

多様な交通形態を活用した地域公共交通維持 施策の検証手法に関する調査研究(中間報告)

主任研究官 伊藤 正宏
研究官 児玉 陽太
研究官 戸部 啓太朗
研究官 中村 卓央

【調査研究の概要】

背景

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律が平成 19 年度に施行され、地域の生活交通の維持等を目的とした持続可能な地域公共交通ネットワークの再構築を地方自治体を中心となって取組む役割を担ってから約十年が経過し、各自治体の地域公共交通に対する認識が深まり、取組が進んできた。

交通政策基本計画（平成 27 年 2 月閣議決定）では、生活交通ネットワークを確保・維持するための施策の一つとして「コミュニティバスやデマンド型交通の効果的な導入」が挙げられている。

各地域におけるデマンド型交通、コミュニティバス等新たな地域公共交通サービスの導入、見直しに関する検討が増えていく一方、各自治体の取組の積極性及び地域の公共交通サービスの評価や改善に関するノウハウに差が生じている。

課題

各地方自治体において地域公共交通サービスの見直しにあたり、地域の特性に合わせた効果的・効率的な手法の共有化

調査の目的

地方自治体が地域の特性に合わせた地域公共交通を実現するため、客観的なデータ等に基づく妥当性の判断や適切な改善が行えるよう、検討プロセスと導入効果、事業実績との関係性を明らかにしたうえで、効果的な導入時の検討手法及び導入後の評価手法を提示する。

実施内容

平成 29 年度

現状の課題整理

- ・ 地域公共交通サービスの導入の実態調査
- ・ 検討プロセスと事業実績の関係性分析
事例調査分析
- ・ 地方自治体等へのヒアリング調査
- ・ 検討・評価手法に関する論点整理

平成 30 年度

地域公共交通事業の検証手法の検討

- ・ 現状の運行形態を検証するための評価基準
- ・ 地域特性に応じた代替運行形態への転換する際の手順や考え方、
選択基準の検討

成果の活用

地方自治体をはじめとした地域公共交通の運営主体に対して、現状の地域公共交通サービスが個々の地域特性や課題解決に適したものであるか検証する手法を提示することにより、地域特性等に即した地域公共交通ネットワークの実現に寄与する。

1. はじめに

人口減少や少子高齢化に伴い、民間事業者の交通サービスの提供が、採算性や運転者の確保の観点から困難となり、特にバス事業は路線廃止が続く等、地域公共交通網の更なる縮小が懸念されている。このような中で、地域の生活交通を維持し、地域住民の自立した生活を確保するためには、持続可能な地域公共交通網の形成を図ることが喫緊の課題となっている。

平成 27 年 2 月に制定された交通政策基本計画は、交通ネットワークを確保・維持するための施策のひとつとして「コミュニティバスやデマンド型交通の効果的な導入」を挙げ、地域の実情を踏まえた多様な交通サービスを展開していくことを目標として掲げている。具体的な数値目標としては、デマンド型交通の導入数を平成 32 年度に 700 市町村とすることが示されている（平成 25 年度時点で 311 市区町村）。今後も各地域において多様な交通サービスの導入に向けた検討が行われると考えられるが、同時に過疎地域では、民間事業者による交通サービスの提供が困難になりつつあり、地方自治体の役割が一層重要になるものと考えられる。

一方、地方自治体では、既存の交通事業に対する評価や、新たな交通形態の導入に向けた検討に資する十分な知見やノウハウを有していないケースが多い。平成 27 年度に当研究所で実施した「地域公共交通の収益性と効率性に関する調査研究」の地方自治体を対象とした乗合バス事業に関するアンケート調査では、バス事業に関しては 7 割以上の市区町村においてノウハウがなく、現状評価や改善提案ができていないことが明らかになった。これらの状況から、多くの自治体が客観的なデータ等に基づく妥当性の判断や適切な改善ができていないと考えられる。

デマンド型交通やコミュニティバスを導入する際の留意点や評価手法については、中部運輸局の「デマンド型交通の手引き」（平成 25 年 3 月）や九州運輸局の「なるほど!! 公共交通の勘どころ」（平成 28 年 3 月）等に提示されているが、全国のデマンド型交通やコミュニティバスの導入に至るまでの検討経緯や導入後の評価手法等を総括的に検証し、効果的な手法を統計的に明らかにするような調査研究は確認できない。当調査研究により、地方自治体をはじめとした地域公共交通の運営主体に対して、効果的な導入時の検討手法及び導入後の評価手法を整理し、提示することは、個々の地域の実情に応じた地域公共交通ネットワークの実現に寄与することとなり、意義があると考えられる。

当調査研究は 2 か年の調査研究である。本稿では、1 年目の中間報告として、地方自治体に向けて実施したプレアンケート結果の概要をまとめたうえで、今後の展開について報告する。

2. 平成 29 年度の調査研究概要

本調査研究の実施内容は以下のとおりである。また、調査研究のフローを図 1 に示す。

①地域公共交通サービスの検討手法に関する文献調査

国や地方自治体で策定されている地域公共交通の検討や評価の手法、留意点を示したマニュアル等の手引き書を収集し、地域公共交通の検討における現況把握・課題整理の方法、目標設定や評価指標の検討の留意点や手法について整理する。また、地域公共交通の研究論文等の中から、事業関係者の連携方法、地方自治体における評価指標や評価方法に関する文献を整理する。

②プレアンケート調査

文献調査を踏まえ、全国の地方自治体を対象に、地域公共交通の検討体制、地域公共交通に関する計画の策定状況等の施策の取組状況及び、計画策定を経て運行を開始した地域公共交通の導入状況等を把握するためのアンケート調査を実施し、その結果を集計する。

③深度化アンケート調査

プレアンケート調査の結果から検討を深度化すべき路線を選定し、当該地域公共交通サービスの導入時における検討経緯や評価の実施状況、導入前後の事業実績データ等を収集するため、対象となる地方自治体にアンケート調査を実施し、その結果を集計する。これらを整理し、事業継続への影響を統計的手法により分析する。

④ヒアリング調査

深度化アンケート調査の結果から、地域公共交通サービスの運行状況について特徴のあった路線を抽出し、地域公共交通サービスの導入に至るまでの検討経緯や検討手法、導入後の評価手法や評価結果の活用方法等についてより詳細な情報を市区町村の政策担当者から直接得るためにヒアリング調査を実施する。

⑤論点整理

①～④の結果から、継続的な事業運営に繋がるような地域公共交通の検討手法や評価手法の一般化に向けた論点整理を行う。

地域公共交通サービスの検討手法に関する文献調査

- ・ デマンド型交通やコミュニティバス等地域公共交通に関する検討のマニュアル等
 - ・ 研究論文(事業者との連携方法、評価指標や評価方法)
 - ・ 各地で作成された地域公共交通網形成計画及び再編実施計画等における評価手法
- 上記を収集し、現況把握・課題整理の方法、目標設定や評価手法の検討の留意点等を整理

地域公共交通サービスの導入に関するアンケート調査・分析

プレアンケート調査・分析

- ・ 全国自治体(市区町村、都道府県)を対象としたアンケート
- 地域公共交通に対する体制・計画策定状況、重視する目的、連携方策、利用促進策、運行状況、補助制度・財政支援について調査
- 地域公共交通サービスの導入効果の把握、地域特性分類の検討

深度化アンケート調査・分析

- ・ プレアンケート結果から検討を深める路線を選定
- 地域公共交通のサービス導入時の検討の経緯、現状把握の方法、現状と課題、事業決定の判断要素、目標設定、利用促進策、評価・見直しの実施状況、導入前後の事業データ等について調査
- 上記プロセスを整理し、事業継続への影響を統計的手法により分析

地域特性毎、運行方式毎に効果の発現に係る特徴を整理

検討・評価手法等に関するヒアリング調査

- ・ 深度化アンケート調査の結果から、地域公共交通サービスの運行状況について、特徴のあった路線を抽出
- ・ 地域公共交通サービスの導入に至るまでの検討経緯や検討手法、導入後の評価手法や評価結果の活用方法等、より詳細な情報や市区町村の政策担当者から直接得るためにヒアリングを実施し、アンケート調査を補完

地方自治体の継続的な事業運営に繋がる
導入時の検討手法及び評価手法の一般化に向けた論点整理

図 1 平成 29 年度調査研究フロー

3. プレアンケート調査

(1) 概要

全国の地方自治体の地域公共交通に関する施策の取組状況や、計画策定を経て運行を開始した地域公共交通の導入状況を把握するため、全市区町村（1,741件）及び全都道府県（47件）に対してプレアンケート調査を実施した（平成29年9月1日時点）。アンケートは、回答率向上を目指し、選択回答式の電子データを地方自治体に送付して、簡潔に回答してもらう方法を採用した。

(2) プレアンケート調査の項目

市区町村向けのアンケートでは、深掘をすべき地域公共交通を抽出できるように、地域公共交通に関する計画の策定状況、運行形態、運営・運行主体、運行・経過状況、効果発現の有無等を尋ね、デマンド型交通やコミュニティバスの導入に関する現状を調査した（表1）。

表1 市区町村版アンケート項目

地域公共交通に関する体制	部署、担当者、専任兼任、設置歴
地域公共交通に関する計画の策定状況	計画策定の状況、策定主体、改訂の状況
地域公共交通に関する取組の目的	重視する目的
連携策の検討とその実現の有無	各種連携方策、利用促進策の検討と実現の有無
地域公共交通の運行状況	運行エリア等の基礎情報、運行主体、過去の利用実績の推移、導入効果に対する自治体の自己評価
補助制度の活用状況	計画策定段階、運行段階における補助制度の活用状況

都道府県向けのアンケートでは、複数市区町村にまたがる広域路線等の計画検討や調整等について把握できるように、市区町村版との共通項目である計画の策定状況の他、地域公共交通に対する広域行政体としての役割認識や財政支援等を調査した（表2）。

表2 都道府県版アンケート項目

地域公共交通に関する体制	部署、担当者
地域公共交通への取組に関する基本的考え方	市区町村の地域公共交通の取組への関与の度合い、地域公共交通に対して広域行政体としての役割認識
地域公共交通に関する計画の策定状況	計画策定の状況、策定主体、計画の目的、改訂の状況
地域公共交通に対する財政支援	国との協調補助、単独補助、支援先自治体、支援する運行形態

4. プレアンケート結果速報（市区町村版）

(1) 市区町村のアンケート回収状況

市区町村のプレアンケート回収数は1,210件、回収率は69.5%であった（表3）。

表3 市区町村のアンケート回収状況

	市区町村
対象数	1,741件
回収数	1,210件
回収率	69.5%

(2) 市区町村の地域公共交通検討体制

市区町村における地域公共交通の検討体制を把握するために、専任担当者及び兼任担当者の配置状況を調査した（図2）。専任担当者を配置している市区町村が24.6%、専任担当者と兼任担当者のいずれかを配置している市区町村は99.3%という結果であった。

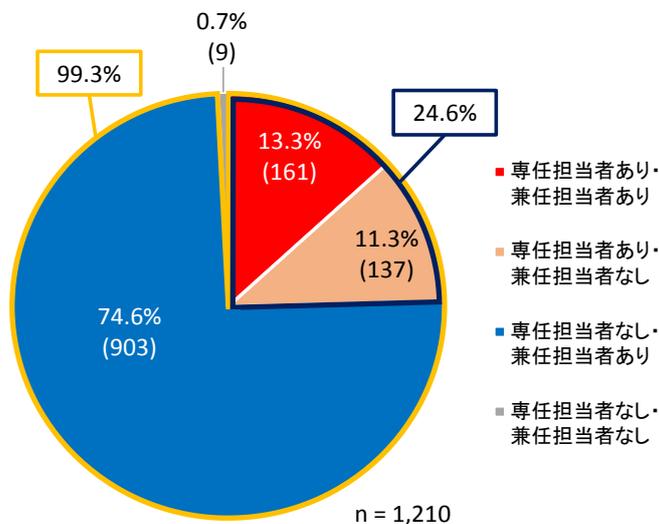


図2 専任担当者・兼任担当者配置状況

国土交通省の平成 25 年度の調査（公共交通事業における官民連携のあり方検討に係る基礎調査・検討業務 報告書）では、専任担当者を配置している市区町村は 23.8%、専任担当者と兼任担当者のいずれかを配置している市区町村は 98.8%という結果であった。当該調査と今回の調査では回答のあった市区町村数が異なるため、一概に比較はできないが、専任担当者及び兼任担当者の配置状況の全体的な傾向はここ数年ではほとんど変化していないといえる。

専任担当者を配置している市区町村では、1 人の配置が 46.0%、2 人の配置が 21.8%であり、合わせると全体の 67.8%とおおよそ 3 分の 2 を占めている（図 3）。

