

地方都市コミュニティバスの料金政策に関する課題*

Pricing Policy Issue of Community Bus System in Local City *

秋山孝正**

By Takamasa AKIYAMA**

1. はじめに

地方都市の公共交通政策として、コミュニティバスの運行が議論されている。なかでも、市民の都市生活が自動車中心である地方都市では、公共交通の利用促進は深刻な問題である。本研究では、岐阜県本巣市におけるコミュニティバス運行計画を事例として検討する。当該のコミュニティバス運行に関しては、これまで市民意識の調査結果を踏まえて、従来の路線再編やサービス向上などの結果、利用者数の顕著な増加が観測された。一方で過大な行政経費の問題に関する指摘もあり、運行経費削減のため業者委託方式の自主運行方式に変更、有償運送の無償運送への変更が議論されている。また道路運送法の適用を除外される点からの運行上の課題も存在する。本例のコミュニティバス運行経費削減が、果たして良好なコミュニティバス政策を創生するかは極めて疑問である。このようなことから、本研究では、コミュニティバスの運行と無料化と関連する諸問題について議論する。

2. 地方都市のコミュニティバス

(1) 地方都市の概要

本研究では、具体的なコミュニティバスの例として、岐阜県本巣市の「もとバス」に関して検討する。本巣市は、平成16年2月に根尾村、本巣町、糸貫町、真正町の3町1村が合併して誕生した都市である。図-1に本巣市の位置と地勢を示す。岐阜県の西濃に位置する地方としてである。人口は平成22年1月時点で35,549人であり、微増傾向が継続している。また人口構成は、50歳以上の割合が増加、特に70歳以上が増加している¹⁾。

交通基盤は、市内を南北に縦断する国道157号を基軸として、東西に横断する国道303号、418号、主要地方道関本巣線、岐阜大野線、岐阜関ヶ原線で骨格が形成されている。自動車保有台数は、平成18年時点で

*キーワード：地方都市、コミュニティバス、無料化

**正員、工博、関西大学環境都市工学部

(吹田市山手町3丁目3番35号、TEL: 06-6368-1193、

E-mail: akiyama@kansai-u.ac.jp)

普通乗用車・小型乗用車・軽四輪乗用車の合計が21,316台(世帯数:10,615)であり、一世帯あたり2.00台の保有台数である。モータリゼーションの進展により、自家用車への依存度は増大しており、この傾向は顕著である。

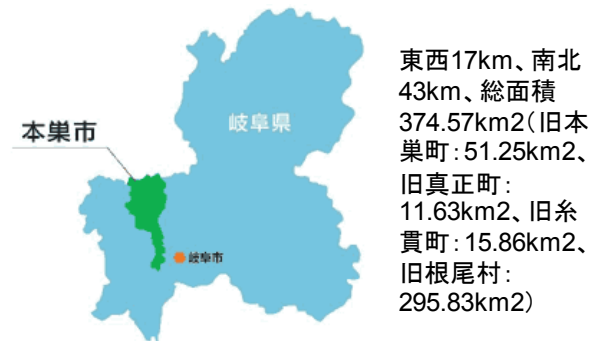


図-1 岐阜県本巣市の位置と地勢

(2) コミュニティバスの概要

現在本巣市で運行されているコミュニティバスに関して、平成20年11月(本巣市地域公共交通総合連携計画立案時)の概要を説明する。本巣市合併前の根尾村では、①根尾地域自主運行バスが昭和47年5月より運行されている。能郷線、松田線、奥谷線、松田・奥谷循環線の4路線が運行され、対距離運賃制(120円~550円)である。道路運送法第80条許可(現行第79条)路線である。また、本巣町では、平成13年1月より、②行政福祉バス「ササユリ」が、隔日運行されてきた。北部線、南部線の2路線が運行されている。運賃は無料であり、道路運送法の対象外の路線である。さらに、市町村合併時の住民意識調査では、公共交通機関の充実を望む意見も多く寄せられた。このため、平成16年10月1日より、③「もとバス」の運行が開始された。平日・休日ともに東コース、西コースの2路線で運行された(運行本数が平日・休日で相違する)。運賃は一乗車100円であり、道路運送法第21条(現行第4条)の許可路線である。

