	0.0	52.6
沖縄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	26.3
全国	15,451.5	21,440.8	36,892.3	82,147.7	596.2	82,743.9	8,745.9	1,643.5	130,025.7

<出所> 『貨物・旅客地域流動調査』（平成27年度分）より筆者作成

次に、図5は都市間の移動に目を向け、鉄道、バス、旅客船及び航空それぞれの輸送シェアをみたものである。福岡からのもので、旅客船や航空が多いのは離島へ向かう流動であると考えられるが、鉄道とバスは陸続きのものに限られている。とりわけ博多-長崎及び佐世保間においては、鉄道とバスのモード間競争が激しいが、鉄道の方が、シェアが高くなっていることがわかる。同様に大阪-長崎及び佐世保間においても、鉄道、（主に夜行）バス及び航空の競争が激しい。しかし、所要時間からも航空が優位であるため、7割以上のシェアを占めている。他方、東京になると、ほとんどが航空であり、鉄道がわずかにあるだけとなっている。

このように、九州内の地域間輸送では鉄道が優位となっており、地域内とは全く違うシェアの構成となっている。また、地域間交通は一般に営利的に運行可能で、複数の事業者間で競争があるために、モード内またはモード間の競争による供給に委ねられる。

図5 主要都市間の旅客地域流動シェア（長崎着）



<出所>同上

### 4-3 自動車の動向

これまででは公共交通に着目してきた。その中で、公共交通の輸送人員の減少における、モータリゼーションの影響ということについて言及したが、ここからはその自動車の動向に着目することとする。自動車は公共交通の代替財として、需要の推定などでも用いられ、実際にも公共交通の輸送人員の減少に自動車の増加は大きく影響している。このモータリゼーションについて把握するために、まずは乗用車保有の動向を整理し、さらに、免許保有数の増加についても整理し、考察を行う。

#### 4-3-1 乗用車保有の動向

すでに述べたように、自動車の増加は公共交通の減少と大きく結びついている。本稿では公共交通の利用と自動車の関係をみるが、自動車の種類としては乗用、貨物及び乗合と大きく分類される。本稿では人を運ぶこと、また、移動を自給するという意味から、乗用車を対象として、その推移についてみていくこととする。

まず九州内における乗用車保有台数についてみると、全体として大きく増加してきていることがわかる。全体として1980年基準から2倍以上となっており、九州においても大きく増加している。しかし近年では増加率が小さくなってきているが、

<sup>11</sup> なお、九州内における人口一人あたりの乗用車保有台数は約0.5となっており、2人に1人は自動車を保有する計算になる。長崎県についても約0.5である。

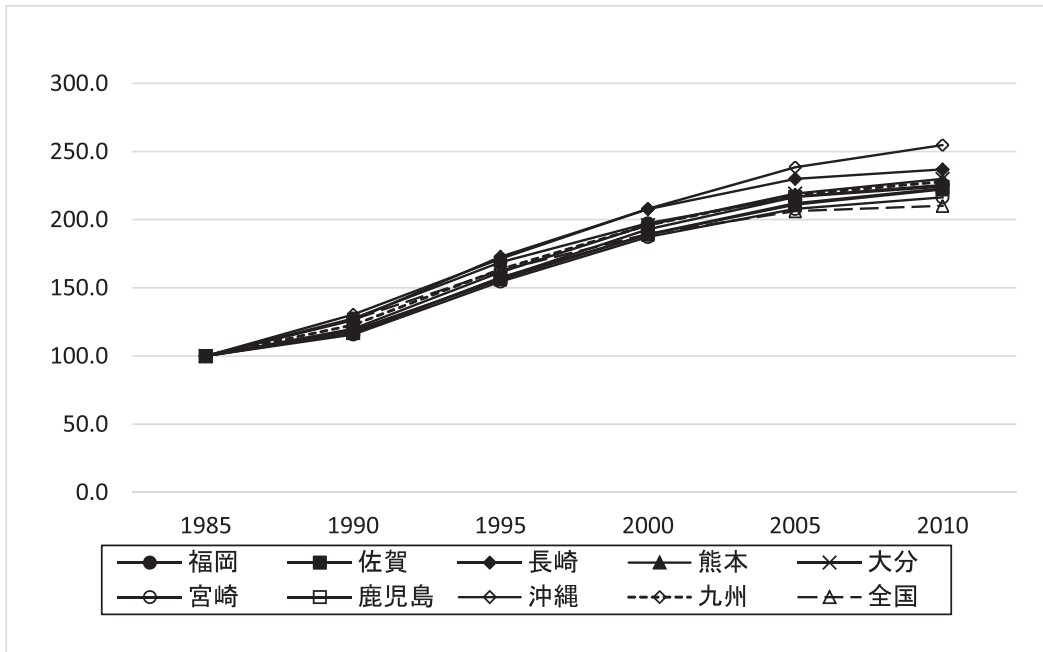
これは自動車保有の普及が天井に達しつつあることが考えられる<sup>11</sup>。

