

地方別人口規模別にみたコミュニティバスおよびデマンド交通の運営状況 Administration Situation of Local Public Transport Managed by Local Governments according to Region and Population Scale

辰巳 浩¹, 堤 香代子², 吉城 秀治³

Hiroshi TATSUMI¹, Kayoko TSUTSUMI² and Syuji YOSHIKI³

本研究は、地方自治体によるコミュニティバスおよびデマンド交通の運営状況を明らかにすることで、地域公共交通を担当する自治体職員への情報提供を図ることを目的とする。そこで、全国の市町村に対するアンケート調査を実施し、全国の約半数の市町村から回答を得た。得られたアンケート調査データをもとに、まずコミュニティバスおよびデマンド交通の導入状況と適用法令（道路運送法）について整理した。次に運行状況として、運行日、運行便数、コース長、所要時間、運賃、デマンド交通の予約システムの導入状況について集計した。さらに、2015年度における地域公共交通の利用実績（1便当たりの平均乗車人数、住民1人当たりの年間平均利用回数）や収支（運賃収入額、補助金受入額、総収入額、総支出額、赤字額）の状況について集計した。

Keywords: コミュニティバス, デマンド交通, 運営状況, アンケート調査

1. はじめに

近年、多くの地方自治体では、日常生活において車を利用できない人々の移動手段を確保する目的で、コミュニティバスやデマンド交通の導入を行っている。しかしながら、こうした地方自治体では十分な専門知識を持った地域公共交通の専任担当職員を配置することが容易ではなく、兼任職員が担当する例も珍しくないのが実情である。

地域公共交通の運営計画策定にあたっては、一般的に行政職員に加えて学識経験者、交通事業者、地域住民（議員を含む）などが参画する会議体が組織されるが、運営計画の各内容の調整は地方自治体の担当職員に委ねられることが多く、十分な知識や情報を持たない担当職員の場合は調整の過程で判断を誤る恐れもある。特に、地域公共交通に関する取り組みは議員にとって大きな政治的成果のひとつと評価される傾向があることから、担当職員に対する様々な働きかけがなされるケースも見受けられる。

こうした場面において、適切な判断を行うためには、まずは他の自治体での地域公共交通の運営状況に関する情報が求められているが、そうした情報を入手することは容易ではなく、限られた近隣自治体の情報や先進事例として紹介されている自治体の情報（こうした自治体では地域固有の特殊事情を有することも少なくない）などが参考にされるにとどまることが多い。

また、地域公共交通の導入後においても、例えば利用者数が少なく、赤字が発生していることに対し、議会等で「空気を運んでいるだけで無駄なのではないか」といった指摘がなされても、他の自治体の状況と比較した客観的な答弁ができない場面も見受けられる。

地域公共交通の運営状況に関する情報については、補助金を交付する国土交通省や都道府県等で一定程度把握されているが¹⁾、補助金の交付を受けていない自治体は対象外であり、また、全国の自治体の状況について横断的に整理された資料についても見当たらない。既往研究についてみると、ある都道府県内の自治体を対象としたコミュニティバスの運営実態に関する研究²⁾や過去（1979～1989年）の全国の乗合バス事業を対象とした運営実態に関する研究³⁾などは見受けられるものの、ここでも全国規模でのコミュニティバスやデマンド交通の運営状況について整理した実績は見当たらない。

そこで本研究では、全国の市町村を対象にアンケート調査を実施し、地域公共交通の運営状況を明らかにすることで、地域公共交通を担当する自治体職員への情報提供を図ることを目的とする。ここでは、地方別（地方運輸局の管轄区分（表1））、人口規模別の集計を行うが、一般的に自治体の担当者は地方運輸局とのやり取りを行いながら業務を進めることから、当該地方の状況に関する関心が高く、また、人口規模が同程度の自治体の情報が有用であることがその理由である。

1 正会員, 博士 (工学), 福岡大学工学部

〒810-0180 福岡市城南區七隈 8-19-1 e-mail: tatsumi@fukuoka-u.ac.jp Phone: 092-871-6631 ext.: 6483

2 非会員, 福岡大学工学部

3 正会員, 博士 (環境学), 福岡大学工学部

2. アンケート調査の概要

本研究では、全国の全ての市町村（東京都は区）に対し、2016年9月に郵送によりアンケート調査票を配布し、その後約2か月の間に郵送にて回収した。配布部数は1,741部、回収部数は855部であり、回収率は49.1%であった。なお、回収率については、地方別の統計的有意差はなく、全国から偏りなく回収されている。アンケートの質問内容は表2に示すとおりであり、コミュニティ

表1 地方区分

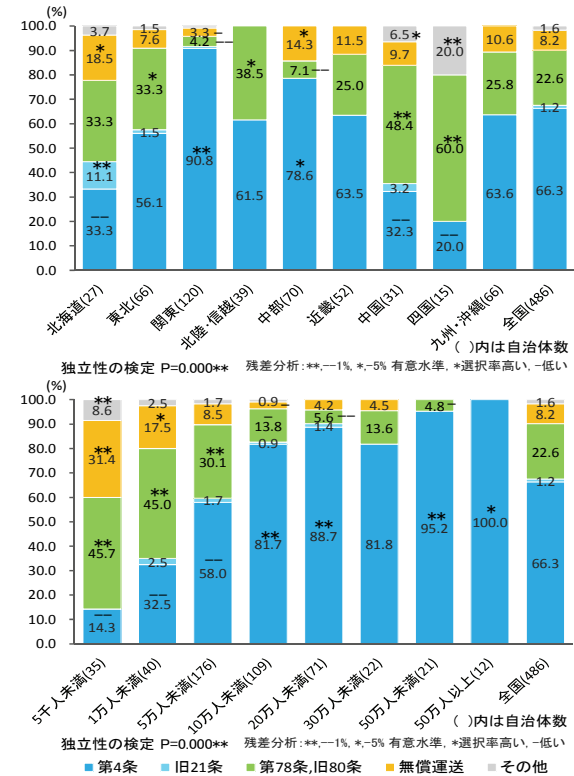
地方区分	県名
北海道	北海道
東北	青森県, 岩手県, 宮城県, 秋田県, 山形県, 福島県
関東	茨城県, 栃木県, 群馬県, 埼玉県, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 山梨県
北陸・信越	新潟県, 富山県, 石川県, 長野県
中部	福井県, 岐阜県, 静岡県, 愛知県, 三重県
近畿	滋賀県, 京都府, 大阪府, 兵庫県, 奈良県, 和歌山県
中国	鳥取県, 島根県, 岡山県, 広島県, 山口県
四国	徳島県, 香川県, 愛媛県, 高知県
九州・沖縄	福岡県, 佐賀県, 長崎県, 熊本県, 大分県, 宮崎県, 鹿児島県, 沖縄県

表2 アンケート調査の概要

調査対象	全国の市町村（東京都は区）
調査期間	2016年9月から約2か月間
配布・回収部数および回収率	配布部数：1,741部、回収部数：855部 回収率：49.1%
質問内容	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティバスおよびデマンド交通の導入状況 ・運行状況 ・2015年度の利用実績 ・2015年度の収支 ・その他