このような経緯から、本巣市においては、結果的に運行形態の相違する3種類のバス事業が混在する地域となった。合併前の各町村の運行形態を継承している。こ

のうち、「もとバス」は、真正・糸貫地域を運行するコミュニティバスであり、本巢市の公共交通として中心的な検討課題となっている路線である。

(3) 住民意識に関する調査

本巢市地域公共交通活性化協議会においては、公共交通総合連携計画を策定するため、平成 20 年に公共交通の利用状況と利用者意識を把握するために、市民意識アンケート調査を実施した。本巢市全体の 3,500 世帯を対象に実施した。一世帯当たり 3 票を配布し、回収率は 38%程度であった。

市民アンケートでは、市営バスの路線別に質問を設定していないため、「根尾自主運行バス」「もとバス」「ササユリ」の個別運行バスごとの意向として把握されていない。しかしながら、根尾・本巢・真正・糸貫の各地域は、概ね各バス路線の運行地域に対応していることから、地域別の集計結果は各バスサービスの内容を反映しているものと思われる。

また、市民アンケート調査時の「もとバス」の運行形態は、東コース（停留所 33 箇所：平日 8 本／日、休日 6 本／日、所要時間：68 分・75 分）、西コース（停留所 38 箇所：平日 8 本／日、休日 6 本／日、所要時間：74 分・81 分）、運賃は 100 円（小学生未満、身体障害者・付添者は無料）で運行された。

(4) 市民アンケート調査結果

市民アンケート調査において、市営バスの利用頻度に関する質問に関する集計結果を図-2 に示す。回答中「ほとんど利用したことがない」「これまで利用したことがない」を非利用者と定義すると、本巢市民の 9 割程度は非利用者である。特に、根尾を除く真正・糸貫・本巢の 3 地域では、ほとんどの人が利用していない。

また利用者においても、「月に 1～2 日」の割合が比較的多く、市民の公共交通の利用意識は非常に小さいことがわかる。それぞれの地域に対応するバスのなかでも、「もとバス」の利用者は極めて少ない。調査の該当時点（平成 20 年度）の運行実績によれば、平日 8 便、休日 6 便の平均値として一日あたり 23.6 人／日、一便あたり 1.6 人／便である²⁾。

またバスの必要性に関する集計においては、市民の意識調査結果から真正・糸貫地域（当該地域）では、「必要である」「必要でない」がそれぞれ、ほぼ半数で意見が分かれている。このことは、各地域の自動車保有がいずれも 88%程度であることから理解できる。現時点では、自動車中心の社会であり、一部の自動車の非利用層が利用している状況が観測される。この意味では、少なくとも現時点では、市民の代替的交通機関としてのコミュニティバスの位置づけがあるとは考えにくい。

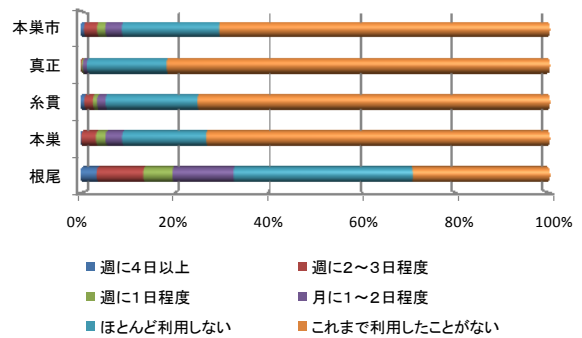


図-2 市民の市営バスの利用頻度

つぎに、潜在的な公共交通必要性の面から、住民意識を検討する。図-3 に「バスがなくなると困ること」に関する調査結果を示す。これより現時点で「困ることがある」者は少数であるが、「今は困らないが将来は困ると思う」は各地域とも 40%程度存在する。市民意見から将来の公共交通の必要性の認識が比較的多数存在しており、一定の期待度（理解度）が観測できる。

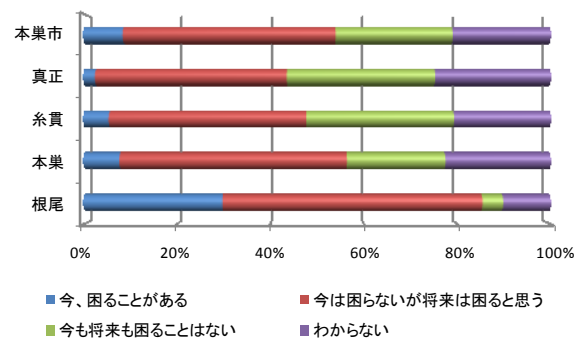


図-3 市民意識（バスがなくなると困ること）

一方で「もとバス」の運行地域である真正・糸貫地域においては、25%程度の住民が「今も将来も困ることはない」と回答している。日常的な自動車利用が中心である市民にとっては、公共交通機関の必要性が認識されていない点は、持続可能な地方都市の公共交通の維持という面から今後の検討に値する問題点である。コミュニティバスの利用層と考えられる高齢層においても、日常的に自動車移動を行っている点も一因と考えられる。