表 8 九州における乗用車保有台数の変化（単位：台）

	1985	1990	1995	2000	2005	2010
福岡	1,056,447	1,346,927	1,782,783	2,084,645	2,291,797	2,381,286
佐賀	208,449	243,413	328,387	394,117	439,836	463,171
長崎	273,870	345,932	473,262	568,879	629,794	648,580
熊本	424,094	503,343	662,446	802,662	899,112	945,364
大分	281,374	337,357	454,197	551,570	616,696	646,996
宮崎	288,854	334,366	446,550	540,961	600,440	625,028
鹿児島	392,416	458,844	616,363	757,278	849,995	879,594
沖縄	277,414	361,679	475,104	576,946	661,487	706,686
九州	3,202,918	3,931,861	5,239,092	6,277,058	6,989,157	7,296,705
全国	27,537,553	34,892,242	44,812,546	52,193,011	56,809,727	57,875,112

<出所>『地域交通年報』（各年版）より筆者作成

図 6 九州における乗用車保有台数の変化（指数：1985年＝100）



<出所>『地域交通年報』（各年版）より筆者作成

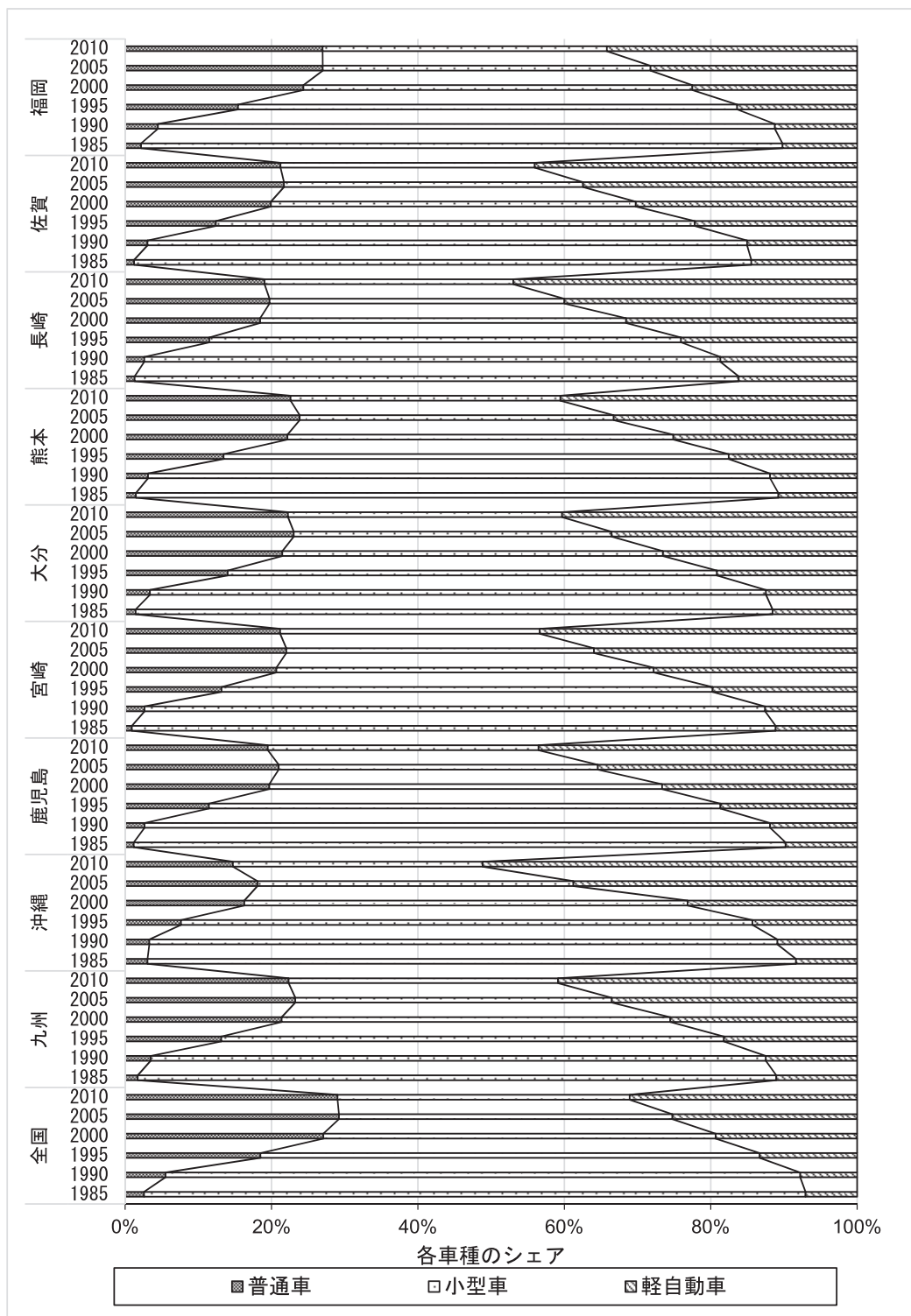
次に、図7は車種のシェアをみたものである。これをみると、明らかに九州全体で軽自動車のシェアが増加していることがわかる。特に長崎県においては、2010年においておよそ半分のシェアを占めており、軽自動車の多さが見て取れる。軽自動車を選択される要因としては、燃費向上競争など、技術が進んだこと、さらには、税制面などでの維持の安さが考えられる。さらに、このような理由によって自動車

がより安価に所有し利用できることは、自動車が日常生活に欠かせない手段として利用されていることが考えられ、つまりは、公共交通のさらなる利用減少にもつながった可能性も考えられる<sup>12</sup>。

---

<sup>12</sup> ただし、この点については地域の居住地や商業地さらには就業地などの構造の変化などの地理的な要因、他の経済的要因も含めて考える必要があるだろう。