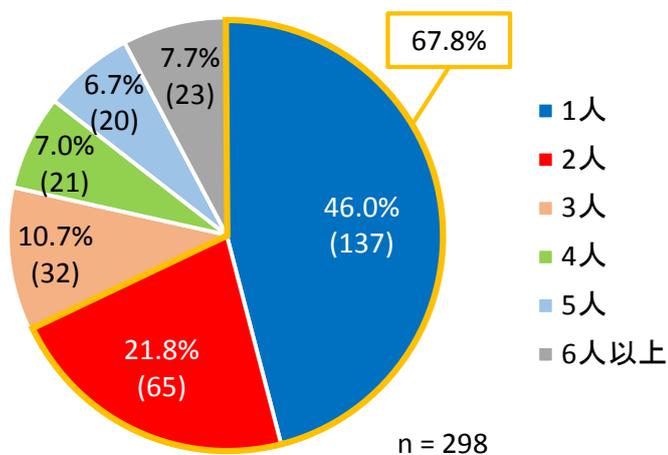


図 3 専任担当者数

また、専任担当者の配置歴は、0～4 年が 49.0%、5～9 年が 16.1%であり、過去 10 年以内に専任担当者を配置した市区町村が全体の 65.1%とおおよそ 3 分の 2 を占めている（図 4）。

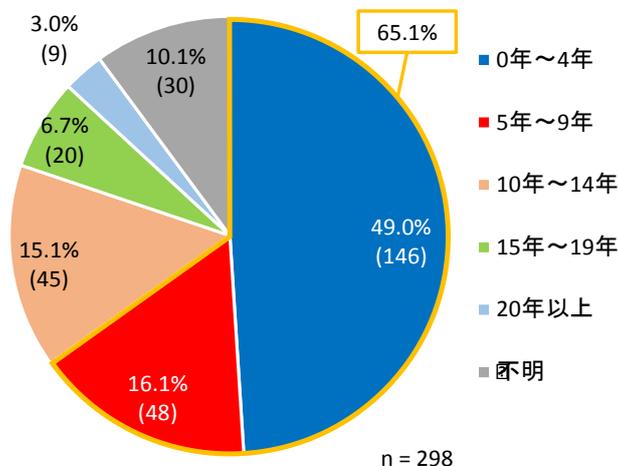


図 4 専任担当者の配置歴

兼任担当者を配置している市区町村では、1人の配置が42.9%、2人の配置が33.6%であり、合わせると全体の76.5%とおよそ4分の3を占めている（図5）。

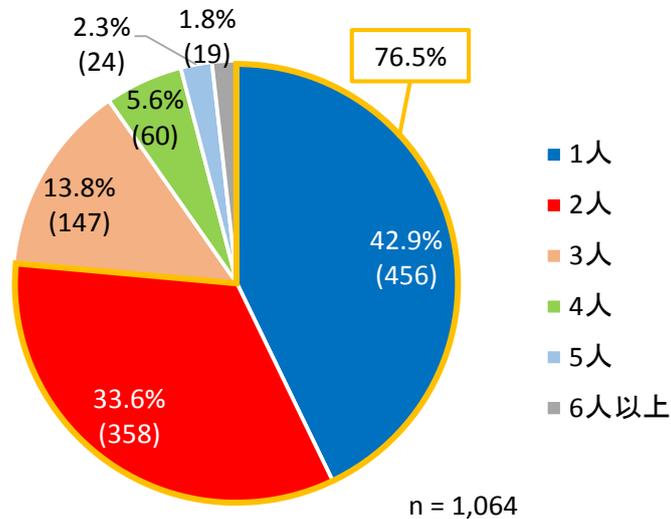


図5 兼任担当者数

(3) 市区町村の地域公共交通に関する計画策定状況

市区町村の地域公共交通に関する計画の策定状況を調査したところ、計画見直し中・改定済み、策定済み、策定作業中、今後策定予定の市区町村が全体で833件あり、全体の68.8%で約7割、地域公共交通に関する計画を策定しておらず策定予定もない市区町村が、364件あり、30.1%で約3割であった（図6）。

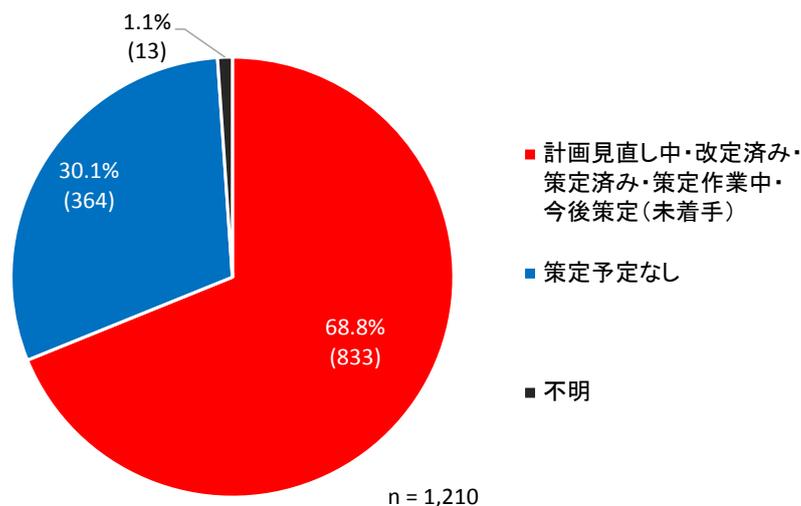


図6 地域公共交通に関する計画の策定状況

さらに、各種計画について策定状況を具体的に調査したところ、策定予定の計画を含めると地域公共交通網形成計画¹（以下、網形成計画）が549件と最も多く、次いで生活交通確保維持改善計画² 375件、地域公共交通総合連携計画³（以下、総合連携計画）363件、地域公共交通再編実施計画⁴（以下、再編実施計画）197件、交通計画マスタープラン⁵ 180件であった（図7）。

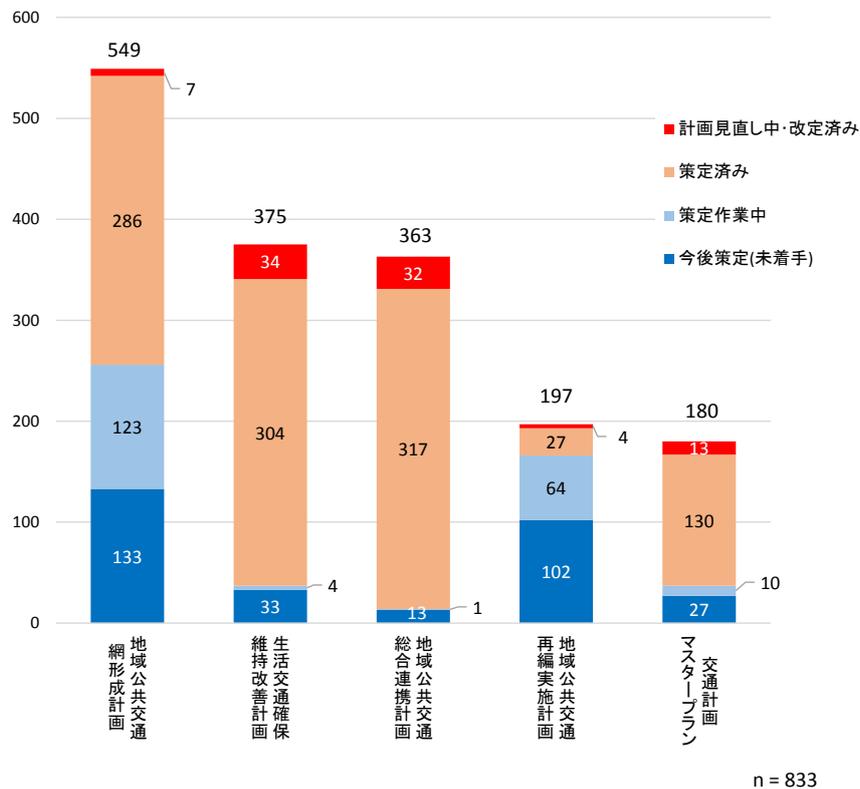


図7 地域公共交通に関する各種計画の策定状況（複数回答可）

¹ 地域公共交通活性化再生法に基づき、市区町村等が当該市区町村の区域内について、持続可能な地域公共交通網の形成に資する地域公共交通の活性化及び再生を推進するために作成する計画（平成26年法改正により創設）。

² 地域公共交通の確保・維持・改善のために、都道府県、市区町村からなる協議会等が策定する計画で、これに基づき、国の地域公共交通確保維持改善事業（平成23年度創設）が実施される。

³ 地域公共交通活性化再生法に基づき、市区町村が当該市区町村の区域内について、地域公共交通の活性化及び再生を総合的かつ一体的に推進するために作成する計画（平成26年法改正により廃止）。

⁴ 地域公共交通網形成計画において、地域公共交通再編事業に関する事項が定められたときに、当該網形成計画を作成した地方公共団体が、当該網形成計画に即して地域公共交通再編事業を実施するために作成する計画。

⁵ プリアンケート調査では定義をせずに、各地方自治体の判断により該当する計画について回答を得た。

地域公共交通に関する計画を全く策定していない理由としては、「専門部署がない・人材が不足している」という理由が最多で、次いで「計画策定のやり方、取組み方がわからない」、「計画を検討する予算が財政上確保できていない」という理由が多かった（図 8）。

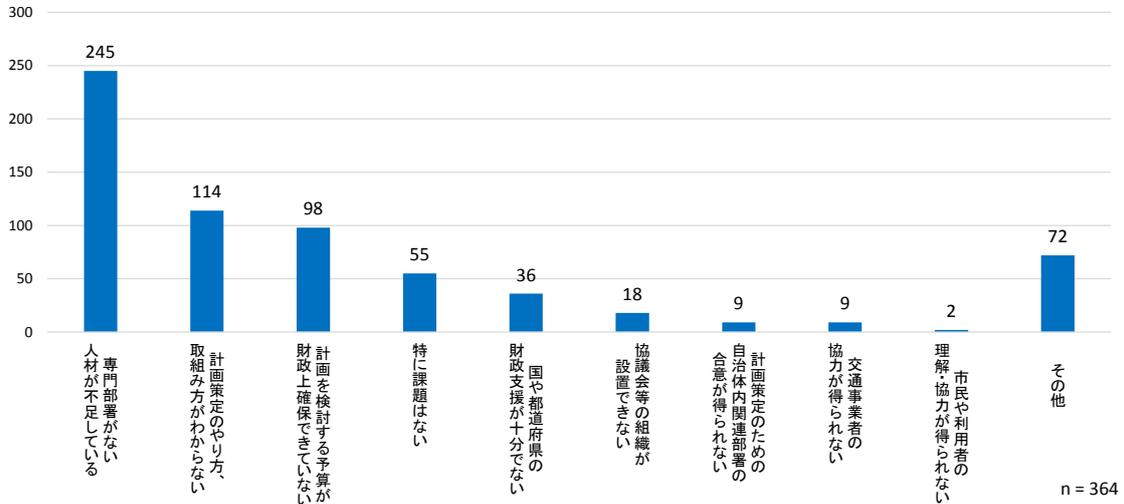


図 8 地域公共交通に関する計画を策定していない理由(複数回答可)

地域公共交通に関する計画の策定状況について、専任担当者を配置している市区町村と、兼任担当者のみ配置している市区町村で比較したところ、専任担当者を配置している市区町村では 86.6%が何らかの計画を策定済み又は策定中・策定予定があるのに対し、兼任担当者のみ配置している市区町村では 63.1%と差が見られた（図 9）。

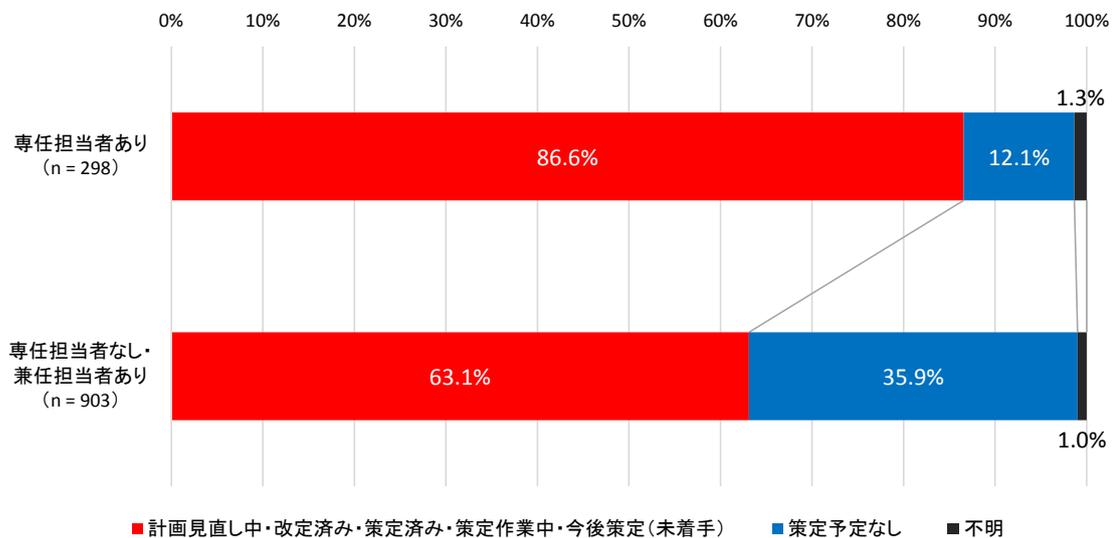


図 9 専任・兼任担当者配置別の地域公共交通に関する計画の策定状況

網形成計画の策定状況について、専任担当者を配置している市区町村と、兼任担当者のみ配置している市区町村で比較したところ、専任担当者を配置している市区町村は67.4%が計画見直し中・改定済み、策定済み、策定作業中及び今後策定予定（未着手）であるのに対し、兼任担当者のみ配置している市区町村では38.2%と大きな違いがあった（図10）。