さらに、長期的な公共交通機関の展開を考えるために、市民のうち、「市営バスを利用したことがない」非利用者（2,286 サンプル）に関する利用意向を質問している。

ここでは、将来のバス交通に関して「バスが便利になれば利用するつもりがありますか？」の質問を設定した。この時点で、今後の実施を計画している実証実験に対する期待感に対応するものと考えられる。この回答についての集計結果を図-4 に示す。この図より、現行の非利用者のなかで「もとバス」の運行地域である真正・

糸貫地域においては、それぞれ36%、31%の利用意向があることがわかる。反面でこれは、多数の非利用者の市民意識では、市営バスの利便性の向上があっても、バス利用意向自体が極めて少ないことを示すものである。この傾向は、本巣市全体においても顕著である。

3. コミュニティバス実証実験の実施

(1) 実証実験結果の検討

本巣市公共交通協議会においては、上記の市民アンケート調査結果を踏まえて、利用者の需要喚起を図るために「もとバス」運行に関する実証実験を行った³⁾。

この実証実験では、本巣市地域総合交通連携計画における市営バスに関する目標値の達成を目指している。すなわち、目標値として、「各地域別の市営バス利用者数」と「利用者一人当たりの運行経費」を設定している。

具体的には、①平成24年度に、根尾地域：38,000人、本巣地域：11,000人、真正地域・糸貫地域：26,000人の利用、②利用者一人当たりの市年間負担経費：800円以下としている²⁾。

このような目標達成を目指した主要な社会実験の内容は、①路線の再編、②高齢者無料制度（70歳以上無料）の導入、③「もとバス」間乗り継ぎ無料制度の導入、④「樽見鉄道」との乗り継ぎ無料制度の導入である。

これらは、市民の日常生活の移動利便性の向上（①）に加えて、料金政策としての交通需要喚起（②～④）を意図した実証実験であり、平成21年6月より実施されている（平成22年5月まで）。

これらの社会実験のうち、①路線の再編においては、従来の「もとバス」の運行経路を見直し、東ルート・西ルートから真正線・糸貫線に変更している。すなわち、各路線の経路延長は短縮され、路線一周に要する時間はかなり短縮されている。

②高齢者無料制度は、70歳以上の高齢者を対象としてバス利用料金を無料とするものである。

③「もとバス」間乗り継ぎ無料制度は、乗り継ぎ券を発行し、「もとバス」真正線⇄糸貫線の相互の乗り継ぎを無料としたものである。したがって、二路線を経由する目的地までの移動を一度の乗車運賃（100円）で移動できる制度である。

④「樽見鉄道」との乗り継ぎ無料制度は、地方鉄道の樽見鉄道と「もとバス」の連絡駅において、乗り継ぎ券を発行して、鉄道料金のみ運賃（もとバスは無料）で移動可能とする制度である。

これらの、具体的な新規運行にあたっては、本巣市の広報により市民に周知するとともに、「本巣市公共交通ガイドブック」を発行し、各世帯に配布するなどの広報活動を実行している。