図7 種類別乗用車のシェアの変化

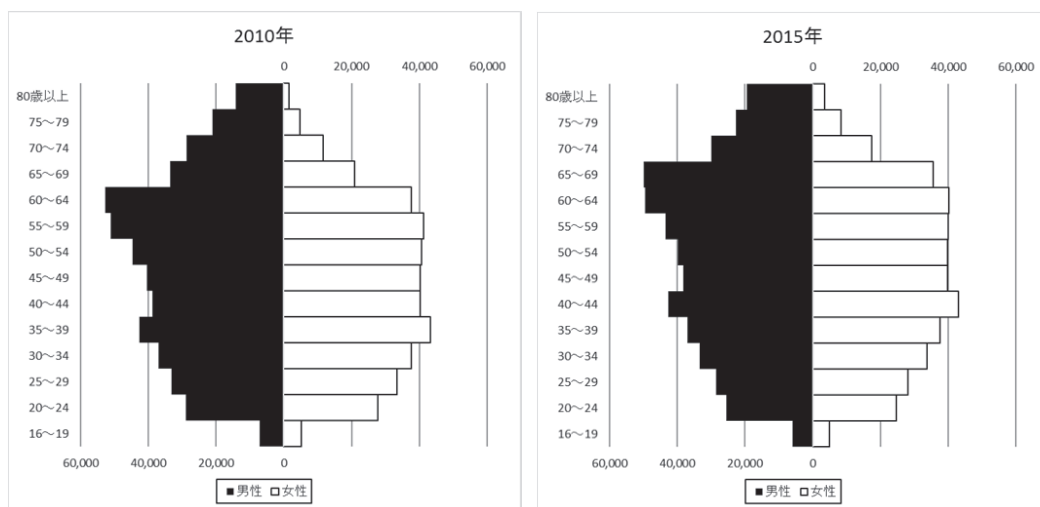


<出所>同上

### 4-3-2 免許保有の動向

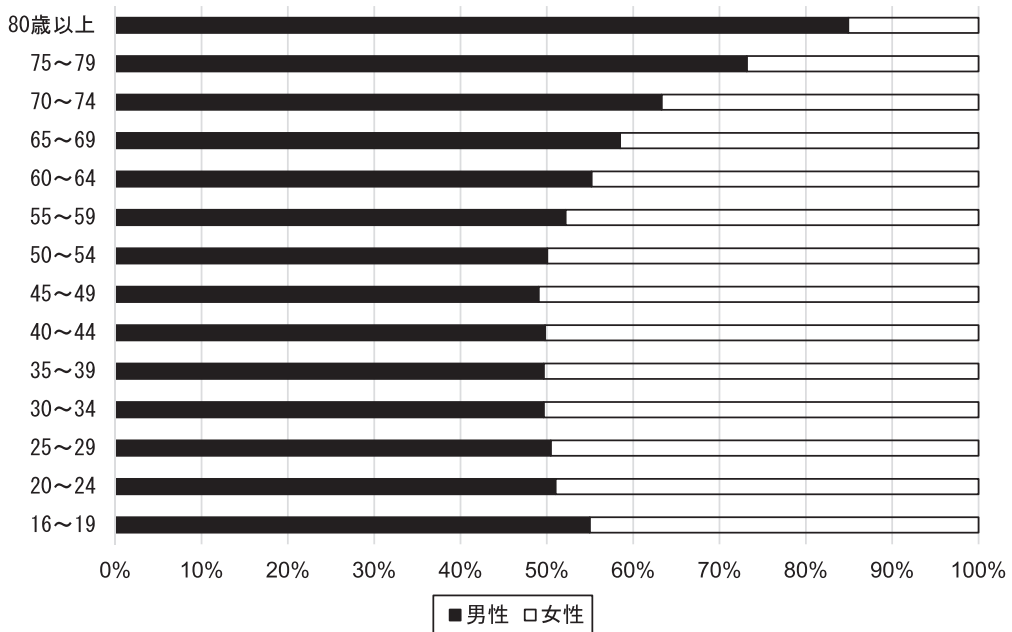
次に、免許保有について簡単に傾向を見ることにする。図8は人口ピラミッドとして、免許保有を性別・年齢構成別に見たものである。全体としてはつぼ型をしており、若年層の免許保有は小さくなっている一方で、高齢者の免許保有も少なくなっている。高齢者は時代背景などもあり、元々免許を保有していなかった人が居ることも考えられる。2010年と2015年の短期的な推移のみであるが、これらからわかることは、現状維持のままで考えると、免許保有人口は増加していくということである。とりわけ、65歳から69歳における免許保有数が絶対的に多く、確実に高齢者の免許保有が増加する傾向にある。図9は男性と女性の免許保有シェアを見たものであるが、30歳から49歳のうちで女性のシェアが男性よりも上回っている年齢階級も存在する。これは長崎県下においてこれらの世代で、女性人口が男性人口よりも多いことによる。この男女の人口の差による影響を含めないために、表9では2010年における人口あたりの免許保有数を、同様に年齢階級別で示している。これを見ると、30歳から49歳までの免許保有が9割を超えており、県内ほぼすべての人たちが免許を持っていると言える。これより若い層でも8割を超えており、これらの層においては今後さらに増加する可能性がある。他方、50歳以上においては男性の保有率が高い一方で、女性の保有率は大きく下がり、70歳以上では4割を切る。これは、先述のように免許取得に関する時代的な背景も考えられる。