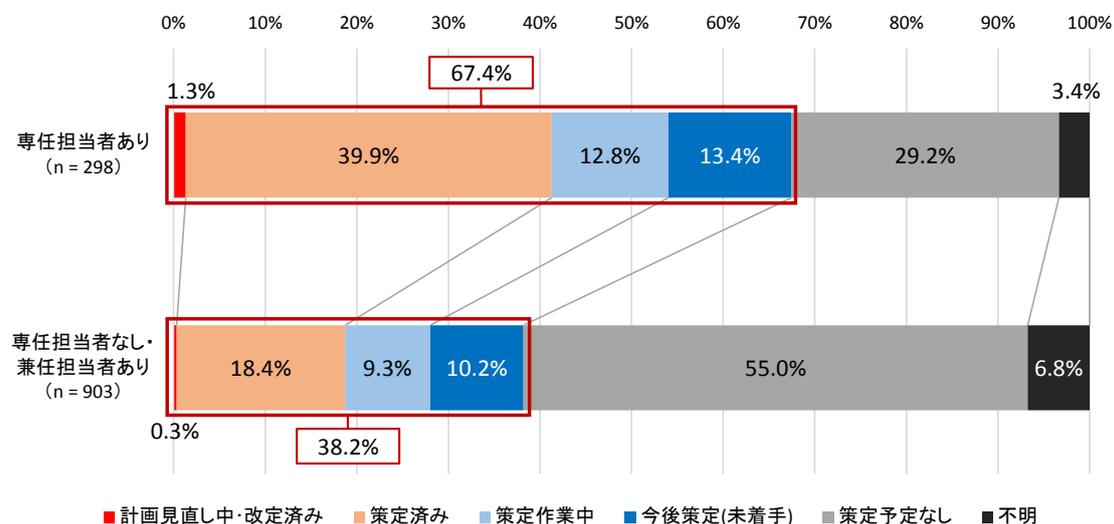


図10 専任・兼任担当者配置別の網形成計画策定状況

地域公共交通に関する各種計画の策定年度を調査したところ、平成19年度（地域公共交通の活性化及び再生に関する法律施行）から平成22年度頃、総合連携計画の策定が進み、平成26年度（地域公共交通の活性化及び再生に関する法律改正）以降、網形成計画の策定が進んでいるという結果であった（図11）。また、平成28年度以降は、平成23年度に創設された地域公共交通確保維持改善計画の策定が進んでいる。

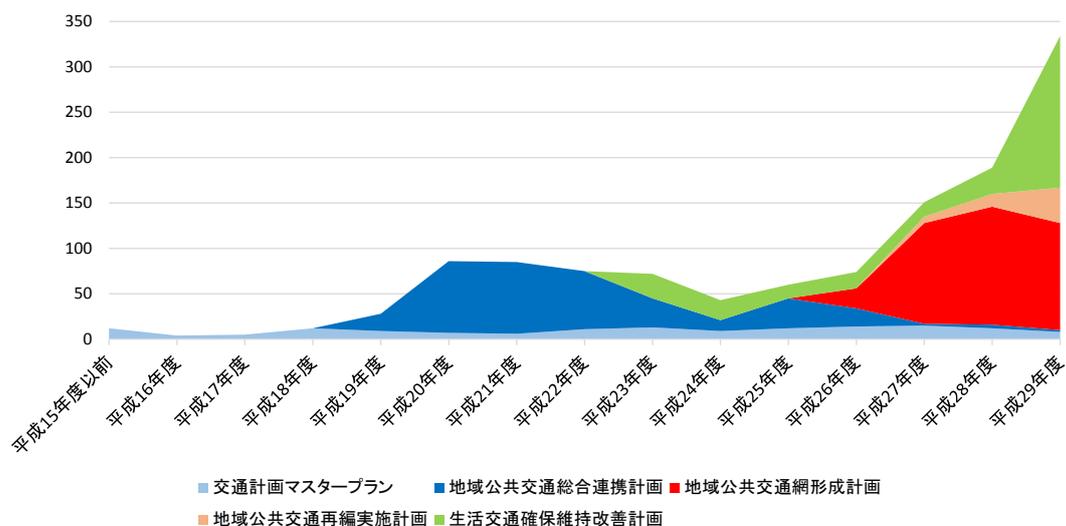


図11 地域公共交通に関する計画の策定状況の推移

このように、策定する計画が総合連携計画から網形成計画へ移行する中で、総合連携計画を策定した市区町村と、総合連携計画を策定しておらず策定予定もない市区町村の、網形成計画の策定状況を比較した。総合連携計画を策定した市区町村は、今後策定予定の市区町村も含めると71.2%が網形成計画を策定するのに対して、総合連携計画を策定しておらず策定予定もない市区町村では、網形成計画の策定状況が、策定予定を含め32.3%と小さく、大きな違いがあった（図12）。

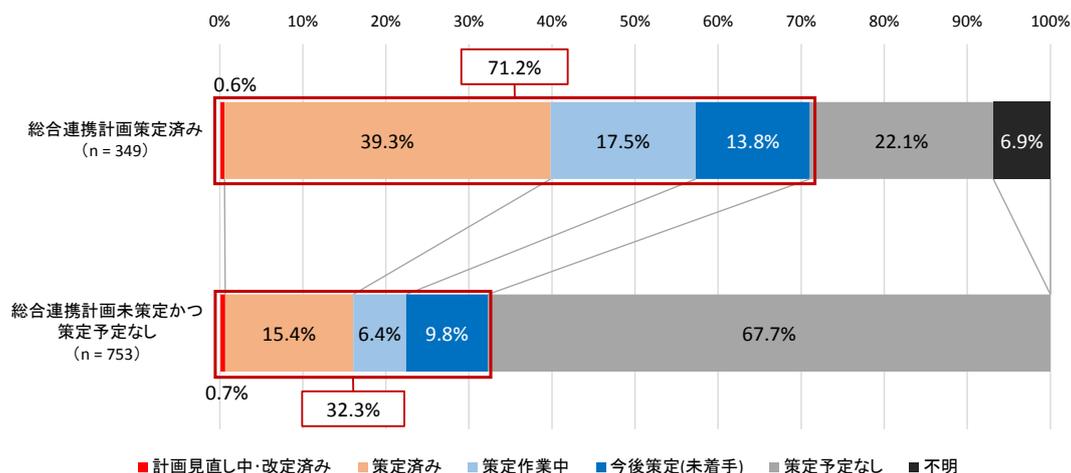


図12 総合連携計画策定・未策定別の網形成計画策定状況

総合連携計画、網形成計画、再編実施計画の策定主体を比較すると、総合連携計画、網形成計画、再編実施計画の順に、市区町村単独で策定した割合が減少し、複数市区町村（同一都道府県のみ）で策定した割合が増加するという結果であった（図13）。総合連携計画、網形成計画、再編実施計画へと移行するにつれて、自治体間の連携が進んでいる様子が見えてくる。

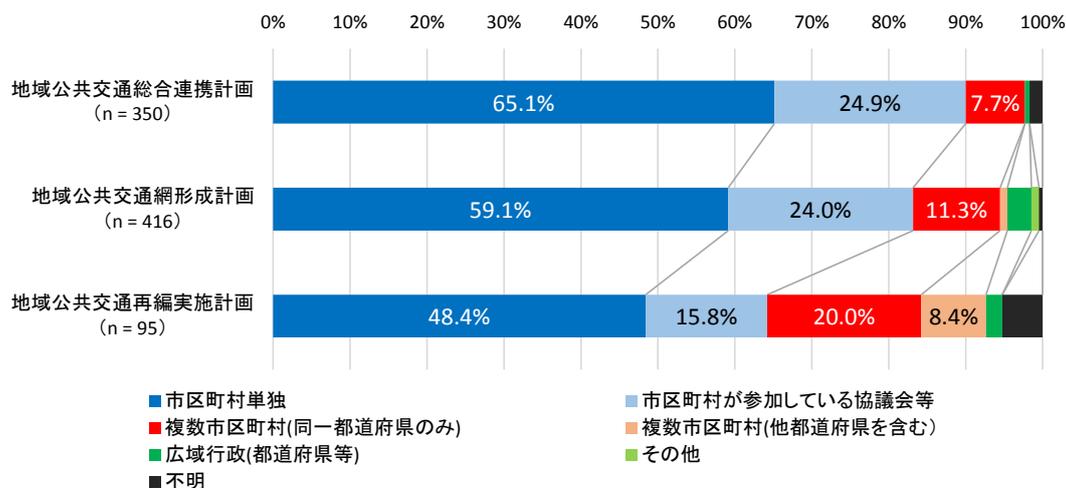


図13 各計画の策定主体

地域公共交通に関する計画を策定するにあたり重視したことについて、選択肢に1位から3位まで順位付けをして回答してもらったところ、「交通空白地域の改善」と「既存の交通ネットワークの改善」を1位に挙げた市区町村が多かった。また、1位から3位の総数としては、「公共交通の利用促進」が最多となった（図14）。また、特定の年齢層に特化した項目ではあるが、「高齢者等の外出支援」が合計で4位であった。

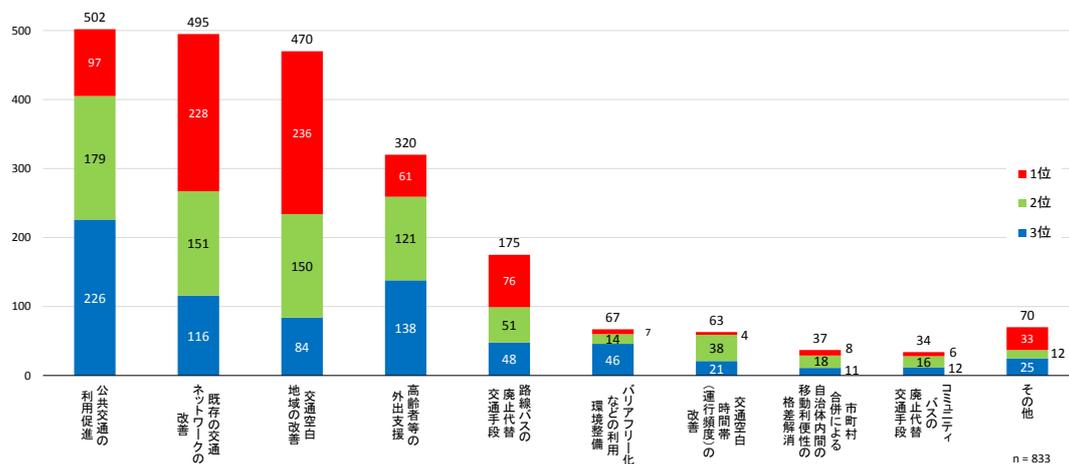


図14 地域公共交通に関する計画策定で重視したこと

地域公共交通に関する計画を策定する際に検討した施策とその実現有無について調査したところ、「他交通モード同士の連携・協議（フィーダー交通と幹線バス／高速バス）」が最も多く、次いで「他交通モード同士の連携・協議（フィーダー交通と鉄道／船舶／航空）」、「同一都道府県の市区町村と連携」という結果であった（図15）。一方、「混乗利用」、「特定地域の利用補助券や割引サービス」及び「他都道府県の市区町村と連携」は、検討した市区町村が少なく、さらに実現の有無がおよそ半々になっており、検討数が多かった先述の三つの施策に比べると、実現した割合が少ないという結果であった。