バスおよびデマンド交通の導入状況、運行状況、2015年度の利用実績および収支、その他である。ここで、コミュニティバスは「自治体が運営する定期定路線運行のバスで、特定の施設へ送迎するものや利用者を限定するものは除き、無償運送は含む（ただし、公営バスは除く）」

コミュニティバス



デマンド交通

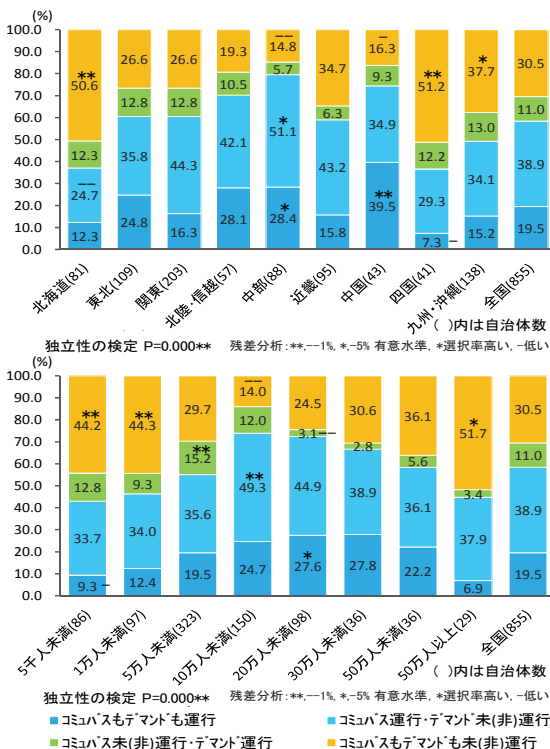
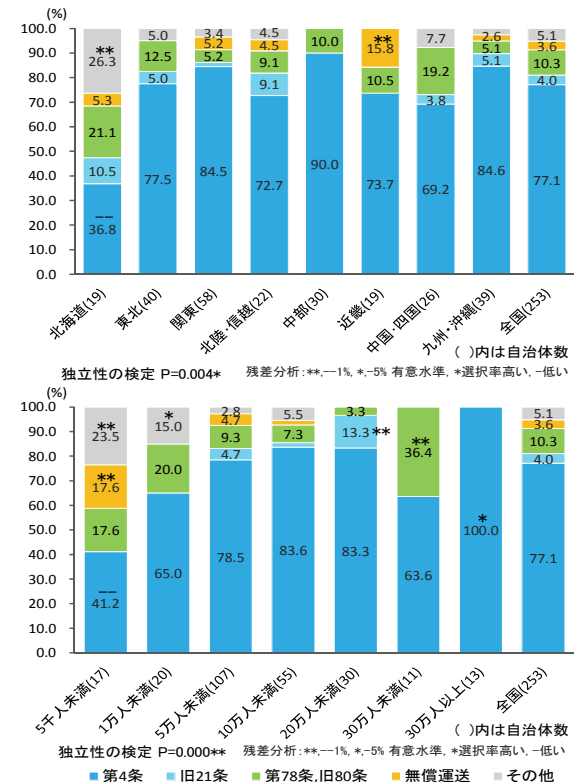


図1 地域公共交通の導入状況

図2 適用されている法令（道路運送法）

と定義している。

3. 導入状況および適用法令

3.1 導入状況

コミュニティバスおよびデマンド交通の導入状況は図1に示すとおりである。図より、全国でみると約7割の自治体が導入していることがわかる。検定の結果、地方により有意差が認められ、北海道や四国では導入されていない割合が有意に高い。また、人口規模による有意差も認められ、1万人未満および50万人以上において導入されていない割合が有意に高くなっている。

3.2 法令（道路運送法）

図2はコミュニティバスおよびデマンド交通の運行において適用されている法令である。

コミュニティバスについてみると、全国では約7割で第4条および旧第21条が適用されており、交通事業者への運行委託の割合が高いことがわかる。地方別、人口規模別にみると有意差があり、地方別では中国と四国、人口規模別では5万人未満において第78条・旧第80条の割合が高くなっている。その理由として、人口規模が小さい自治体は財政的に交通事業者への委託が難しいことが挙げられる。また、無償運送については、北海道や人口1万人未満の自治体において、その割合が有意に高い。

一方、デマンド交通についてみると、全国では約8割で第4条および旧第21条が適用されている。地方別では北海道が、人口規模別では5千人未満においてその割合が有意に低い。その理由として、コミュニティバスの場合と同様、人口規模が小さい自治体は財政的に交通事業者への委託が難しいことが挙げられる。

4. 運行状況

4.1 運行日

図3はコミュニティバスおよびデマンド交通の運行日である。ここで、デマンド交通については、区域運行型のみを集計している。

コミュニティバスについてみると、全国では約8割が毎日運行となっている。地方別、人口規模別にみると有意差があり、地方別では九州・沖縄で毎日運行の割合が低く、人口規模別では5千人以上1万人未満および30万人以上50万人未満で毎日運行の割合が低い。

一方、デマンド交通についてみると、全国では約8割が毎日運行となっており、地方別、人口規模別の有意差は認められなかった。

4.2 運行便数

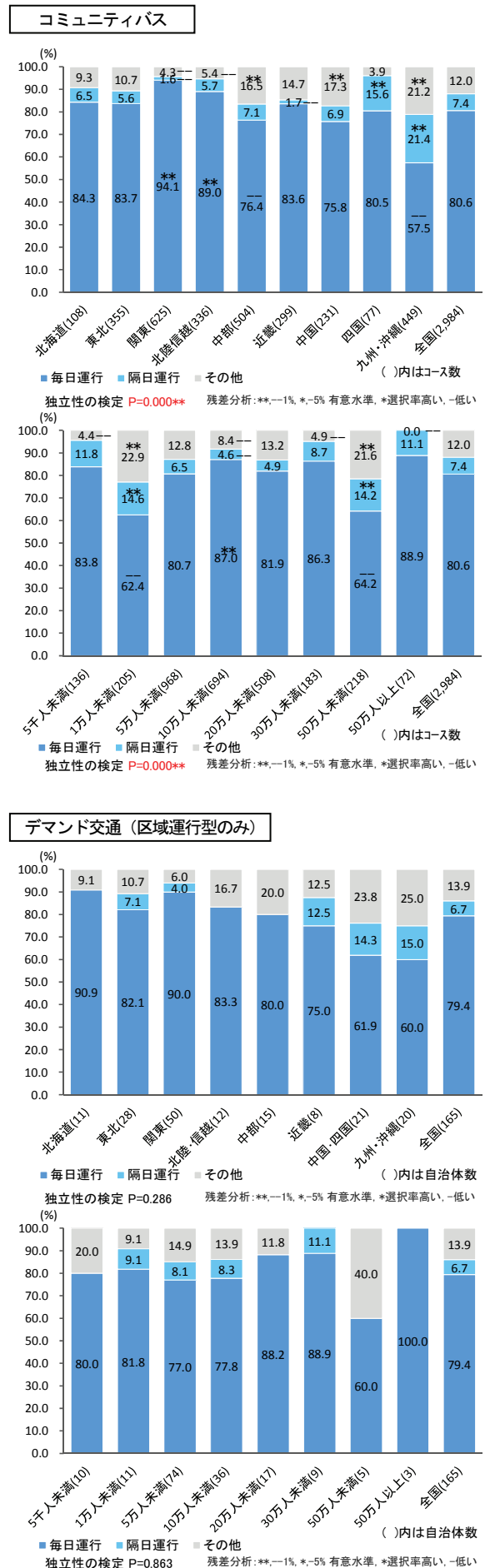


図3 運行日

図4は1日の運行便数を示している。ここでは、運休日を除いた1日当たりの運行便数を表している。また、コミュニティバスについては1コース当たりの便数とし、デマンド交通については出発時刻が設定されている区域運行型を対象に当該自治体全体での1日当たりの便数を示している。なお、デマンド交通の場合、予約が入らなければ運行されないが、ここでは、予約の有無にかかわらず、設定されている便数を集計している。