図8 人口ピラミッドでみた長崎県における免許保有数



＜出所＞『運転免許統計』（平成22年版及び平成27年版）より筆者作成

図9 2015年における長崎県の年齢階級別でみた免許保有数の割合



<出所>同上

表9 長崎県における人口あたりの免許保有数（2010年）

	男性	女性
20~24	0.83	0.79
25~29	0.89	0.86
30~34	0.93	0.91
35~39	0.92	0.90
40~44	0.97	0.93
45~49	0.95	0.90
50~54	0.93	0.87
55~59	0.91	0.80
60~64	0.88	0.69
65~69	0.99	0.65
70~74	0.81	0.36
75~79	0.70	0.19
80歳以上	0.45	0.04

注) 各々のデータソースの階級の違いがあるため、16~19歳を含まない

<出所>『運転免許統計』平成27年版及び『住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査』より筆者作成

#### 4-3-3 自動車の保有台数と免許保有数の考察

ここまで、自動車の保有台数と免許保有数について着目してきた。九州内では大幅に自動車保有台数が増加してきた。とりわけ、軽自動車の増加が大きく、長崎県

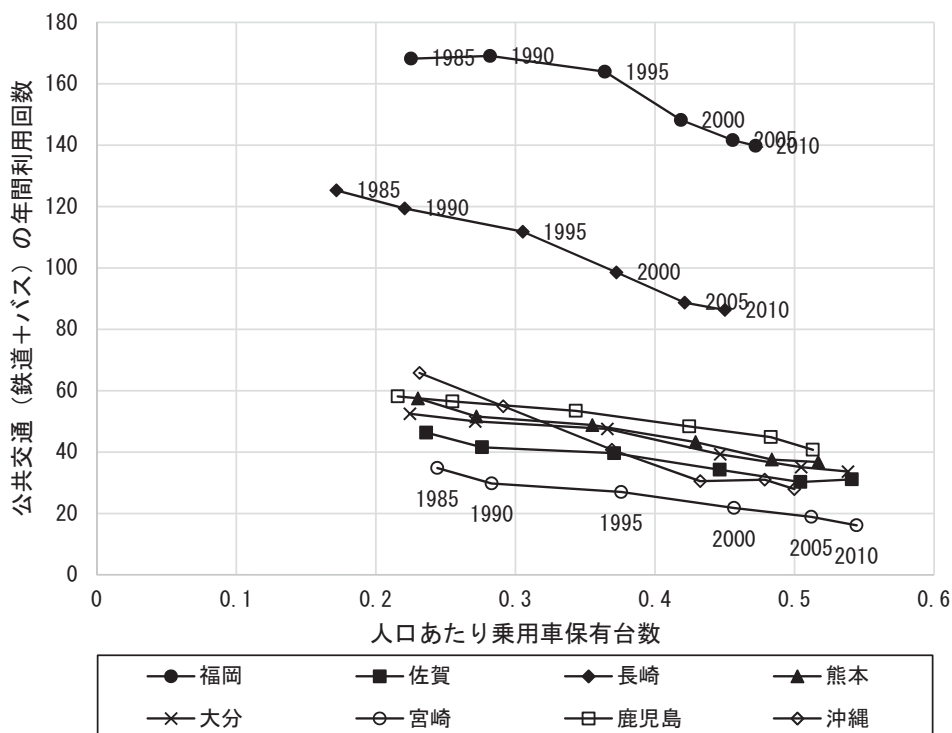
においてもかなり軽自動車が増加してきている。一方、免許保有数においては、近年女性の免許保有率も若年世代を中心に増加してきている。また、高齢者の免許保有者も今後急増してくることになる。

なお、福田・伊藤（2014）では、軽自動車の保有数の増加と女性の免許保有数増加の間には有意な関係があるとしており、女性の免許保有数の増加が軽自動車の保有台数の増加につながっていることも考えられる。