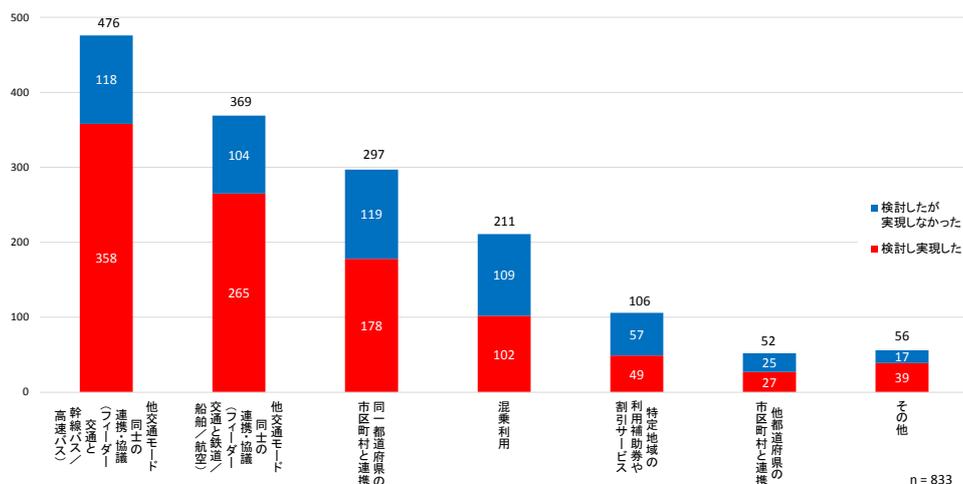


図15 地域公共交通に関する計画策定における検討事項と実現有無

(4) 地域公共交通の運行状況

地域公共交通の各種運行形態は、導入市区町村数及び路線数ともに「路線定期運行（コミュニティバス等）」（以下、「コミュニティバス」）が最多であり、次いで「区域運行型のデマンドバス・タクシー」（以下、「区域運行型デマンド交通」）、「市町村有償運送（交通空白輸送）」、「定時定路線型のデマンドバス・タクシー」、「不定期定路線型のデマンドバス・タクシー」の順に多かった（図 16）。

一方、今回のアンケート調査では NPO 等による有償運送（福祉有償運送）や市町村福祉輸送、スクールバスといった運行形態については、ほとんど回答が得られなかった。これらの輸送は、実際はより多くの団体により行われていることが、国土交通省の所有するデータで分かっているが、その差の要因としては、調査対象を「計画策定を経て運行を開始した地域公共交通」としたので、このような運行形態を地域公共交通の計画として位置づけていなかった、あるいは、アンケートに対応する者を「市区町村の地域公共交通担当者」としたので、回答頂いた部局が福祉分野等の他部局が所掌している運行について把握していなかった、あるいは回答不要と考えたということが考えられる。NPO 等による有償運送等も、地域住民の生活維持に必要な輸送となっていることから、調査研究を別途行っていく予定である。

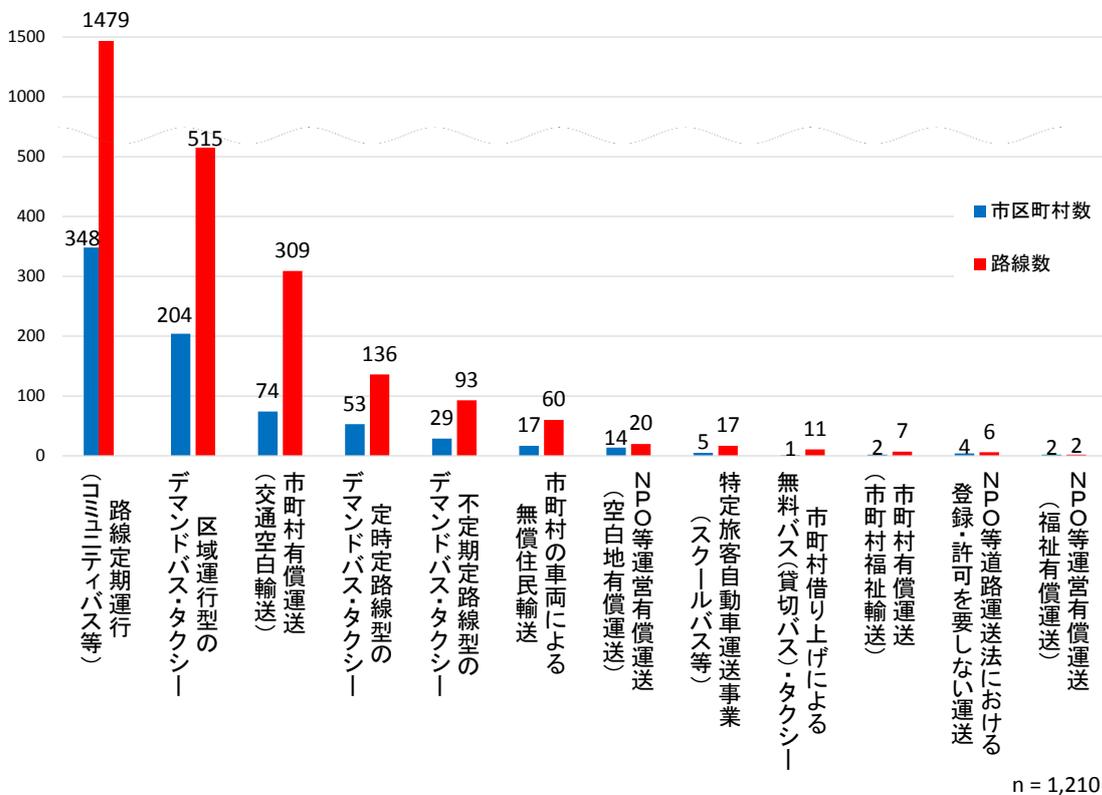


図 16 各運行形態の導入状況

ここからは、路線数・導入市区町村数が一定程度確認出来たコミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、アンケート調査により得られた各種データを比較する。

運行エリアについて、「市街地」、「郊外」、「中山間地」とその組み合わせで類別し、比較すると、コミュニティバスは、「市街地・郊外」の運行が 34.8%と多いのに対し、区域運行型デマンド交通は、「中山間地」が 25.6%と多いという特徴が見られた（図 17）。なお、運行エリアの定義については設けておらず、回答者の主観によるものである。

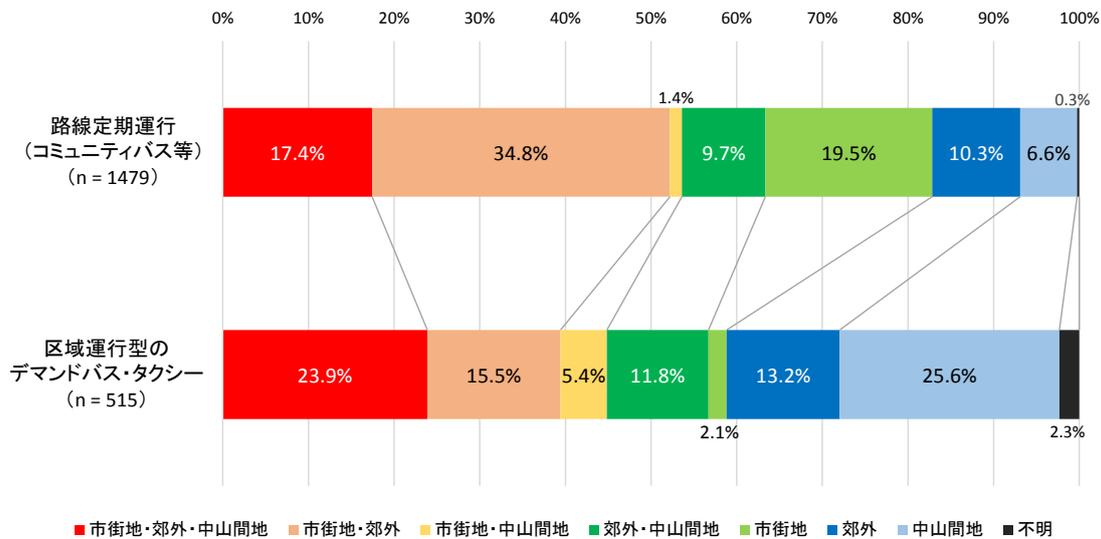


図 17 運行形態別の運行エリア

運行の経過状況を比較すると、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通ともに同様の傾向が見られ、「当初運行のまま継続中」が 60%前後、「拡大再編して継続中」が 20%弱、「縮小再編して継続中」が 10%弱と、一度運行を開始すると変更しないケースが多い傾向が見られた（図 18）。

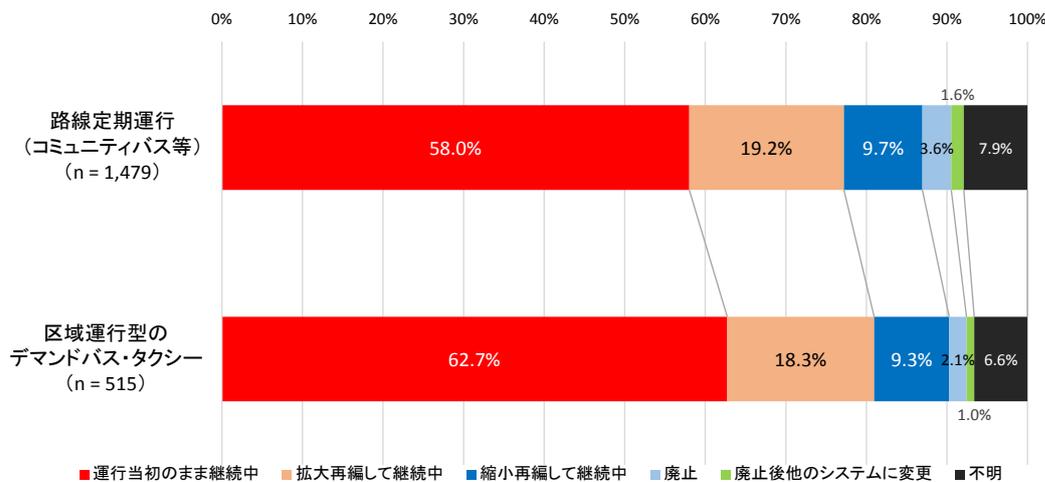


図 18 運行形態別の運行経過状況

運行継続年数を比較すると、コミュニティバスは 10 年以上運行継続している路線が 30.9%であるのに対し、区域運行型デマンド交通は 4.5%と大きな違いが見られた(図 19)。区域運行型デマンド交通のほとんどが、ここ 10 年で運行が開始されたことがわかる。

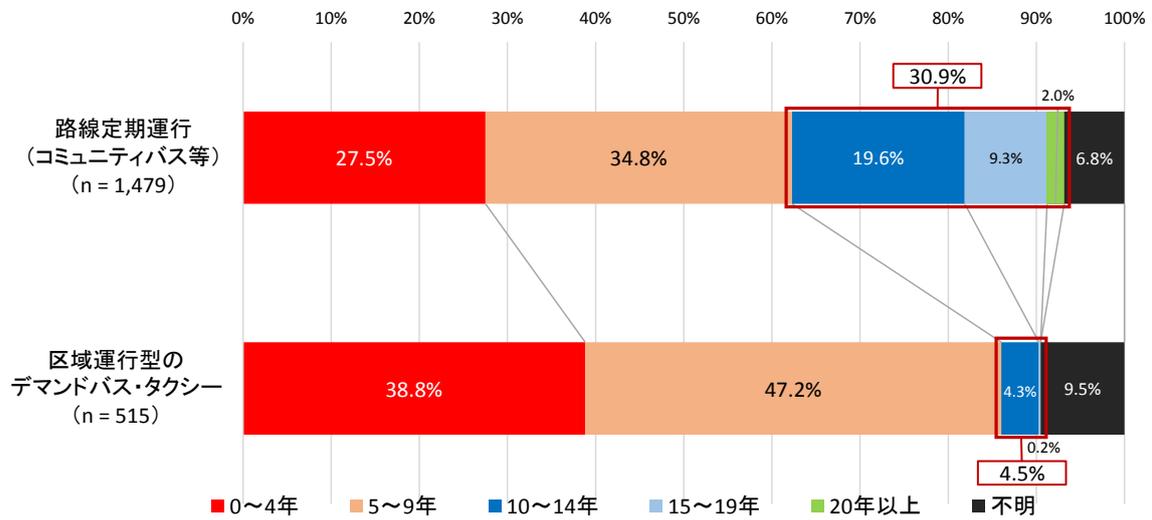


図 19 運行形態別の運行継続年数

利用者数について 3 時点以上の回答が得られた路線¹を対象に、利用者数の増減の状況を比較した。その結果、利用者数が増加傾向²にある路線が、コミュニティバスでは 51.5%、区域運行型デマンド交通では 46.3%となり、いずれの運行形態も利用者数が増加傾向にある路線と減少傾向にある路線がおおよそ半々であった。違いとしては、コミュニティバスの方が「減少後増加」が 10%程度多い一方、区域運行型デマンド交通の方が「増加後減少」が 10%程度多かった（図 20）。区域運行型デマンド交通の運行継続の難しさが伺える。