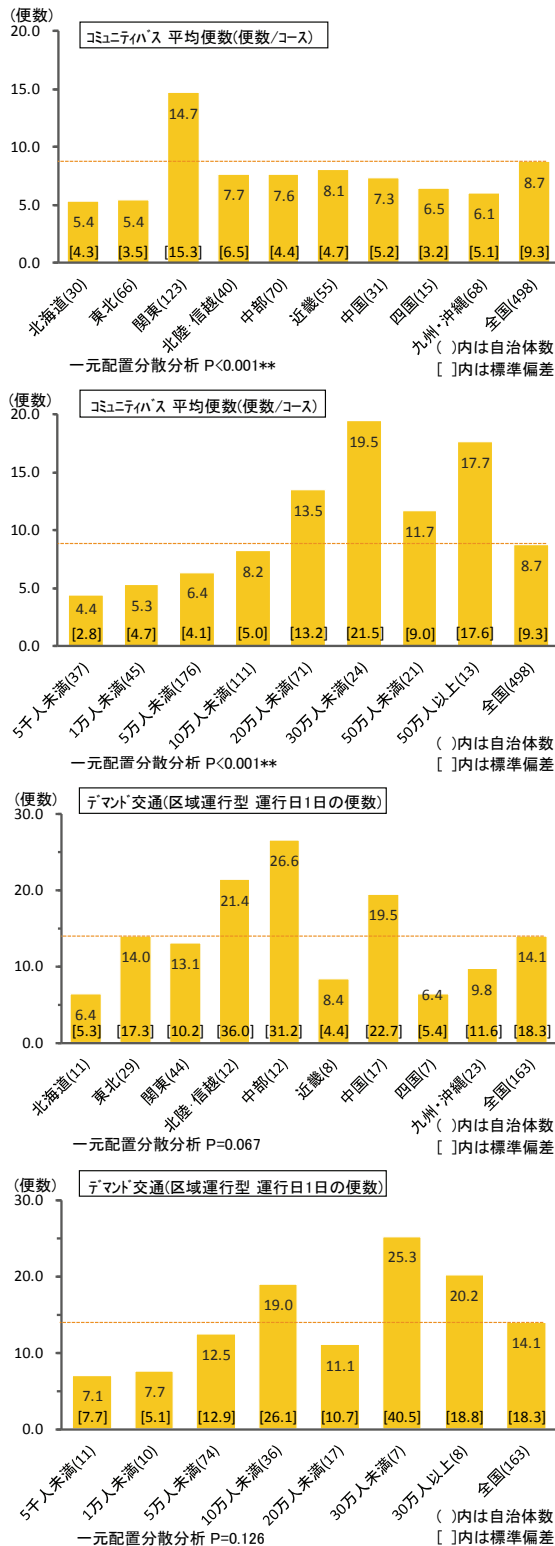


図4 運行便数

コミュニティバスについてみると、全国の平均は 8.7 便/コースとなっている。地方別、人口規模別にみると有意差があり、地方別では関東の便数が多く、人口規模が大きいほど便数が多いことがわかる。その理由として、これらの自治体では利用者が多いことが挙げられる。

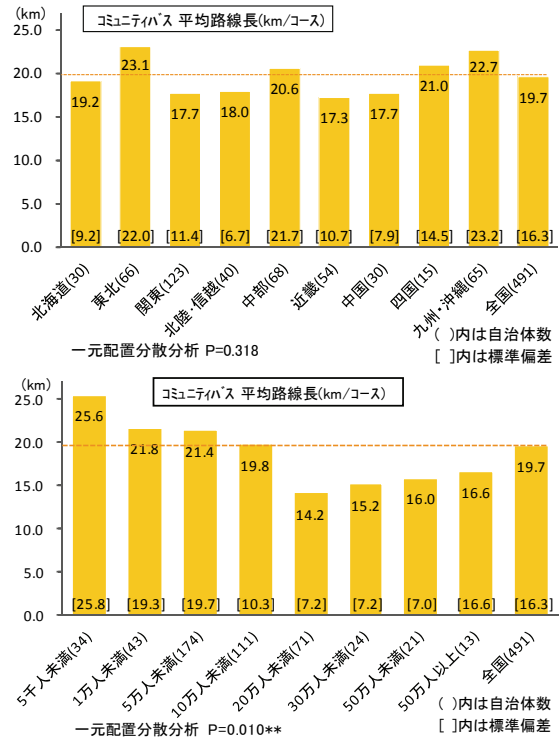


図5 コース長 (コミュニティバス)

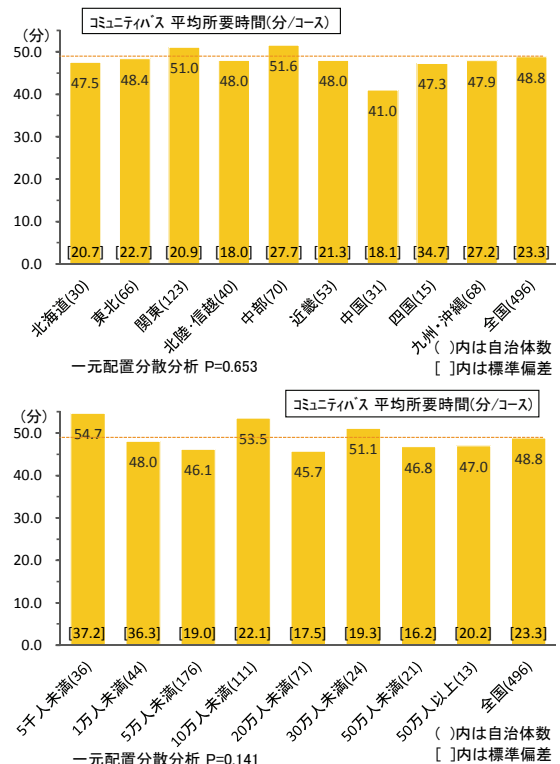


図6 所要時間 (コミュニティバス)