#### 4-4 公共交通と自動車の関係についての考察

さて、本章では公共交通の動向と代替財として乗用車の動向を見てきたが、これらをもとに考察を行いたいと思う。図10は人口あたり乗用車保有台数と公共交通の年間利用回数についての各年における関係の軌跡をとったものである。なお、人口あたり乗用車保有台数は、乗用車の保有台数を人口で除したものの、公共交通の年間利用回数とは、公共交通（鉄道+バス）の輸送人員を人口で除したものである。長崎県をみると、年間の利用回数は相対的に大きい。これは石川（2015）でみられるような、急斜面市街地などの要因が想定される。あるいは、可住地が狭く、結果として限られた土地に住宅や商店、企業等が密集し、公共交通ネットワークが密になっ

図10 公共交通の年間利用回数と人口あたりの乗用車保有台数の軌跡



＜出所＞『地域交通年報』（各年版）及び『住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査』より筆者作成



ていることも想定される。また、乗用車の保有台数もわずかながら小さく、九州内の他県と比べると、公共交通がより利用されていることがいえる。ただし、既述のように、公共交通の減少率が著しいことには注意が必要である。

なお、乗用車保有台数と免許保有の増加は、自動車や免許を保有しない人々や世代（未成年者や高齢者）への自動車利用を促進する可能性が潜んでいる。例えば、未成年であれば、買い物などの自由トリップだけではなく、通学でも自動車が、父や祖父母の送迎等が行われている可能性もある。これらは少子化もあいまって、定期利用者の減少も招く可能性も有り、よりいっそう公共交通の利用を減少させる。定期利用者の減少は、その一定の運賃収入の減少を招き、事業者としてはさらに厳しい状況になるといえる。

また、高齢者の免許保有数の増加も、仮に彼らが自動車を利用し続け、交通を自給するのであれば、さらに公共交通の利用者は減るだけではなく、「足の確保」として現在維持している公共交通の存在意義も揺るがしかねないであろう。高齢者ドライバーの事故が社会問題となっている現在、免許返納施策というものが有用ではあるが、免許返納をしても利便性を大きく損ねることがないように、代替的な公共交通手段を整備する必要性はあるだろう。

他方、例えば九州内の地域間の移動においても、費用の安さから公共交通よりも自家用車が利用されている可能性もある。近年道路ネットワークの整備も進んでおり、地域間においてもよりいっそうこの傾向に拍車をかけるであろう。須田(2009)では地域間における公共交通と自動車間のモード間競争の存在について指摘しているが、さらに自家用車が競争で優位となれば、モード間競争が激化し、やがては地域間の公共交通の経営も厳しくなってくるだろう。すると、地域内の公共交通の赤字を、地域間の旅客輸送でまかなう内部補助を行っている事業者は、全体としてもより厳しい経営状況に直面することになると予想される。

## 5. おわりに

長崎県においても、公共交通は地域の重要な政策課題となっている。そのような現状については、本稿で述べた「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」による、「地域公共交通網形成計画」や「地域公共交通網再編実施計画」が、多くの団体で策定、提出されていることから見受けられる。繰り返しになるが、この具体的な内容については別稿で改めて議論することとする。

住民のニーズも高まる中、公共交通において公的主体が関与する傾向が長崎県だ

けではなく、全国的にも見られるため、本稿ではまず公共交通の「公共性」について着目し、その意味について解釈しつつ公的主体の関与の意味を探ってきた。さらに、自給可能性や利用可能性についても議論を行った。利用者が減少し厳しい経営状況の中で、事業者任せただけでは住民のニーズに応えた地域公共交通の運営は困難である。一方、事業者においても、すでに合理化などの経営上の努力がなされているところではあろうが、利用者さらには住民の声をもとに、さらなるマーケティング等による利便性向上、利用者増加に向けた経営が行われる必要がある。

長崎県下の公共交通の利用は大きく減少し、他方で自動車保有台数は増加し、免許保有数もかなり増加している。免許保有数の増加は、近い将来に高齢者のドライバーが急増する可能性があることを意味した。高齢者ドライバーによる事故が社会問題化する中、免許返納等の施策が考えられる。しかし、そのような施策も代替案として「足の確保」がなされる必要がある。