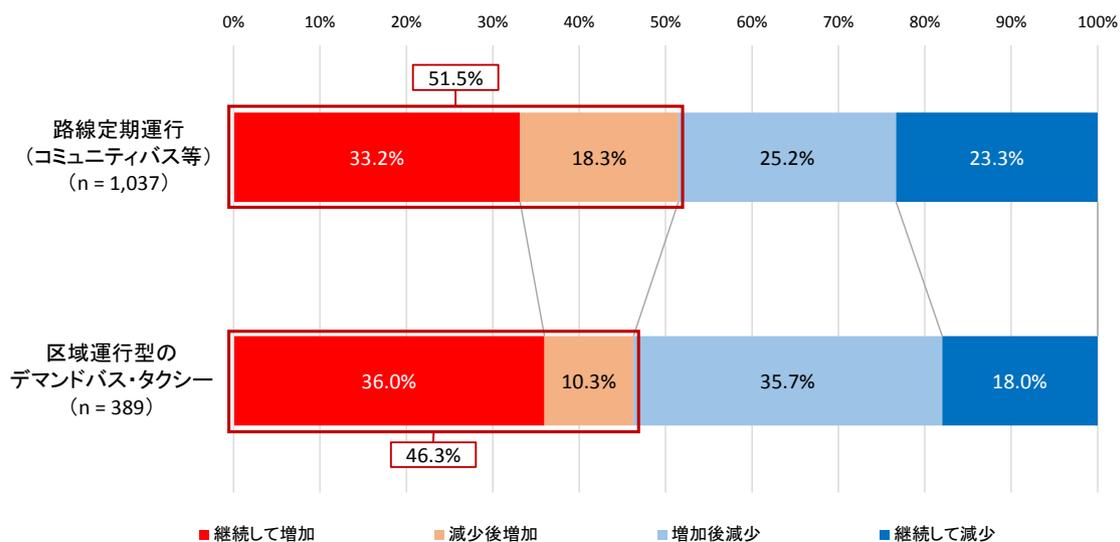


図 20 運行形態別の利用者数の状況

¹平成 29 年度を基準年として、前年度、2 年前、3 年前、5 年前、10 年前もしくは運行開始初年度のうち、3 時点以上回答が得られた路線。4 時点以上の場合、前年度・3 年前・5 年前、前年度・2 年前・3 年前、前年度・3 年前・10 年前もしくは運行開始初年度の順に優先して採用。なお、運行廃止した路線の場合は、廃止した年度を基準年としている。

²横ばいの場合は増加に含める。

各路線について効果の発現状況をコミュニティバスと区域運行型デマンド交通で比較すると、区域運行型デマンド交通の方がコミュニティバスよりも「効果発現あり」、「効果発現なし」の双方で割合が多く、コミュニティバスの方が区域運行型デマンド交通よりも「効果を把握していない」の割合が多かった（図 21）。

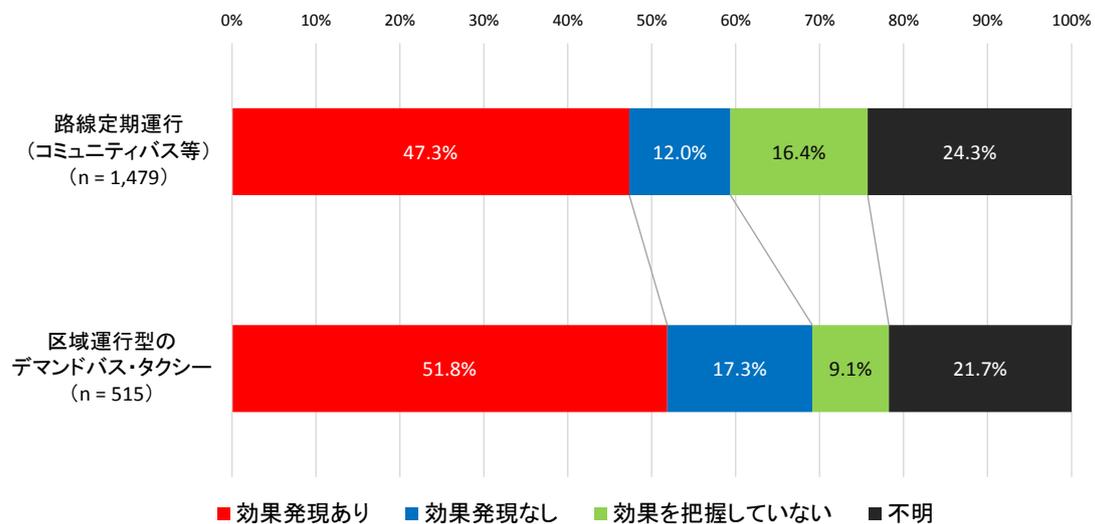


図 21 運行形態別の効果発現状況

ここで、効果発現の有無については、効果発現の定義を設けずに質問しており、効果が発現したかどうかの判断は回答者の主観によるものである。運行の拡大縮小、利用者数の増減についての回答結果とクロス集計を行い検証するとともに、運行エリア毎の効果の発現について踏み込んで分析した。

運行の経過状況と効果発現状況をクロス集計すると、コミュニティバス、区域運行型デマンド交通ともに、「運行当初のまま継続中」及び「拡大再編して継続中」の路線は5割程度が「効果発現あり」と判断されている（図22）。

一方、サンプル数が少ないものの、「廃止」¹の路線について、コミュニティバスは5.7%が「効果発現あり」と判断しているのに対し、区域運行型デマンド交通は54.5%と高く、約5割近くの差があった。

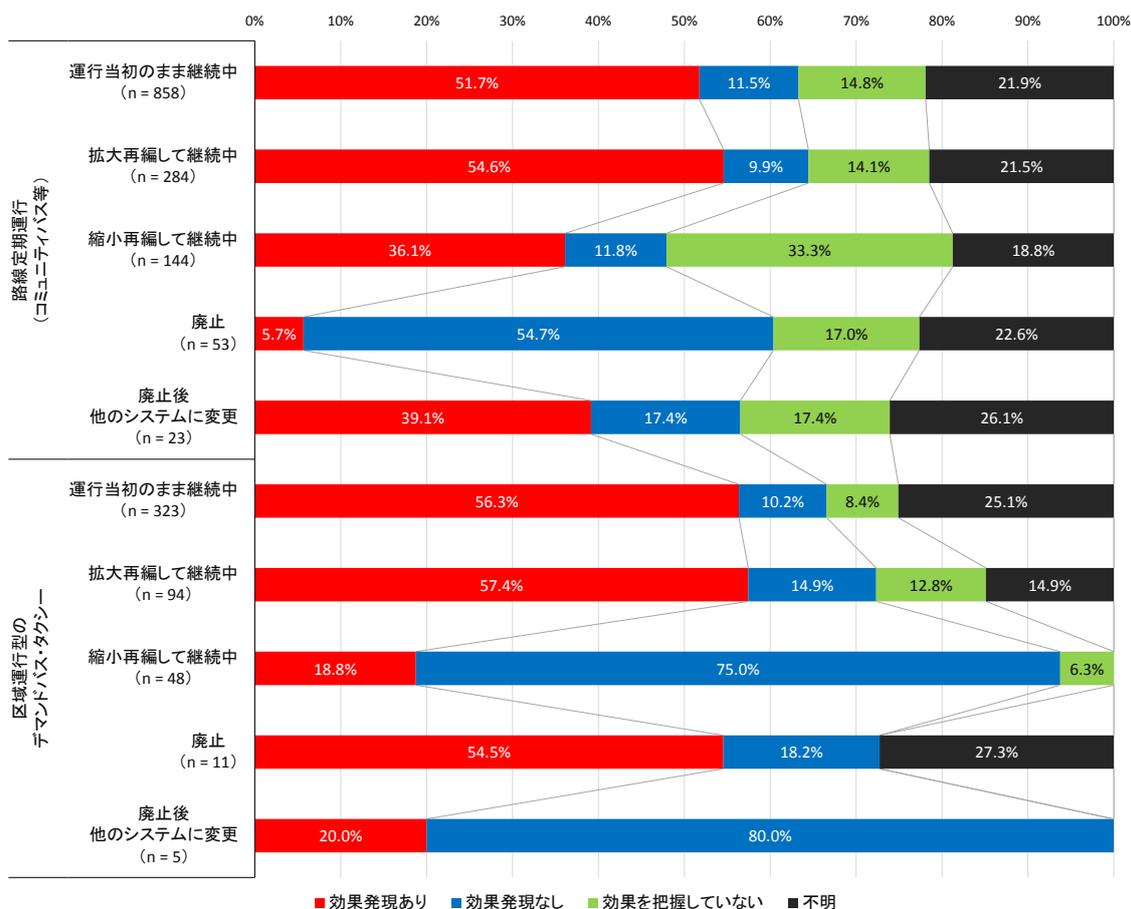


図22 運行形態別・経過状況別の効果発現状況

これに対して、こちらもサンプル数は少ないが「縮小再編して継続中」、「廃止後他のシステムに変更」¹は、コミュニティバスの方が「効果発現あり」の割合が高い結果となっている。また、「効果を把握していない」という回答が、コミュニティバスにおいては、どの運行の経過状況においても、一定の割合で存在した。

¹運行廃止した路線及び廃止後他のシステムに変更した路線の場合は、平成29年度を基準年とするのではなく、廃止した年度を基準年として、前年度、2年前、3年前、5年前、10年前もしくは運行開始初年度のうち3時点から増減の変化を見ている。4時点以上の回答が得られた場合の3時点の採用方法は、継続中の路線と同様である。

また、運行の経過状況と利用者数の増減の状況をクロス集計すると、コミュニティバス、区域運行型デマンド交通ともに利用者が増加傾向にある割合が、「運行当初のまま継続中」の路線では49.1%、45.1%と概ね5割弱、「拡大再編して継続中」では、62.6%、59.2%と概ね6割程度という結果であった（図23）。一方、「廃止」については、サンプル数が少ないが、コミュニティバスは利用者が増加傾向にある割合が、58.1%となり、区域運行型デマンド交通の42.9%に比べ高くなっている。

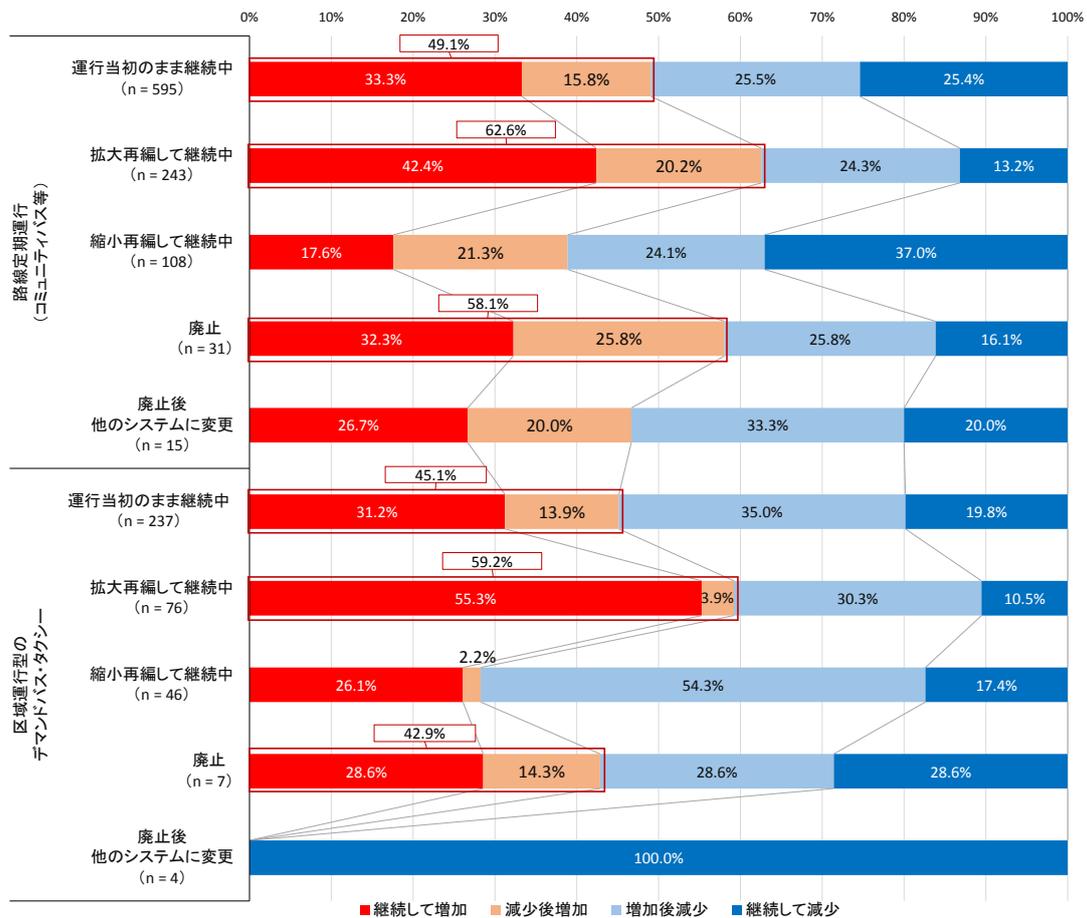


図23 運行形態別・経過状況別の利用者数の状況

さらに、図22と、図23を比較すると、運行当初のまま継続している路線や、拡大または縮小再編して継続している路線での「効果発現あり」と利用者数が増加傾向にある割合の変化が同様の傾向を示しているが、コミュニティバスの「廃止」路線については、利用者数が増加傾向にある割合が58.1%であるのに対し、「効果発現あり」の割合が5.7%と数値に開きが見られた。一方、区域運行型デマンド交通の「廃止」路線については、利用者数が増加傾向にある割合が42.9%であるのに対し、「効果発現あり」の割合が54.5%と、「効果発現あり」の割合の方が高くなるが、数値に大きな開きは見られなかった。