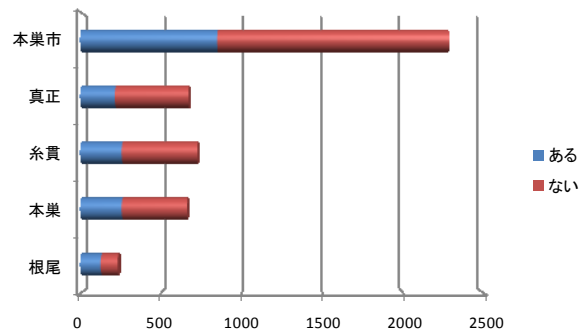


図-4 非利用市民の市営バスの利用意向

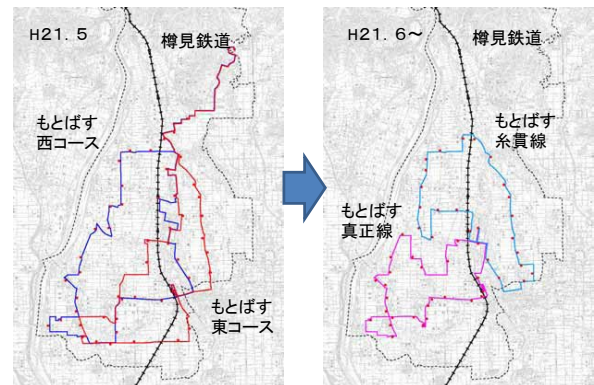


図-5 市営バス路線の再編

(2) 社会実証実験の結果

この社会実証実験の具体的な成果を検討する。ここでは、「もとバス」の利用実績として、各期間の平均一日あたりの利用者数の推移を図-6に整理する。

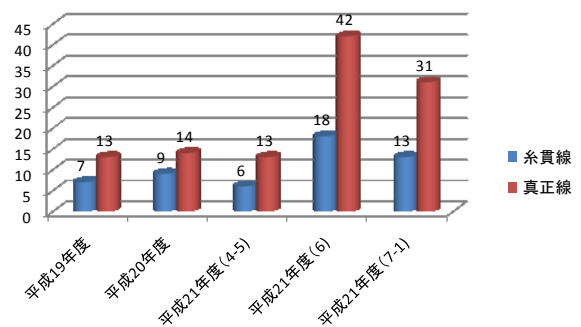


図-6 平均一日利用者数の推移

ここで、平成19年～平成21年度5月までは、従来の東コース・西コースの運用であり、ほぼ利用者数は一定となっている。これに対して、平成21年6月は「もとバス」無料キャンペーンを実施したことから、真正線・糸貫線ともに利用者数が増加している。

特に真正線においては、約3倍の利用者数が観測されている。また、再編路線における利用者定着状況が平成21年度（7～1月）より観測できる。

この結果を踏まえて、バス利用者数は、平成 21 年度に約 15,900 人と見込まれる（実績：平成 19 年 7,373 人、平成 20 年 8,412 人）。これより一便あたりの利用者数は、1.6 人→2.2 人（44.5 人/日）と推定される。すなわち、「もとバス」についての一便あたりの利用者数は、なお市民の 0.13%程度であり少数であるが、社会実験は一定の成果を挙げたものと考えられる。

4. 新規社会実験についての考察

(1) 新規社会実験の計画

上記の平成19年度～平成21年度の実績値（平成21年度は見込値）に基づいて、平成22年6月以降の新規の社会実験案が検討されている。この際には、本巣市地域総合交通連携計画における将来目標（将来利用者数と運行経費）に関する達成度を基本に計画の再検討を行っている。

将来の利用者数に関しては、平成21年度の利用状況に関して、「一定の利用者増加の成果はあったものの目標達成は難しい」という判断がなされた。この点は、比較的安定的に、昨年度までの2倍以上の利用者数が見られた点から議論が行われた。特に利用者需要喚起に要する期間を長期的に検討する必要があるという意見が提出された（なお、実験期間が最終的に平成22年5月までになるので、1年間の運用結果は得られる予定である）。

一方で、基本的な問題として、「もとバス」に関わる運行経費が問題となった。上記の利用者数の増加に起因して、目標値800円/一人あたりには到達していないが、昨年度より大きな経費縮減効果が見られた。しかしながら、バス一台あたり数名の乗車も難しい現状においては、民間バス事業者に運行委託をして運行を継続することが経費面から継続が困難であると考えられた。

また、上記の調査結果からも知られるように、市民意識の面でも基本的にバス運行に賛成しない意見も存在する。このような環境下で、乗車率の極めて少ないバスを運行することの持続可能性も再検討が必要とされた。

このような議論の結果、新規の社会実験（平成22年6月以降）として、料金政策と運行回数に関するいくつかの代替案が提示された（案①～案④）。

(2) 代替案の設定と利用者数算定

案①は、「もとバス」の利用者数の少ない便を整理する案で、平日10便→9便、土日祝日10便→6便の運行を行うものである。この場合、現行の運行形態と同様であり、利用者数は約1割の減少を想定する。したがって、15,900人×0.9=14,310人の利用を想定している。