一方、デマンド交通についてみると、全国の平均は14.1便となっている。地方別、人口規模別にみると、いずれも有意差は認められなかった。

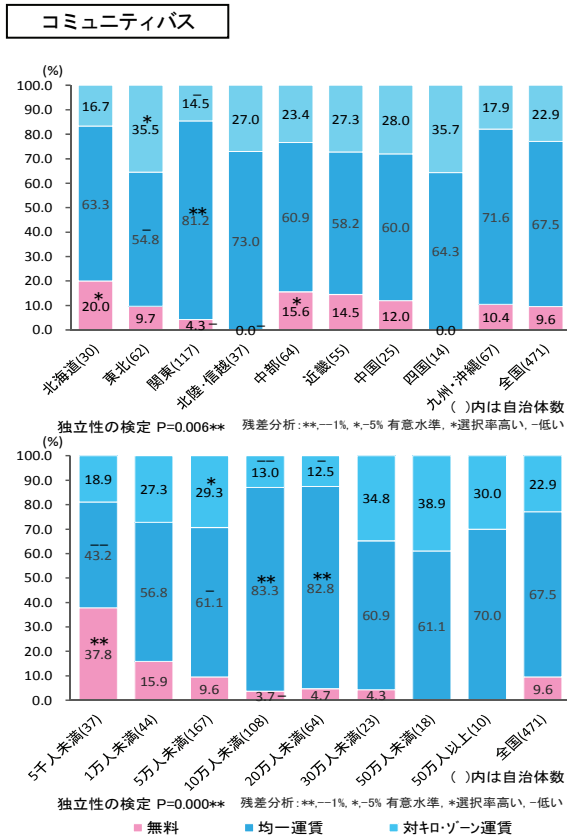


図7 運賃形態

4.3 コース長

図5はコミュニティバスの1コース当たりの運行距離を示している。

全国の平均は19.7kmである。地方別の有意差は認められなかった。また、人口規模別では有意差があり、人口規模が小さいほど距離が長くなる傾向が見てとれる。

4.4 所要時間

図6はコミュニティバスの1コース当たりの始発から終点までの所要時間を示している。

全国の平均は48.8分である。ここでは、地方別、人口規模別の有意差は認められなかった。

4.5 運賃

運賃形態は図7に示すとおりである。コミュニティバスについてみると、全国では7割弱が均一運賃となっている。地方別では関東で、人口規模別では5万人以上20万人未満で均一運賃の割合が有意に高い。

一方、デマンド交通についてみると、全国では約7割が均一運賃となっている。地方別では関東で、人口規模別では5万人以上10万人未満で均一運賃の割合が有意に高い。

図8は運賃の構成比を示している。なお、ここでは均一運賃のみを集計している。

コミュニティバスについてみると、大人運賃は200円以下が9割弱を占めていることがわかる。ここで、100円以下、200円以下のほとんどはそれぞれ100円、200円となっている。また、平均大人運賃は160.6円である。

一方、デマンド交通の大人運賃は201~300円(ほとんどが300円)の割合が最も高い。また、平均大人運賃は295.7円となっている。

4.6 デマンド交通の予約システム

図9はデマンド交通の予約において事前登録が必要で

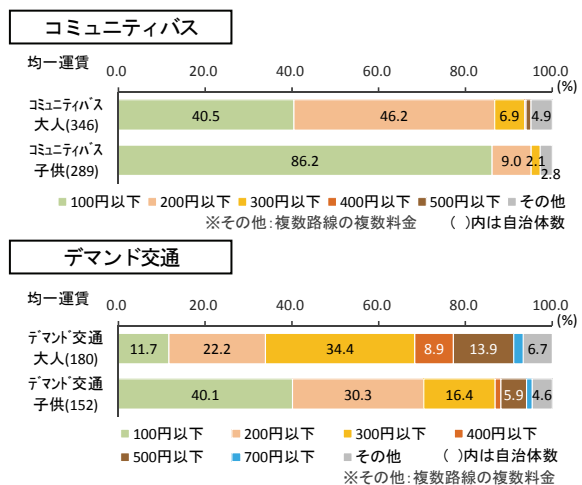
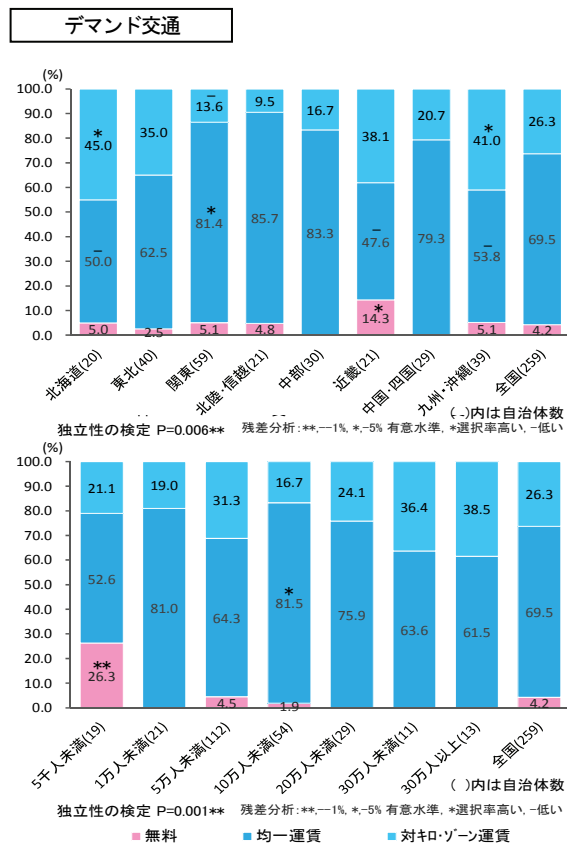


図8 運賃の構成比 (均一運賃)

あるか否かを示している。全国では約3分の2の自治体において事前登録を必要としている。地方別では事前登録が必要である割合が東北と関東において有意に高く、中部、九州・沖縄において有意に低い。また、人口規模

別では統計的な有意差はみられない。

図10は予約システムの種類を示している。全国では専用予約システムとタクシー配車システムの活用がそれぞれ3割弱であり、専用予約システムではリースの割合が買い取りに比して高い。ここで、その他が5割弱を占めるが、運営主体である自治体の担当者が予約を受け付け、デマンド交通のドライバーに電話で依頼するなどの方法をとっているものである。地方別にみると、東北や関東で専用予約システムの割合が有意に高く、北海道ではその他の割合が有意に高い。また、人口規模別では統計的な有意差はみられない。