利用者数の増減の状況と効果発現状況をクロス集計すると、コミュニティバス及び区域運行型デマンド交通ともに、利用者数が「継続して増加」している路線については、「効果発現あり」が6割を超えており、その他の路線よりもその割合が多くなっている（図24）。

一方、利用者数が「減少後増加」している路線について、「効果発現あり」がコミュニティバスは47.4%であるのに対し、区域運行型デマンド交通は65.0%と多く、20%近く開きが生じている。

また、利用者数が減少傾向にある路線について、コミュニティバス、区間運行型デマンド交通双方とも「増加後減少」、「継続して減少」の順に、「効果発現なし」の割合が多くなるが、「継続して減少」では、「効果発現あり」が、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通で37.6%、51.4%と違いが見られるものの、いずれの運行形態においても利用者数が減少しても約4~5割の高い割合で「効果発現あり」と捉えているという結果となった。

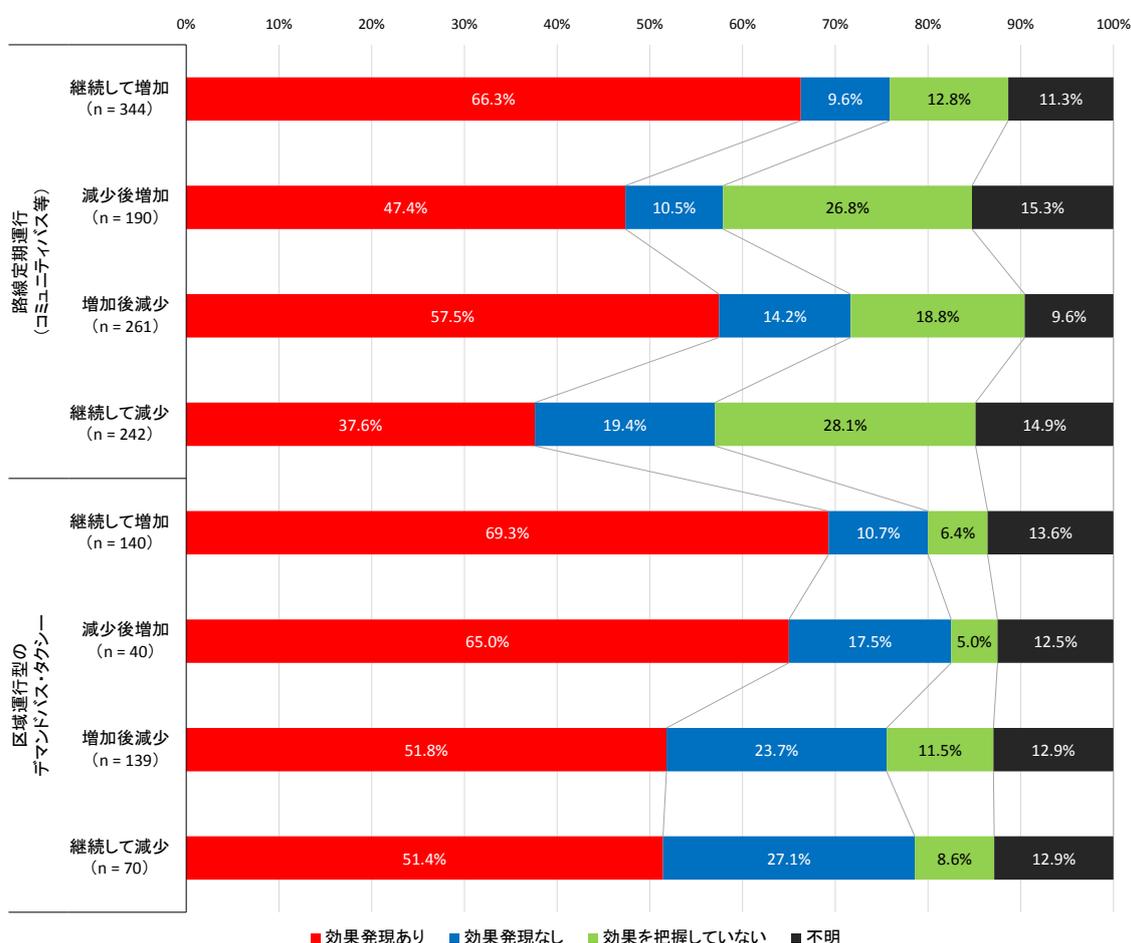


図24 運行形態別・利用者数状況別の効果発現状況

運行エリア別の効果発現状況をコミュニティバスと区域運行型デマンド交通で比較すると、「市街地」と「郊外」で「効果発現あり」と「効果発現なし」の特徴に差が見られた（図 25）。サンプル数が少ないものもあるが、「市街地」では、コミュニティバスの方が「効果発現あり」の割合が多く（54.5%）、「効果発現なし」の割合が少なかった（6.9%）。一方「郊外」では、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通の双方で、「効果発現あり」の割合が多かった（46.7%、57.4%）。「効果発現なし」については、区域運行型デマンド交通の方の割合が少なかった（7.4%）。

また、コミュニティバスの「市街地」、「市街地・郊外」、「郊外・中山間地」及び「市街地・郊外・中山間地」や、区域運行型デマンド交通の「郊外」、「市街地・郊外」、「市街地・中山間地」、「郊外・中山間地」及び「市街地・郊外・中山間地」は、「効果発現あり」の割合が「効果発現なし」の割合に対して多いという結果であった。

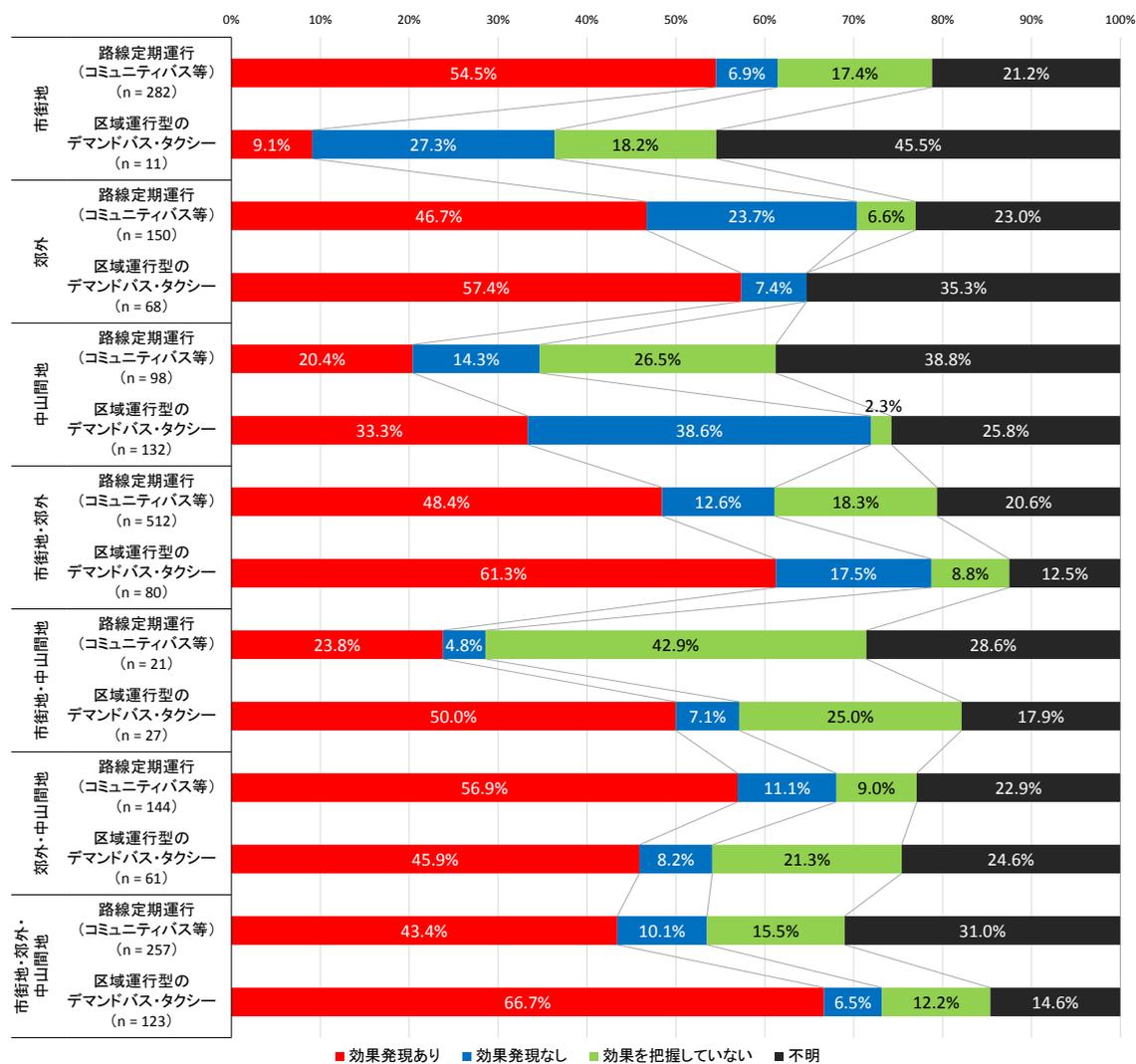


図 25 運行エリア別・運行形態別の効果発現状況

一方、「効果発現あり」の割合に対して、「効果発現なし」の割合が多いエリアは、区域運行型デマンド交通の「市街地」が9.1%に対して27.3%（1:3）、「中山間地」が33.3%に対して38.6%（4:5）の順に多かった。

さらに、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通ともに、「中山間地」よりも「市街地・中山間地」、「郊外・中山間地」及び「市街地・郊外・中山間地」という「中山間地」と他のエリアにまたがったエリアの方が、「効果発現あり」の割合が高く、「効果発現なし」の割合が低いという結果であった。区域運行型デマンド交通では、「市街地」においても、「市街地・郊外」、「市街地・中山間地」及び「市街地・郊外・中山間地」という「市街地」と他のエリアにまたがったエリアの方が、「効果発現あり」の割合が高く、「効果発現なし」の割合が低いという結果であった。

(5) 補助制度の活用状況

各路線について、計画段階及び導入・運行段階において、各種補助制度を活用したかどうか調査したところ、コミュニティバス、区域運行型デマンド交通ともに約8~9割程度の路線で補助制度が活用されているという結果であった（図26）。

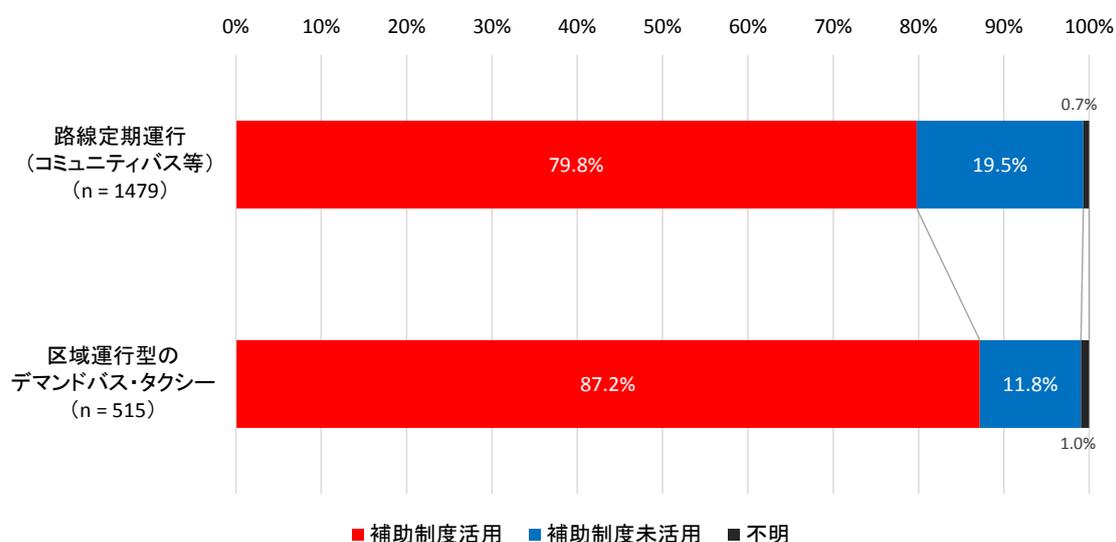


図 26 運行形態別の補助制度活用状況

5. プレアンケート結果速報(都道府県版)

(1) 都道府県のアンケート回収状況

都道府県のプレアンケート回収数は 39 件、回収率は 83.0%であった (表 4)。

表 4 都道府県のアンケート回収状況

	都道府県
対象数	47 件
回収数	39 件
回収率	83.0%

(2) 都道府県の地域公共交通への考え方

都道府県の市区町村における地域公共交通の取組に対する関与の考え方を調査したところ、「助言・調整をある程度行うが、最終的には市区町村の責任であり、市区町村の姿勢に委ねる」という回答が 69.2%、「市区町村への関与が重要であり、積極的に助言・調整を行う」という回答が 17.9%、「市区町村の責任であり、市区町村からの要請がなければ特に介入はしない」という回答が 5.1%という結果であった (図 27)。