案②は、「もとバス」糸貫線を廃止して廃止代替としてダイヤモンドタクシーの導入を検討したものである。この場合は、案①に対して運行手段の合理化を含む点が

相違するが、基本的な運行回数には、変化がない。したがって、同数の利用者数が想定される案である。

案③は、糸貫線を廃止して、無料の市営バス「ササユリ」南部線と統合する案である。すなわち、もとバスの路線は真正線のみを継続して、ササユリ南部線の一部として、糸貫線の運行経路を包含するものである。

この場合、もとバスの利用者数としては、真正線利用者数（10,080人）を計上する。また、ササユリの年間利用者数は、平成21年度の糸貫線利用者数（4,700人）を運行便数による比例配分する。すなわち糸貫線利用者に対応して、 $4,700 \times (6 \text{ 便/日} \times \text{週} 3 \text{ 日}) / (10 \text{ 便/日} \times \text{週} 7 \text{ 日}) = 1,210$ 人がササユリを利用するものとする。

これらの案①～案③は、「もとバス」の基本的運行形態を維持して、運用の合理化を目指したものである。いずれの場合も、もとバスの真正線と糸貫線の交通需要の相違から、糸貫線を合理化するものである。

このとき、案③においては、「もとバス」が有償、「ササユリ」が無償であることから、従来の本巣地域の両路線が料金・運行回数が相違するという問題が発生する。このような点から、案④が検討されている。

案④は、「ササユリ」に併せて、「もとバス」を無料化する計画案であり、案③（糸貫線を「ササユリ」に統合）に加えて、真正線を無料化し、運行頻度をササユリに統一（隔日運行）ものである。また運行形態も「自主運行」に統一する。この場合には、もとバス真正線の利用者数を運行頻度に比例して算定する。すなわち、 $11,200 \text{ 人} \times (6 \text{ 便/日} \times \text{週} 3 \text{ 日}) / (10 \text{ 便/日} \times \text{週} 7 \text{ 日}) = 2,880$ 人を年間利用者数と想定する。

これら各案に関する想定される利用者数を図-7に示す。利用者数は基本的には、運行頻度の減少に対応して算定される。この場合、案③、案④においては運行日時の変更が含まれているため、必ずしも運行回数に応じて比例的に利用者数が変化するかどうかは不明である。

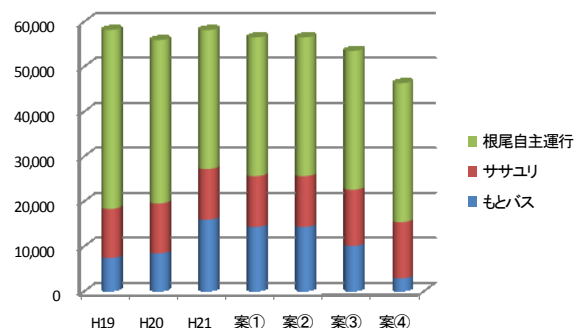


図-7 新規政策案による利用者数算定

すなわち、平日の特定曜日の運行となるので、日常

的な活動で曜日変更の可能なトリップは、移行すると考えられる。一方で特定曜日に限定されるトリップの場合、バス利用者は減少することになる。これらの新規の社会実験のための計画案においては、いずれも利用者の利便性の向上を意図したものではない点が問題である。

(3) 運行経費に関する利用者意識

つぎに、各代替案の比較検討のために、市営バス運行経費に関する市民の意識を調査結果より検討する。

図-8は、市営バス運行に係る行政経費に関する意向を示したものである。これより、根尾地域では「必要な経費ならばやむを得ない」が高く、「安い手段で移動手段を確保」と併せると80%以上である。

しかしながら、「もとバス」の運行地域である真正・糸貫地域においては、「取りやめるのもやむを得ない」と考える人が30%程度となっている。また、現行での無料バス（ササユリ）の運行地域である本巢地域においても、20%程度のひとが「取りやめるのもやむを得ない」と考えている。

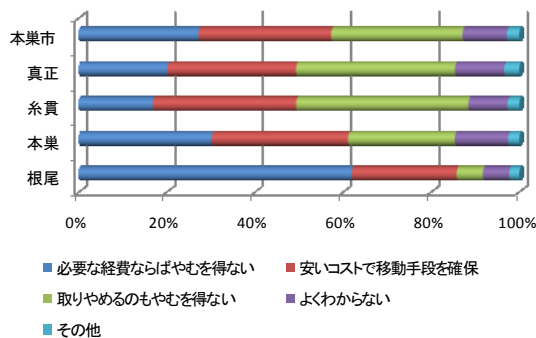


図-8 バス運行経費に関する市民意識

これらより、必ずしも高齢者無料化・各種割引の低料金が市民意識のコミュニティバス運用に関する意向に対応するものではなく、一層の経費面の縮減の必要性が示される。このようなことから、新規実証実験では、上記のうち案④が採用されることになった。