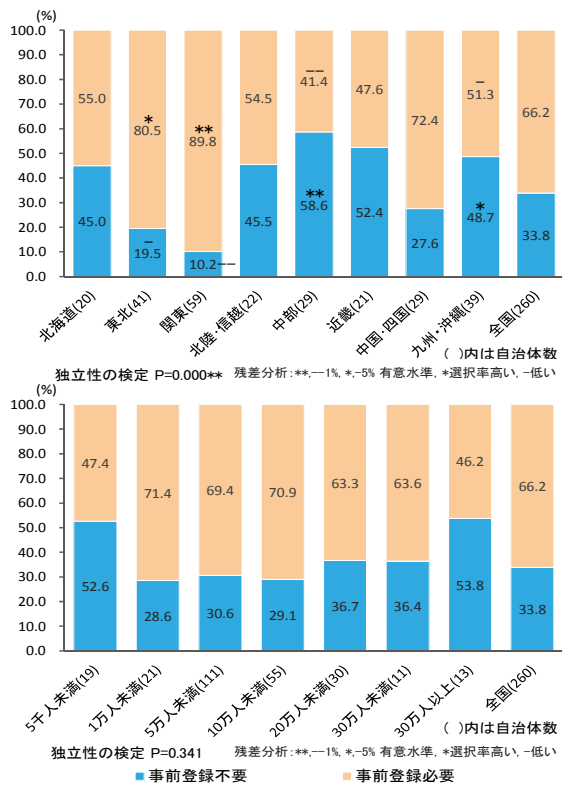


図9 デマンド交通の予約における事前登録の必要の有無

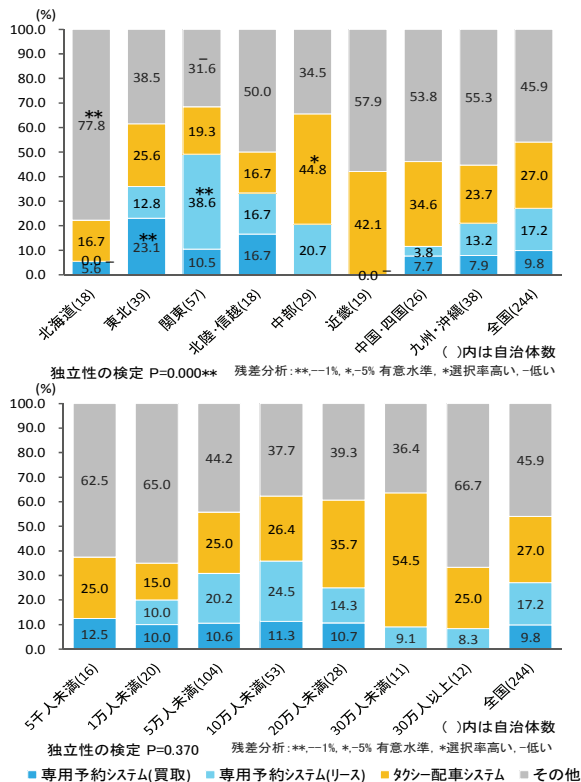


図10 予約システムの種類

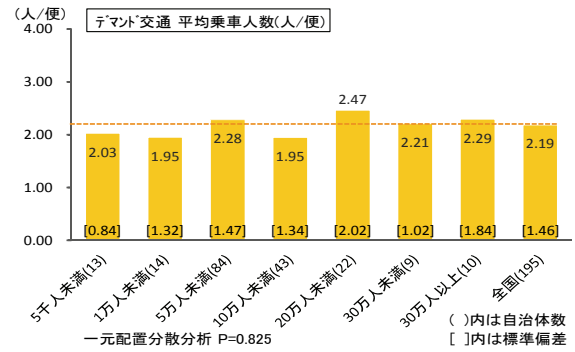
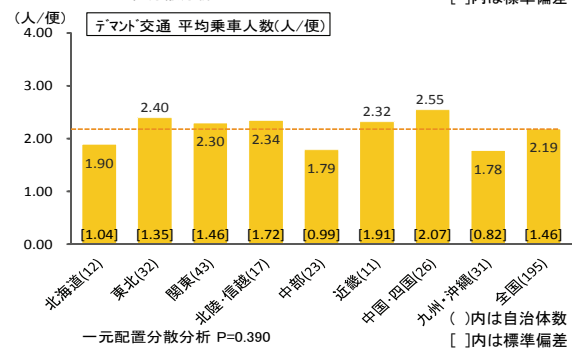
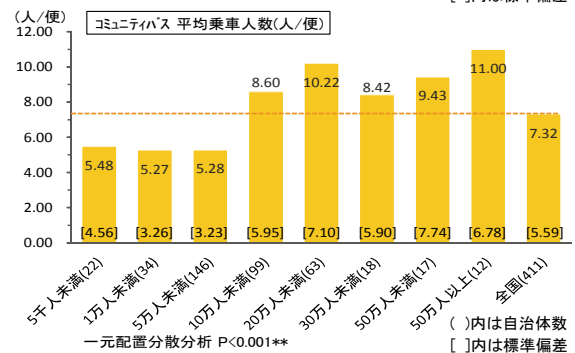
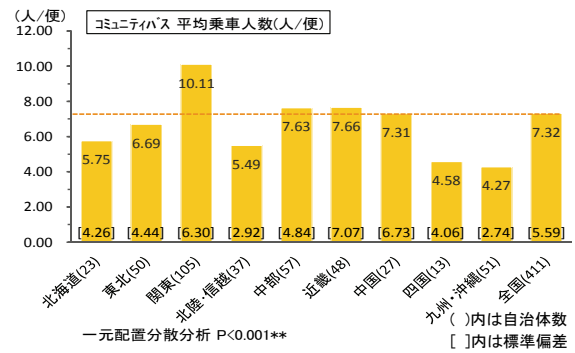


図11 1便当たりの平均乗車人数

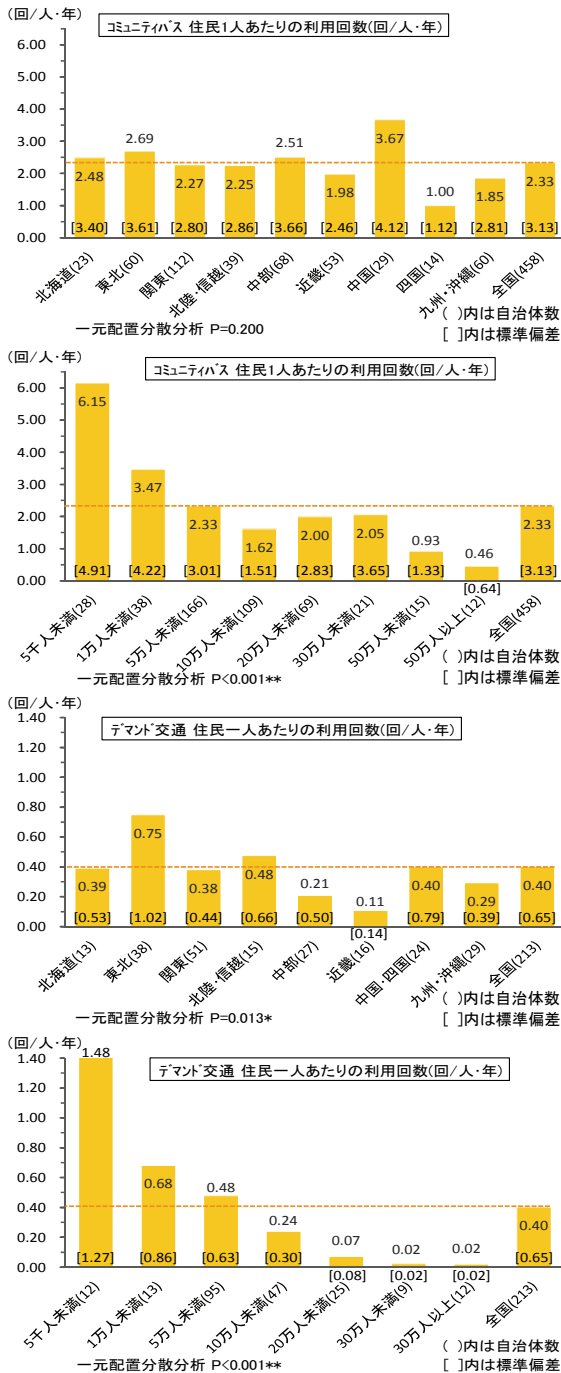


図12 住民1人当たりの年間平均利用回数

5. 2015年度の利用実績

5.1 1便当たりの平均乗車人数

図11は2015年度における1便当たりの平均乗車人数を示している。コミュニティバスについてみると、全国平均では7.32人/便となっており、地方別および人口規模別の統計的有意差が認められた。地方別では関東の平均乗車人数が多く、人口規模別では人口規模が大きくなるほど平均乗車人数が多くなる傾向が見てとれる。