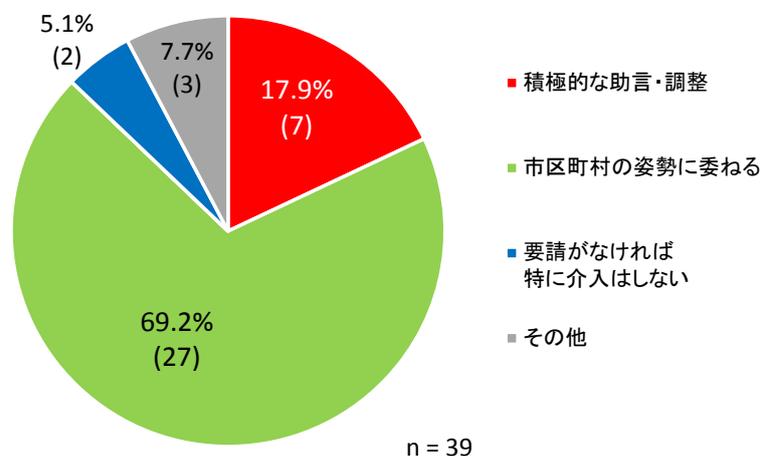


図 27 都道府県の市区町村における地域公共交通への取組に対する関与の考え方

また、地域公共交通の取組に関して、都道府県の果たすべき役割をどう考えているか、また、その役割について具体的な施策を実現できたかどうか調査したところ、「自治体の計画策定における後方支援」、「国との連携」、「自治体間での調整が難しい事項等に関する広域調整の役割」及び「財政的な支援」については、約9割の都道府県が、都道府県の果たすべき役割と考え、具体的な施策を実施しているが、「地域公共交通の運営・運行に関するノウハウ提供」、「セミナー開催等の人材育成」については、都道府県の役割と考えて具体的な施策を実施しているのは約6~7割という結果であった（図28）。

一方、「地域公共交通の運営・運行に関するノウハウ提供」は役割の認識はあるが、具体的施策を実現していない割合が約1割と、他の項目に比べ多くなっており、その理由として地域公共交通を実際に運営・運行するのは市区町村なので、市区町村の方がノウハウを持っているという回答があった。

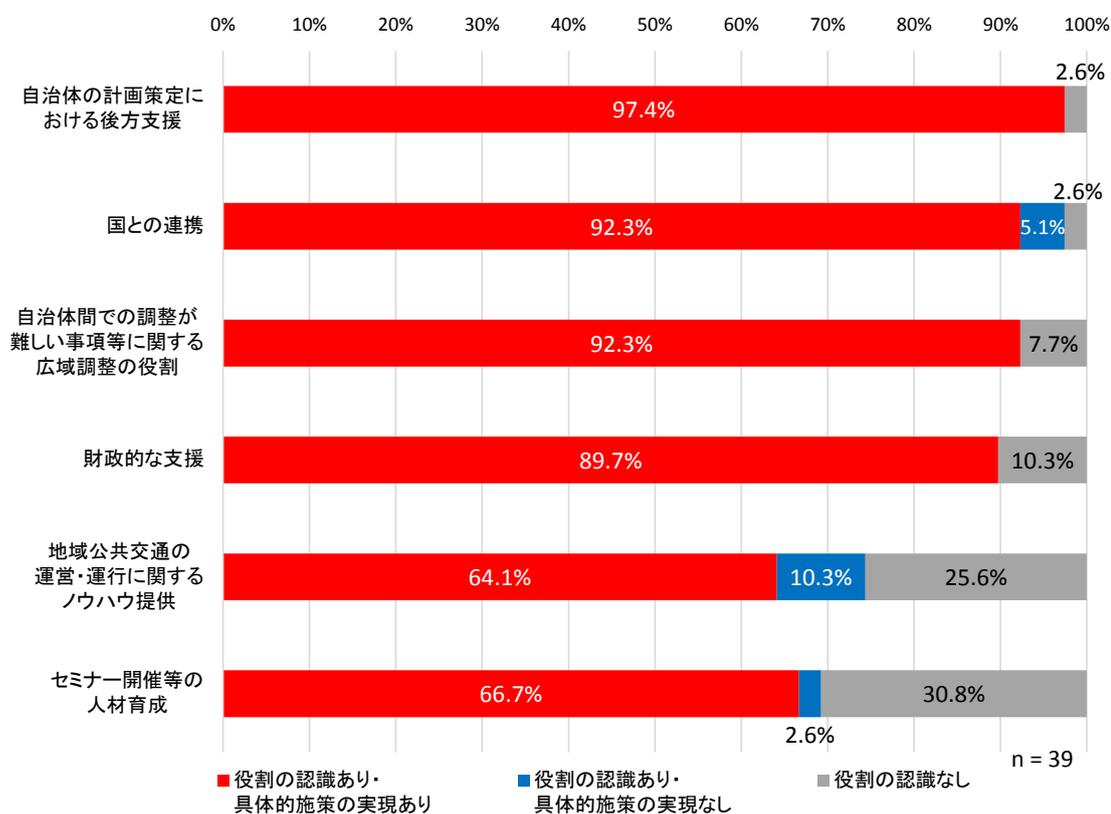


図28 地域公共交通に関する都道府県の役割についての考え方

(3) 都道府県の地域公共交通に関する計画策定状況

都道府県の地域公共交通に関する各種計画の策定状況を調査したところ、策定予定の計画を含めると生活交通確保維持改善計画が 32 件と最も多く、次いで交通計画マスタープラン 20 件、網形成計画 16 件、再編実施計画 6 件であった（図 29）。また、地域公共交通に関する計画（上記の各種計画や地域公共交通の運行及び制度導入を目的とした個別事業計画等）を全く策定していないという都道府県はなかった。

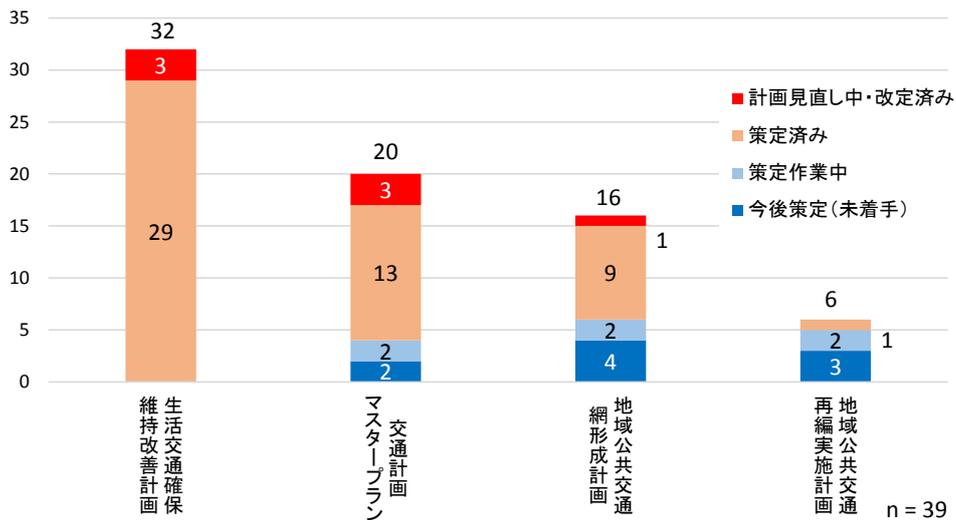


図 29 地域公共交通に関する計画の策定状況

各計画の策定主体を比較すると、交通計画マスタープランの策定主体は「都道府県単独」が約 8 割に対し、網形成計画、再編実施計画及び生活交通確保維持改善計画の策定主体は、他の自治体等と連携している割合が約 8~10 割という違いが見られた（図 30）。

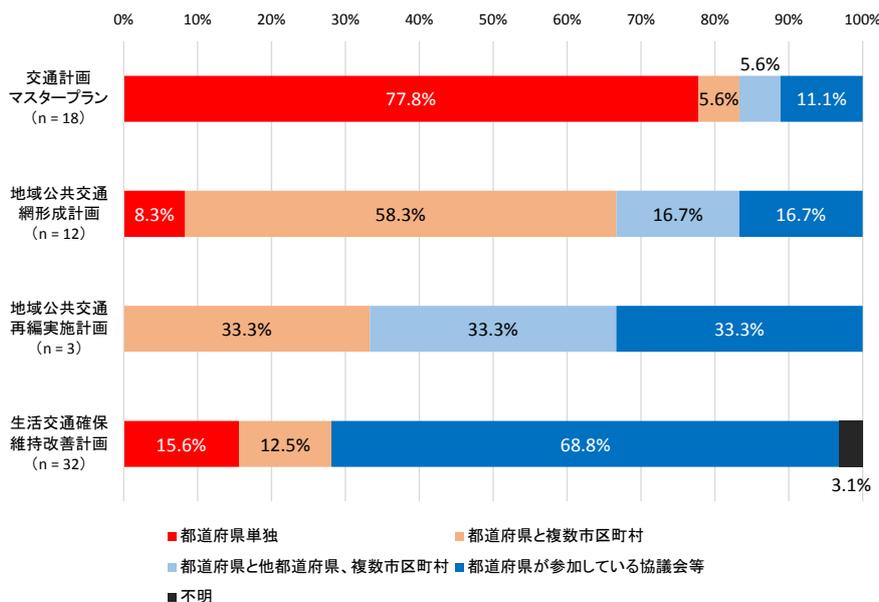


図 30 各計画の策定主体

地域公共交通に関する計画を策定するにあたり重視したことについて、選択肢に1位から3位まで順位付けをして回答して頂いたところ、「主要な目的施設（医療、買い物、通勤・通学等）の集積地への市町村間移動手段の確保」を1位に挙げた市区町村が多く、1位から3位の総数も最多であった。次いで、「既存の交通ネットワークの改善」、「公共交通の利用促進」、「市町村間の広域連携」の順に多かった（図31）。

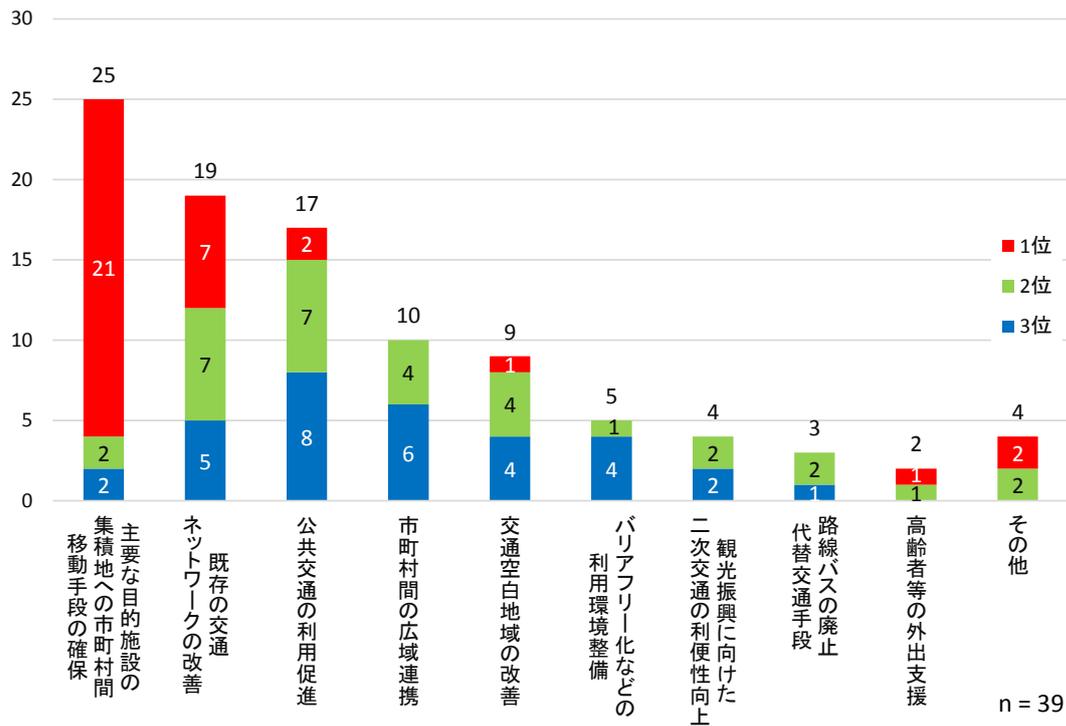


図31 地域公共交通に関する計画策定で重視したこと

(4) 都道府県による地域公共交通に対する財政支援

平成 21 年度以降に、国との協調または都道府県単独で行った、地域公共交通の計画段階及び運行段階での財政支援について調査したところ、「路線定期運行（コミュニティバス等）」に対する財政支援が 33 件と最多で、次いで「区域運行型のデマンドバス・タクシー」、 「計画段階」、「定時定路線型のデマンドバス・タクシー」に対する財政支援が多いという結果であった（図 32）。また、国との協調補助の割合は、最も多いもので、「計画段階」、運行段階の「路線定期運行（コミュニティバス等）」の 2 割程度であり、どの運行形態も都道府県単独で財政支援を行っているケースが大半という結果であった。