(4) 新規実証実験の設定

地方都市の公共交通の継続的運行の可能性の点から、運行経費面から運行の効率化が検討されている。特に運行形態として、道路運送法第4条許可による有償運送、道路運送法第79条許可による有償運送、道路運送法の対象外の自主運行などが検討できる。

したがって、平成21年度社会実験で交通需要喚起の実績のあった「もとバス」真正線は従来型の有償運送を継続するという案も検討された。しかしながら、真正地域・糸貫地域における平等性の確保の点からも無料化が検討された。この結果、経費の縮減の観点から、運行回

数の減少と自主運行への変更が検討された。

これらに関する数回にわたる議論の結果、新規の実証実験として案④が採用された。すなわち、「もとバス」糸貫線を行政福祉バス「ササユリ」と統合し、運行便数を減少し、利用者の統合縮小と利用者一人あたりの運行経費の低減を目標としている。

上記の利用者数の算定結果に基づき、各案における市営バス（全路線合計）の運行経費を試算した。具体的な計算結果を図-9に整理している。

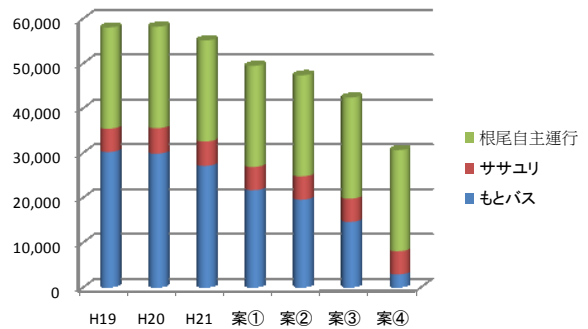


図-9 新規政策案による運行経費算定

ここで、案①および案②においては、「もとバス」の基本的な運行回数が大きく変化しないことから、運行経費面では大きな削減は発生しない。これに対して、案③、案④では、運行回数の減少と民間事業者への委託から自主運行への移行で、運行費用を大きく低下させる計画となっている。さらに、案④においては、「もとバス」を真正線のみとして、運行頻度を「ササユリ」と同等化するものである。すなわち、従来の「もとバス」糸貫線の運行経費が、「ササユリ」に併合されることから、基本的には「もとバス」が運行経費が大きく減少する。

また上記の算定においては、民間事業者委託のバス運行経費に対して、自主運行バスにおいては、車両費用・運行費用（人件費）・維持管理費用などに関して基本的に経費削減が可能であると考えている。

(5) 新規社会実験に関する議論

上記のように、新規の社会実験の具体的内容を整理された。将来計画目標の達成を意図して、本稿では社会実験計画案の議論を行う。ここでは、①市民のモビリティ確保とバスサービス水準、②財政的な行政バス運行可能性、③無料化に対する市民意識変化などの検討課題が発生する。これらは、いずれも新規の社会実験結果を踏まえて、実証的に議論を継続することになっている。

今回の社会実験の主要な目標は、運行費用の大幅な縮減による「ひとりあたりの運行経費」（単位運行経費）の減少である。この場合、利用者数増加に基づく単位運行経費の縮減に先んじて、サービス水準の低下による単

位運行経費の計画となっている点が議論の中心である。

以上のように、案④を基本とした新規社会実験の路線が提案されている。この路線図を図-10に示す³⁾。

この路線においては、「もとバス」真正線について現行路線を若干修正している。一方で、「もとバス」糸貫線が「ササユリ」と統合されて、「ササユリ」の路線が糸貫地域を含む形で、南北方向に延伸している。

新規の実証実験においては、同時に「もとバス」が無料化されることで、前回の実証実験時の無料期間の結果と同様の交通需要の拡大が望まれている。

実証実験として、運行回数の整理と自主運行による経費の縮減が意図され、大幅な変更が与えられることから、実証面からの検討課題を示すことができる。

1) 第一次実証実験の結果から、利用者数は増加傾向に転じており、今後の需要喚起が期待された。しかしながら、運行経費縮減を主体として、市営バス事業の規模が縮小された。今後の利用者増加の方向性の検討が難しい。