他方、住民だけではなく、来訪者、特に観光客への公共交通の利便性向上も視野に入れる必要がある<sup>13</sup>。観光客、とりわけ外国人観光客の主たる交通手段は公共交通であることは明らかである。住民に利用しやすい公共交通は観光客にも利用しやすい、あるいは逆もそうであると考えられる。公共交通の利便性向上は住民だけでなく、来訪者の便益向上も見込まれる。

地域公共交通については、公、特に地方公共団体が何らかのコーディネートをする必要がある。長崎県下でも、すでに多くの自治体で行われているが、今後想定される社会情勢を加味して、公共交通の運行や運営だけでなく、他の交通手段、まちづくり、あるいは観光など幅広い視座からの公共交通政策が期待される。

なお、公共交通の現状については、さらにデータを拡張しての数量分析がなされる余地があるが、今後の研究課題としたい。

#### <参考文献>

- Dargay, J.M. and M. Hanley (2002) "The Demand for Local Bus Services in England," *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol.36, pp.73-91.
- 藤井彌太郎 (1964) 「公共用輸送の「利用可能性」について—公共用輸送の公共性続考—」『三田商学研究』第7巻第3号, pp. 327-347.
- 藤井彌太郎(2000) 「公共事業の公共性 —公・共・私—」『三田商学研究』第43巻第3号, pp. 1-21.
- 福田大輔・伊藤海優 (2014) 「大規模パネルデータと動的離散—連続モデルによる世帯の自動車保有・利用構造の分析」『土木計画学研究・論文集』Vol. 70, No. 5, pp.I\_509-I\_520.

<sup>13</sup> 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律においては、その第二条第一項において、観光客などの来訪者の文言も記載されている。

- 石川雄一(2015)「斜面旧市街地における移動と交通に関する課題—佐世保市における事例—」『東アジア評論』第7号, pp. 51-62.
- 加藤博和(2017)「地域公共交通網形成計画を机上の空論で終わらせないために—一人の流れをつくりだし、地域を躍動させる—」『地域公共交通のあり方を考えるシンポジウム2017 in 九州—踏み出す! 地域公共交通活性化への道—』配付資料.
- 小嶋光信(2013)「規制緩和後における地方バスの経営環境の変化と課題—岡山県のバス事業の混乱と中国バス再生事例からの検証—」『運輸と経済』第17巻第7号, pp. 54-66.
- 松澤俊雄(2007)「交通サービスの概念把握と都市交通政策」『季刊経済研究』Vol. 30, No. 1, pp. 1-17.
- 松澤俊雄(2007)「地域・都市交通における公共交通の政策課題—地方都市圏を中心に」『運輸と経済』第67巻第11号, pp. 4-15.
- 日本交通学会編(2011)『交通経済ハンドブック』白桃書房.
- 大井尚司(2009)「地方部における乗合バス規制緩和の影響に関する整理」『公益事業研究』第62巻第4号, pp. 9-17.
- 大島隆(2008)「公共交通空白地域における新たな地域公共交通の展開」『九州経済調査月報』vol. 62, pp. 13-25.
- Paulley, N., R. Balcombe, R. Mackett, H. Titheridge, J. Preston, M. Wardman, J. Shires and P. White (2006) "The Demand for Public Transport: Effect of Fares, Quality of Service, Income and Car Ownership," *Transport Policy*, Vol.13, pp.295-306.
- 須田昌弥(2009)「戦後日本における交通問題—「地域」における課題—」『経済地理学年報』第55巻, pp. 3-11.
- 竹内健蔵(2008)『交通経済学入門』有斐閣.
- 鶴指眞志・松澤俊雄(2013)「バス事業における公的役割に関する一考察」『経済学雑誌』第114巻第3号, pp. 222-243.
- 鶴指眞志・高橋愛典(2015)「オックスフォードのパークアンドライド—古都への自家用車乗り入れ抑制の事例—」『地域・都市の総合交通政策—都市圏構造の変化と交通の運営・社会資本整備のあり方についての研究—』第2章, 日交研シリーズA-618, pp. 9-25.
- 宇都宮浄人(2013)「地方圏の乗合バス需要に関する実証分析」『交通学研究』第56号, pp. 91-98.
- White, P.R. (2009) *Public Transport*, 5th ed., Routledge.