一方、デマンド交通についてみると、全国平均では2.19人/便となっており、地方別、人口規模別のいずれ

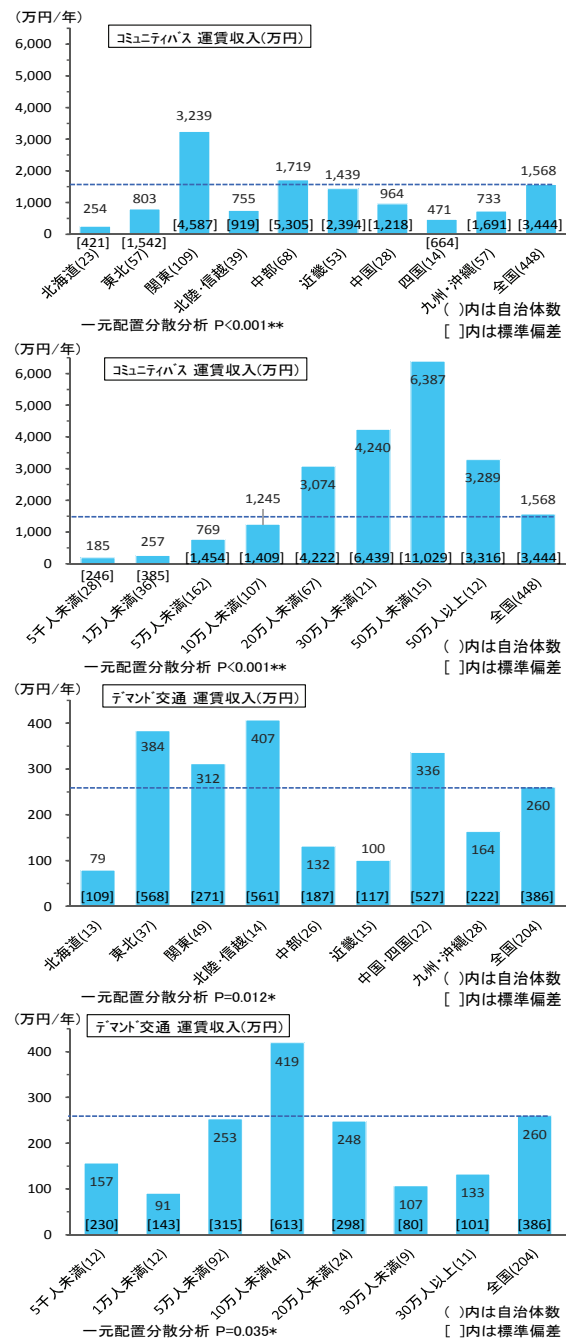


図13 運賃収入額

においても統計的有意差は認められなかった。

5.2 住民1人当たりの年間平均利用回数

図12は2015年度における住民1人当たりの年間平均利用回数を示している。ここで、人口データは2015年国勢調査を用いている。コミュニティバスについてみると、全国平均では2.33回/人・年となっている。検定の結果、地方別の有意差は認められなかったが、人口規模別では有意差が認められ、人口規模が小さいほど平均利用回数が多い傾向が見てとれる。その理由として、人口規模が大きい自治体ではコミュニティバスに頼らずとも交通事業者が運営する公共交通が利用可能であることが挙げら

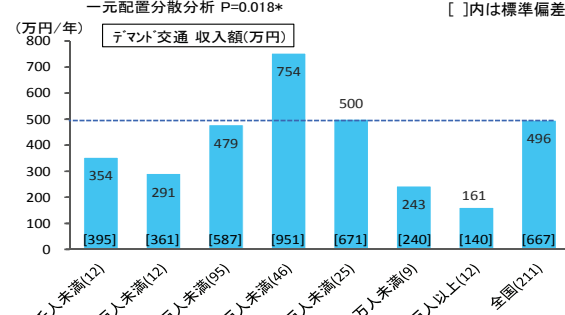
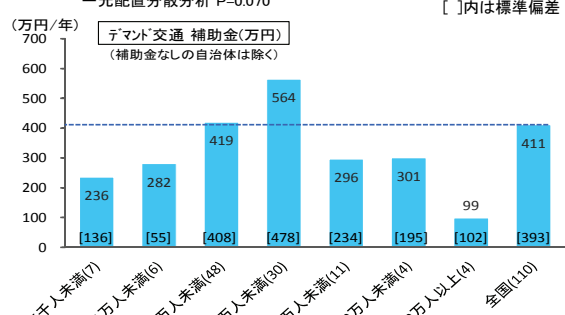
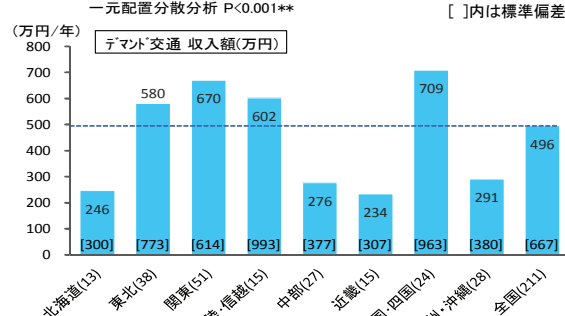
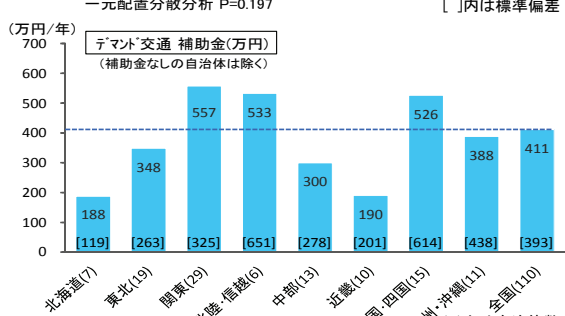
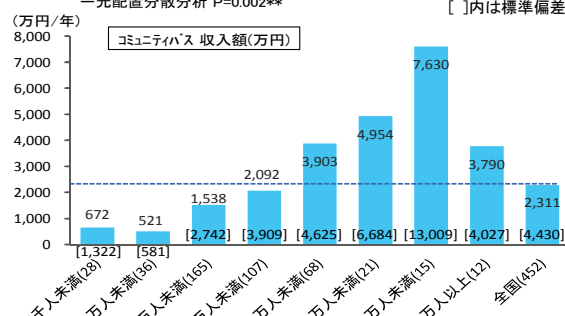
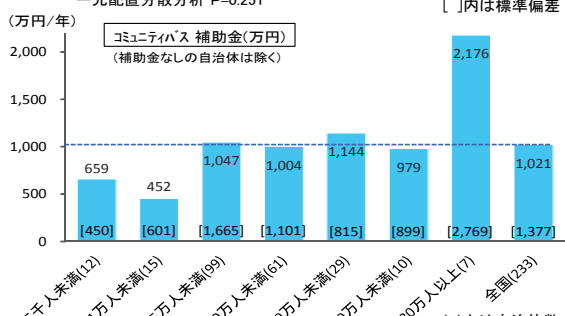
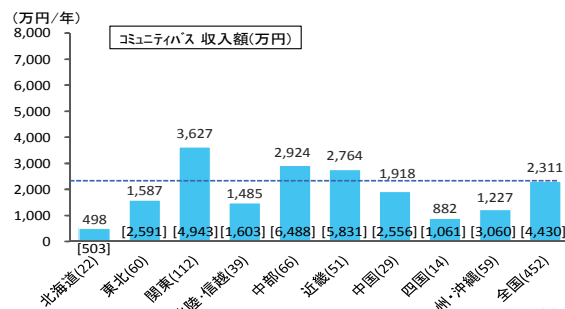
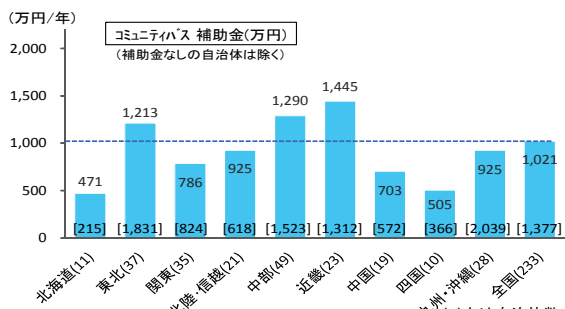