【需要喚起方策の必要性】

2) 料金の無料化は、利用者に供する新規公共サービスと理解できるが、一方で価格変化に基づく交通需要調整に関する料金政策の利用が困難となった。【交通需要調整のための料金政策の必要性】

3) 無料化された自主運行バスの場合には、道路運用法の適用外となるため、地域公共交通活性化のための補助金助成の対象とならない。今後の市町村自主財源の制約において、新規バス運行の実行面での展開に検討を要する。【運行経費に関する持続可能性】

4) 市営バスと鉄道（樽見鉄道）の連携を図ることは、地方都市の公共交通計画において重要な視点である。無料化によって、鉄道アクセスとしてのバスの機能が向上する。一方で鉄道利用者数は減少傾向にあり、市民の利用者意識も小さい。【地方鉄道利用の問題】

5) 財政的な問題解消は、現行の利用者のモビリティを制限することに対応している（特定曜日の運行など）、地域交通連携計画の財政面の問題解決と利用者利便性がトレードオフ関係にある。【公共サービス低下の問題】

6) 社会実験の効果分析結果に関して、長期的な視野での検討が必要ではないか。本計画は、24に目標設定が行われており、社会実験後数カ月の実態に関して、さらに継続的な観測が必要である【社会実験結果の観測期間】

7) 有効性のある一般利用者の意見収集プロセスの構築が必要である。運行システムの変更が、比較的短期間のうちに行なわれる場合には、市民の意向収集が難しい場合があると思われる。【利用者意向との整合性】

5. おわりに

本稿で本研究では、モータリゼーションの進展する地

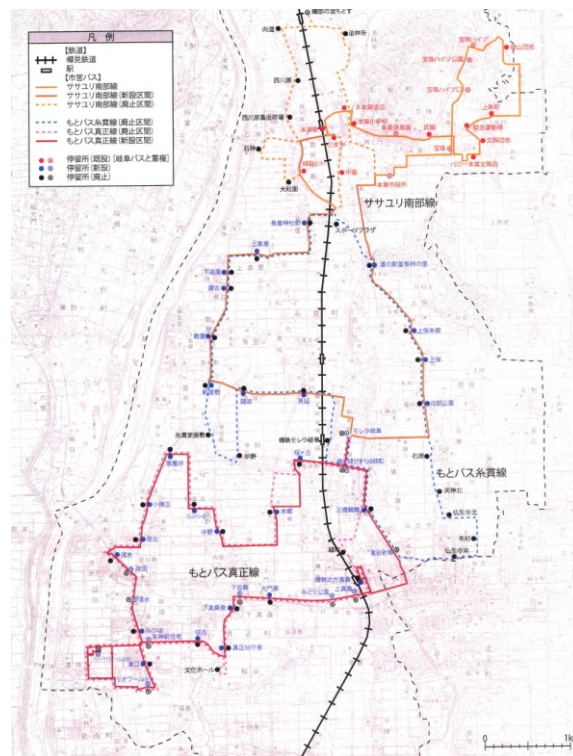


図-10 新規社会実験による路線の再編成

方都市のコミュニティバス運行に関して、具体的な検討例に基づいて現実的な課題を整理した。ここでは一連の社会実験の検討結果を踏まえて、①コミュニティバスに対する市民意識から地方都市公共交通政策の背景を分析した。②利用者利用者数増加を目指した社会実験の成果と課題を整理した。③継続的なバス事業のための新規の社会実験に関する議論点を整理した。

日常的な公共交通に対する市民意識が希薄である地方都市において、実効的な公共交通政策の提示は難しい。

特にコミュニティバスの運行経費削減と潜在的利用者に対するサービス向上は運用継続面での重要な問題である。今後は、各種の運行形態の変更と実証的な運行成果を踏まえた現実的議論の継続が必要とされる。

最後に、本研究の具体的な議論に関して、本県市企画部総合企画課・総務部総務課および帝国建設コンサルタントのご協力を得た。また資料作成に関して、関西大学井ノ口弘昭助教のご協力いただいた。ここに記し感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 本県市 WEB ページ：
<http://www.city.motosu.lg.jp/index.html>
- 2) 本県市：本県市地域公共交通総合連携計画
平成 21 年 1 月、平成 22 年 2 月(修正)
- 3) 秋山孝正・井ノ口弘昭：地方都市コミュニティバスの運行可能性についての考察，土木学会関西支部年次学術講演会講演集，2010.