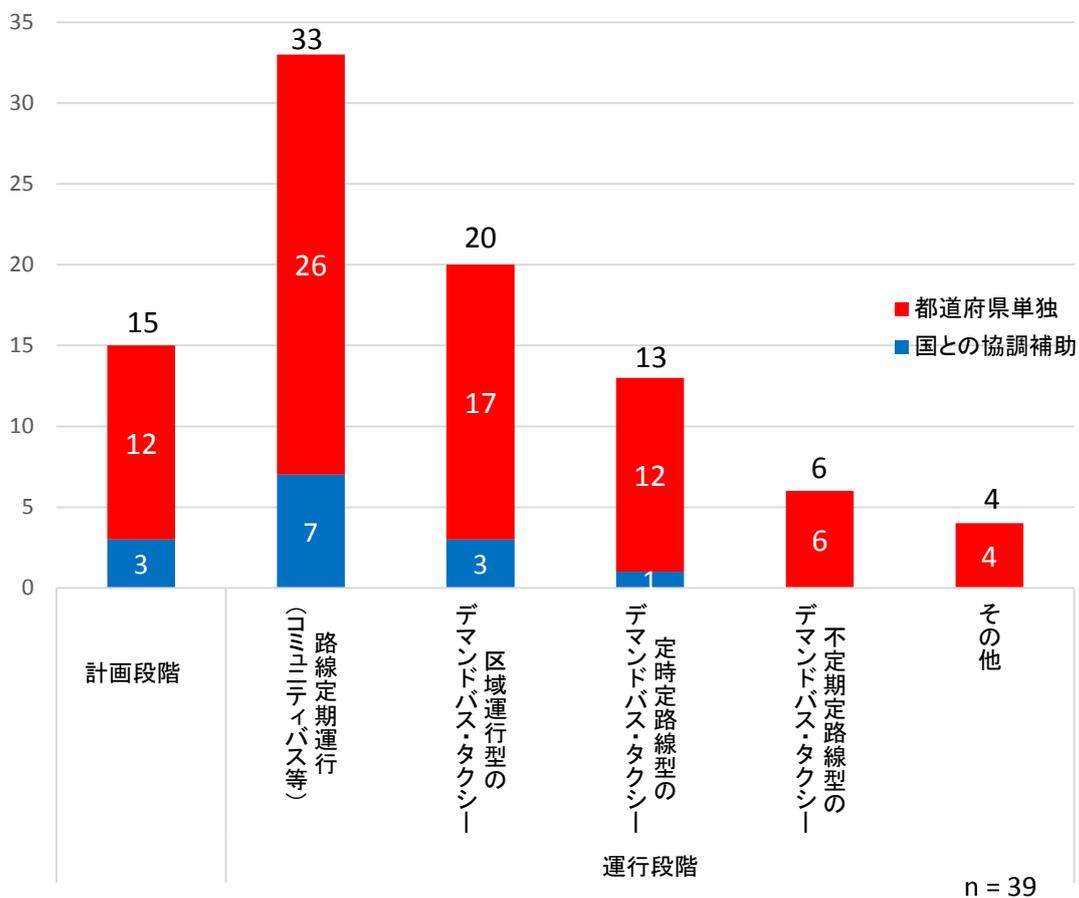


図 32 地域公共交通に対する財政支援

6. 考察

プレアンケートの結果から、「地域公共交通検討体制について、十分でない市区町村が一定数あるのではないか」ということと、「地域公共交通の導入時の検討や運行開始後の見直しに課題がある路線が一定数あるのではないか」ということが考察できる。以下にその論拠を述べていく。

(1) 市区町村の地域公共交通検討体制について

市区町村の地域公共交通検討体制は、専任担当者を配置している市区町村が 24.6%、専任担当者を配置しておらず、兼任担当者のみを配置している市区町村が 74.6%であり、4分の3の市区町村が専任担当者を配置できていない(図2)。また、兼任担当者のみを配置している903件の市区町村のうち、兼任担当者数が1~2人である市区町村は685件と、75.9%を占めていた。以上の結果から、1~2人の兼任担当者のみで地域公共交通の検討をしているという市区町村が、全体の56.6% ($0.746 \times 0.759 \times 100$) と6割近くにのぼることが分かる。

さらに、専任担当者を配置している市区町村と、兼任担当者のみを配置している市区町村では、地域公共交通に関する計画の策定状況に差があることや(図9)、地域公共交通に関する計画を策定していない理由の第1位が「専門部署がない・人材が不足している」、第2位が「計画策定のやり方、取組み方がわからない」であることから(図8)、現在の体制では地域公共交通について検討するには不十分である市区町村の存在がうかがえる。地域公共交通の検討を促進するため、専任担当者の配置等、人材確保によるさらなる体制の強化が望まれる。

(2) 地域公共交通導入時の検討や運行開始後の見直しについて

コミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、効果発現状況を比較すると、「効果発現あり」及び「効果発現なし」と回答した市区町村、すなわち、効果を把握している市区町村の割合が、コミュニティバスは59.3%、区域運行型デマンド交通は69.1%であった(図21)。不明(未回答)の割合も多いので確定的ではないが、3~4割程度の路線で、運行後の効果発現状況について、確認されていないのではないかと考えられる。

また、区域運行型デマンド交通の方が、コミュニティバスよりも効果を把握している割合が多かったが、その理由としては、区域運行型デマンド交通の場合、その運行形態上、利用者数や乗降地について、コミュニティバスよりも容易に把握できることが考えられる。

コミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、運行エリア毎に「効果発現あり」と「効果発現なし」の比率を比較する。コミュニティバスは「市街地」で、区域運行型デマンド交通は「郊外」で、「効果発現あり」が「効果発現なし」の8倍となっている(表5)。

このことから、「市街地」はコミュニティバスが、「郊外」は、区域運行型デマンド交通が適する地域が多いと考えられる。ただし、「郊外」については、コミュニティバスの「効果発現あり」の比率も高くなっていることから、地域の特性に応じて双方の適用可能性が考えられる。一方、区域運行型デマンド交通は「市街地」、「中山間地」はいずれの運行エリアも「効果発現あり」の比率が低く、苦戦していると推測される。ただし、「市街地」又は「中間山地」を含む複数の運行エリアにまたがった路線は、「市街地」又は「中間山地」に限った路線より「効果発現あり」の比率が高くなっていることから、運行ルート of 工夫による改善が期待できると考えられる（図 25）。

表 5 運行形態別・運行エリア別の「効果発現あり」:「効果発現なし」の比率

	市街地	郊外	中山間地
コミュニティバス	8 : 1	2 : 1	3 : 2
区域運行型デマンド交通	1 : 3	8 : 1	4 : 5

ここで、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、運行エリア毎の路線数を比較すると、「市街地」はコミュニティバスが 288 路線、区域運行型デマンド交通が 11 路線となっており、「市街地」に適すると考えられるコミュニティバスの方が導入されている（図 17）。それに対し、「郊外」はコミュニティバスが 152 路線、区域運行型デマンド交通が 68 路線とコミュニティバスの方が多くなっている。「郊外」については、区域運行型デマンド交通の方が適する可能性も考えられるため、事前の運行形態の十分な検証次第では、区域運行型デマンド交通を導入する選択肢もあったのかと推測できる。今後の深度化アンケートで得られる導入検討手法等により、導入時の運行形態の選択に関する考察をさらに深めていきたい。

また、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、経過状況別の効果発現状況（図 22）を比較すると、サンプル数は少ないものの、区域運行型デマンド交通の方が、コミュニティバスよりも、「縮小再編して継続中」の「効果発現なし」の割合が多くなっており、コミュニティバスに比べ、区域運行型デマンド交通の再編において改善すべき課題があるのではないかと考えられる。

さらに、コミュニティバスと区域運行型デマンド交通について、利用者数の増減の状況（図 20）を比較すると、区域運行型デマンド交通の方が「減少後増加」の割合が少なく、「増加後減少」の割合が多くなっていることから、区域運行型デマンド交通の導入後の利用者数を増加させるための改善においても、コミュニティバスに比べてうまくいっていないのではないかと推測される。

一方、コミュニティバスの方では、再編の他、「廃止」や「廃止後他のシステムに変更」の路線も含めて、「効果を把握していない」という回答が一定程度の割合で存在する（図 22）

ことから、きちんとした分析がないまま路線の見直しを実施しているのではないかと推測される。

また、コミュニティバス、区域運行型デマンド交通双方において、利用者数が「継続して減少」している路線でも、「効果発現あり」と捉えている割合が約 4 割から 5 割となっており（図 24）、利用者数が減少していたとしても、運行することで、面的に公共交通を確保できており、効果ありと認識していることが考えられるが、裏を返すとコミュニティバスや区域運行型デマンド交通を走らせるだけで満足している等、運行開始後の適正な検証がなされておらず、見直しも十分かつ適切になされていないことが懸念される。

このように、プレアンケート結果から、地域公共交通導入時の運行形態選択や、運行開始後の見直しについて課題があると予想されるので、路線毎に詳細な分析を行うために深度化アンケート調査を実施し、その点について検討を深めていく必要がある。

7. 今後の展開

(1) 深度化アンケート調査

プレアンケート調査の結果を踏まえ、運行エリアや効果発現の有無、利用者の増減、運行主体、再編実施の有無等、様々な観点から、検討をさらに深めるデマンド型交通・コミュニティバスの路線を選定し、深度化アンケート調査を実施する。

具体的には、選定したそれぞれの路線から、当該サービス導入時における検討経緯や、検討において把握した現況及び課題、事業形態の判断方法、事業継続のための評価等の取組、導入前後の事業実績データ等を収集し、導入プロセスと期待した効果の発現の有無、定量的目標値の達成状況、事業継続状況との関係性を分析する。深度化アンケートの質問項目は次のとおりであり、導入プロセスに沿った内容としている。

- ① 検討方針
- ② 導入開始に向けた検討や計画策定の経緯
- ③ 現状把握の実施方法、活用したデータ
- ④ 把握した既存の交通サービスの現状
- ⑤ 把握した既存の交通サービスの課題
- ⑥ 事業形態や運行形態を選択・決定した判断要素
- ⑦ 設定した目標
- ⑧ 新規導入した交通サービスの利用促進策
- ⑨ 運行開始後の事業の評価手法や事業見直しの取組

収集したデータを統計的な手法を用いて解析することで、導入時から運行開始後にかけてどのような検討事項や評価手法等が、効果の発現や目標の達成、事業継続に影響を与え

たのかを分析する。また、効果的な検討事項や評価手法等は、地域特性や運行方式毎に異なることが考えられる。地域特性の分類については、市街地、郊外、中山間地といった情報に加え、人口特性、鉄道駅等経由施設の状況等を用いる予定である。運行方式については、デマンド型交通には、主に定路線型、迂回ルートデマンド型、自由経路ミーティングポイント型、自由経路ドアツードア型の4分類の運行方式等があることから、さらに細分化し、整理する。これにより、各地方自治体の地域特性や運行方式毎に、より効果の発現が期待できる検討内容や評価手法等についての特徴を把握することができると考えている。

(2)ヒアリング調査

深度化アンケートでは、多数の市区町村から回答が得られると思料されるものの、収集できる具体的な情報は限定される。そのため、検討過程や目標設定、導入後の評価及び見直し等の具体的な方法や関係者間の協議調整方法等、アンケート調査では得ることが出来ない詳細な情報を市区町村の政策担当者から得ることを目的としたヒアリング調査を行う。

(3)論点整理

文献調査、プレアンケート調査、深度化アンケート調査及びヒアリング調査の結果から、効果の発現に対してどのような導入時の検討や事業形態の決定方法、目標設定の方法、導入後の評価、運行形態等の見直し手法及び関係者間の協議調整の方法が寄与しているかを明らかにし、デマンド型交通等地域公共交通の確実な効果の発現や継続的な事業運営に繋がる導入時の検討手法及び評価手法等の一般化に向けた論点整理を行う。

(4)次年度の計画

平成30年度の調査研究では、平成29年度の成果を踏まえ、地方自治体をはじめとした地域公共交通の運営主体に対して、現状の運行形態が地域特性や課題解決に適しているか検証するための評価基準や、地域特性に応じた運行形態の導入や見直しをする際の手順や考え方、選択基準等を検討する予定である。

8. まとめ

多様な交通形態を活用した地域公共交通維持施策の検証手法に関する調査の第一歩として、全国の市区町村、都道府県における地域公共交通に関する取組状況や導入状況を調査し、整理するとともに、コミュニティバス、区域運行型デマンド交通について、運行エリア毎に効果発現の有無や利用者数増減の比較等を行った。本稿は、プレアンケート調査の結果速報を中間報告としてとりまとめたものである。今後深度化アンケートの結果も含めて、さらなる分析、考察を進め、今年度の成果については、別途所報にまとめて公表する予定としている。