図 14 補助金受入額

図 15 総収入額

れる。

一方、デマンド交通についてみると、全国平均では0.40回/人・年となっている。検定の結果、地方別、人口規模別のいずれにおいても有意差が認められ、東北の平均利用回数が多く、人口規模が小さいほど平均利用回数が多い傾向があることがわかる。その理由は、コミュニティバスの場合と同様であると考えられる。

6. 2015年度の収支

6.1 運賃収入額

2015年度における運賃収入額は図13に示すとおりで

ある。コミュニティバスについてみると、全国平均では1,568万円となっている。地方別、人口規模別のいずれにおいても有意差が認められ、地方別では関東が多く、人口規模別では人口が多いほど運賃収入も多い傾向にあるが、人口50万人以上になると減少する。その理由として、人口50万人以上の自治体ではコミュニティバス以外の公共交通が充実していることが挙げられる。

一方、デマンド交通についてみると、全国平均では260万円となっている。検定の結果、人口規模別の有意差は認められなかったが、地方別では有意差が認められ、東北、関東、北陸・信越、中国・四国が多い。

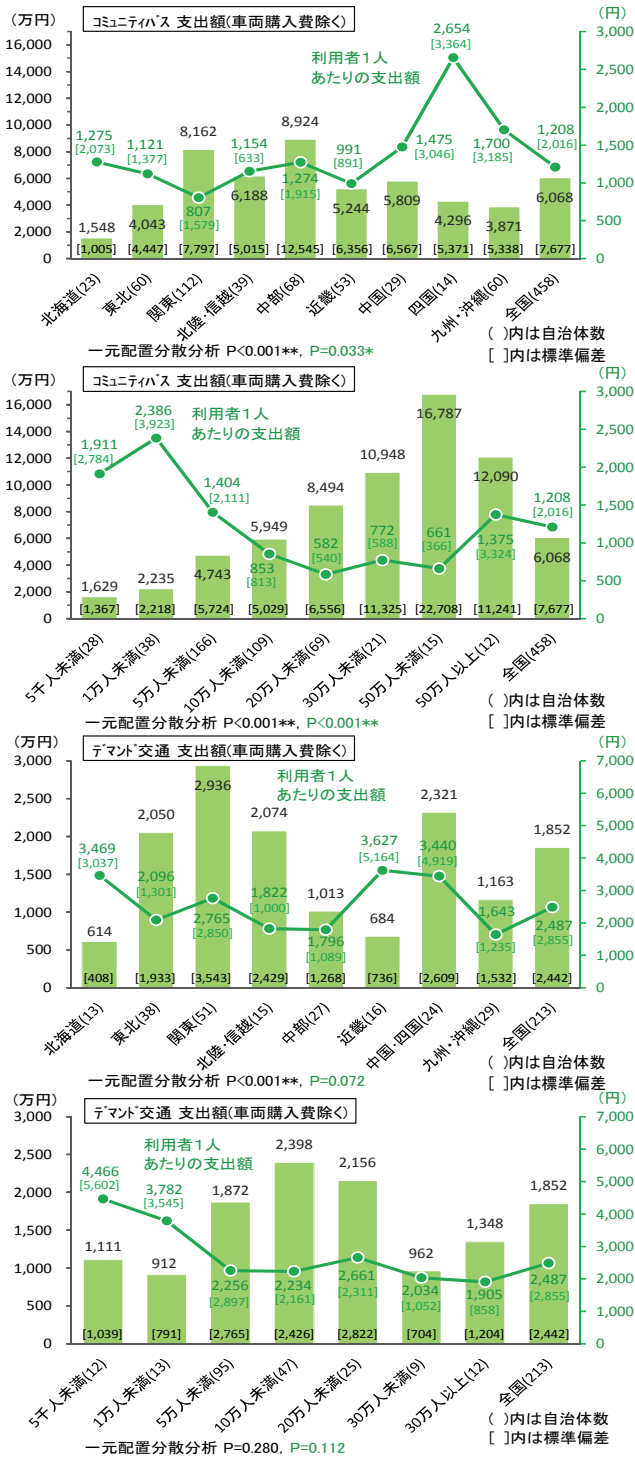


図16 総支出額

6.2 補助金受入額

図14は2015年度の自治体における国・都道府県からの補助金受入額を示している。ここでは、補助金を受け入れていない自治体は除いて集計している。また、コミュニティバスについては、人口50万人以上のサンプルが1自治体のみであったため、人口30万人以上を統合している。なお、補助金を受け入れている自治体の割合を全国で見ると、コミュニティバスでは65.6%、デマンド交通

では75.3%となっている。

まずコミュニティバスについてみると、全国平均では1,021万円であり、地方別、人口規模別ともに有意差は認められなかった。

一方、デマンド交通についてみると、全国平均では411万円である。検定の結果、地方別および人口規模別の統計的有意差は認められなかった。

6.3 総収入額

図15は2015年度の自治体における運賃収入、運賃外収入、補助金等の総収入額を示している。

コミュニティバスについてみると、全国平均では2,311万円である。検定の結果、地方別および人口規模別の有意差が認められ、地方別では関東、中部、近畿が多く、人口規模別では人口が多くなるほど総収入も多くなる傾向が見てとれる。ただし、人口50万人以上では人口30~50万人の自治体よりも少なくなっている。その理由として、人口50万人以上の自治体ではコミュニティバス以外の公共交通が充実していることが挙げられる。

一方、デマンド交通についてみると、全国平均では496万円である。検定の結果、人口規模別の有意差は認められなかったが、地方別の有意差は認められ、東北、関東、北陸・信越、中国・四国が多い結果となっている。

6.4 総支出額

図16は2015年度における車両購入費を除く地域公共交通運営に係る総支出額を示している。コミュニティバスについてみると、自治体の総支出額の全国平均では6,068万円となっている。検定の結果、地方別および人口規模別の有意差が認められ、地方別では関東、中部が多く、人口規模別では人口規模が大きい自治体ほど総支出額も多くなる傾向がある。また、利用者1人1回当たりの支出額は全国平均で1,208円となっており、4.5の運賃と比較しても高いコストがかかっていることがわかる。地方別および人口規模別の有意差は認められ、地方別では四国が多く、人口規模別では人口規模の小さい自治体ほど多くなる傾向がある。

一方、デマンド交通についてみると、自治体の総支出額の全国平均は1,852万円となっている。検定の結果、人口規模別の有意差は認められなかったが、地方別では有意差が認められる結果となっており、関東や中国・四国が多い。また、利用者1人1回当たりの支出額は全国平均で2,487円となっており、コミュニティバスに比して約2倍となっている。検定の結果、地方別および人口規模別の有意差は認められなかった。

6.5 赤字額

図17は2015年度における総収入額から総支出額を引

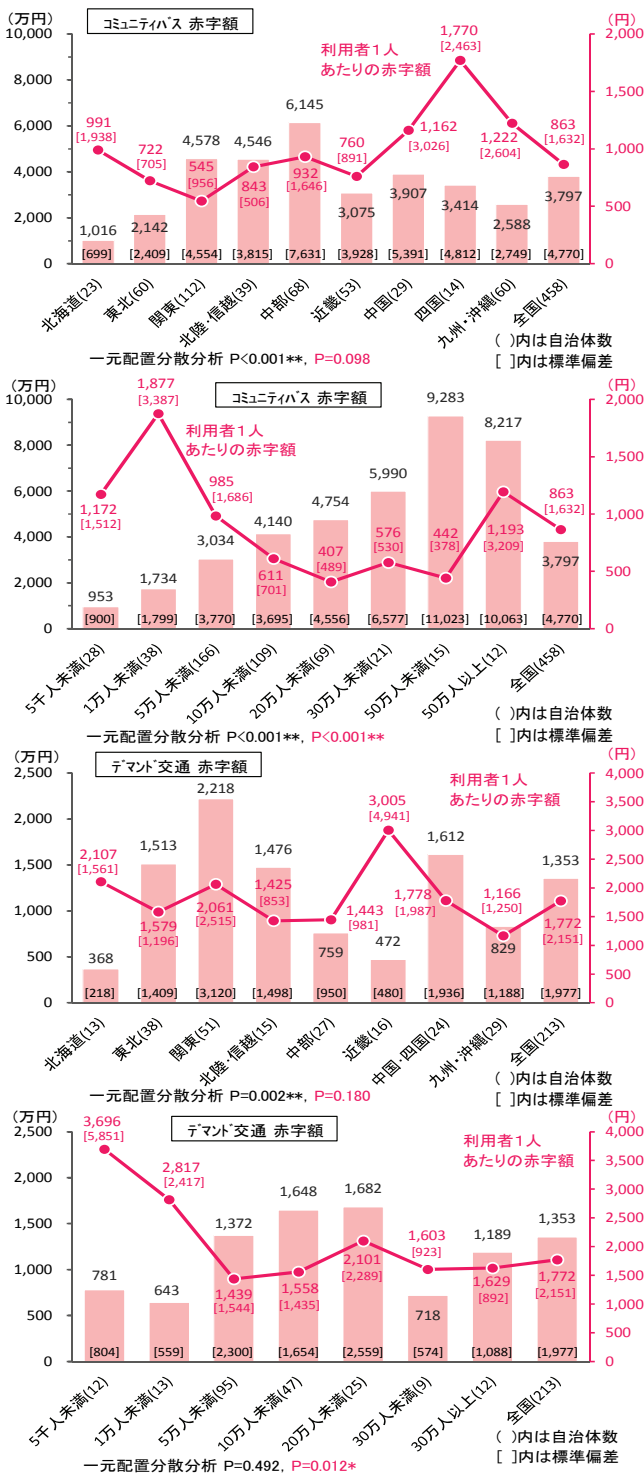


図17 赤字額

いた赤字額を示している。総収入額には国・都道府県からの補助金も含まれていることから、赤字額は自治体が負担している金額を表している。

まずコミュニティバスについてみると、自治体の赤字額の全国平均は3,797万円となっている。検定の結果、地方別および人口規模別の有意差が認められ、地方別では関東、北陸・信越、中部が多く、人口規模別では人口規模が大きい自治体ほど赤字額も多い傾向がある。その理由として、財政規模の大きい自治体ほど大きな赤字を

許容できる傾向があることが挙げられる。また、利用者1人1回当たりの赤字額は全国平均で863円となっている。検定の結果、地方別の有意差は認められなかったが、人口規模別の有意差が認められ、人口規模が大きくなるほど少なくなる傾向が見られる。

一方、デマンド交通についてみると、自治体の赤字額の全国平均は1,353万円となっている。検定の結果、人口規模別では有意差は認められなかったが、地方別では認められ、東北、関東、北陸・信越、中国・四国が多い結果となっている。また、利用者1人1回当たりの赤字額の全国平均は1,772円であり、コミュニティバスに比して約2倍となっている。検定の結果、地方別の有意差は認められ、人口1万人未満で多くなっている。

7. おわりに

本研究では、全国の自治体を対象にアンケート調査を実施し、地域公共交通の運営状況を明らかにした。本調査によると、地域公共交通の専任職員がいる自治体は20.9%と少ない。本研究で得られた知見は、必ずしも専門家ばかりではない自治体職員による地域公共交通に関する業務への一助となることが期待でき、実務的貢献は大きいといえる。なお、本稿では、割合または平均値に関する考察を行っているが、後者については図中に標準偏差も記載しており、平均値と併せて標準偏差も確認することで、より理解を深めることができるようにしている。これにより、当該自治体の状況が他の自治体と比較して大きく異なっていないかを確認することができる。

また、本稿では地方別および人口規模別の集計を行ったが、さらに、地域公共交通の運行状況や利用実績、収支と地域特性との関係性などについて、詳細に分析を行う必要があり、今後の課題とする。

謝辞

本研究を実施するにあたり、アンケート調査へのご協力を賜った地方自治体に謝意を表します。また、データ整理にご協力を賜った河野麻耶氏にも感謝の意を表します。

参考文献

- 国土交通省：地域公共交通活性化事例, <http://koutsu-shien-center.jp/jirei/index.php#top> (2018.09.02)
- 中川大・松中亮治・大庭哲治・中山偉人：運行事業者の違いと自治体の費用負担に着目したコミュニティバスの運行費用に関する研究, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol. 68, No. 5 (土木計画学研究・論文集第29巻), I_1357-I_1362, 2012.
- 大井尚司：地域公共交通における最適な運営規模と相互調整のあり方に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol. 51, 2015.

(受付日 2018年9月3日 受理日 2019年1月15日)