

コミュニティバス事業の総括の試み*

計画における理念と現実、運行後の実態そして評価

The philosophy and reality on planning, the actual conditions on operation,
and the results of "Community Bus"*

竹内伝史**

Takeuchi Denshi**

はじめに

全国各地の市町村でコミュニティバスが流行している。一部の国費や県費の交付金・補助金制度がそれを煽っている節もある。一方、運輸需給調整規制の廃止に伴って課せられた自治体行政の「市民の足を守る」公共交通政策の確立は遅々として進まない。コミュニティバスに対する過度の期待と宣伝性が、市町村の公共交通政策についての展望と緊迫感を曇らせているのではないか。

交通政策なかんすぐバス交通の研究を進める立場からは、そろそろコミュニティバスについての概念規定を確立し、その事業の功罪について総括を行なう必要があるのではないか。

1. コミュニティバスの理念と現実

(1) コミュニティバスとは

運輸規制緩和に先立って各地でコミュニティバスと称せられるバスサービスが見られるようになった。行政改革の進捗のいかんにかかわらず、地域行政において市民の足を守る政策の必要性が認識されるようになった証左である。

コミュニティバスは地域の特性に応じた個性的なサービスを、各地域が競っているため、それぞれ独特なアイデアを持っているところもあって、一概に定義することは難しい。しかし一般的には、従来路線バスによってはサービスが供給されなかった、いわゆる交通サービス空白地区の交通ニーズに対処するため、地域行政による公共的施策として、採算性は度外視して実施されるバス運行サービスで、比較的low料金(無料の場合もある)で、小型バスなど運行しやすい車両を使って運営されるところが共通している。停留所配置や路線形状(循環路線が好まれるが、それはあまり効率的でない)、運行形態は様々であるが、料金はワンコインと称して100円とすることと、可愛らしい小型バス車両を用いることが多かつ

たこともあって、利用者・市民に好評をもって迎えられたところが多い。

(2) ムーバスにみるコミュニティバスの理念

最初の事例は一般に武蔵野市のムーバスとされている。これはかなり人口が稠密な吉祥寺駅前の市街地で、道路幅員が狭くて路線バスが進入できなかった地区に対して、マイクロバスをもって一般利用者100円(ワンコイン)、高齢者・子供無料という低料金でサービスを行ったものである。市の企画により赤字は公共財源で負担することとし、民間事業者への運行委託によって運行された。このコミュニティバスが予想外の利用者を集め、数年を経ずして黒字経営になったことで、周辺地域はもとより全国の自治体に評判となるに至った。企画に当たって武蔵野市長は、「このバス運行によって一人・二人でも自力で社会活動を行えるようになる在宅高齢者がいるのであれば、在宅介護手当の節約分で運行費補填額などは直ぐに張消しになる…」と言っているが、その言やよし、まさに市民のモビリティ確保に対処する地域行政の責務そのものといえよう。しかし、2年目には黒字が出たという事業成果については、上述のような高密度需要地域における特別な事例と考えられ、これに学ぼうとする地域には注意を喚起する必要がある。

(3) コミュニティバス事業の普及と現実

このバス事業は、マクロな事業構造としては、かなりの公共負担の下に、従来バスの無かった特定の地区に低料金という高質のサービスを供給するものであるから、そのバスに乗客がどの程度喚起されるか、とは全く別に、当該地区の住民には歓迎されるのが一般である。そして、自治体の首長の名施策として宣伝される。市民の足を守る施策への渴望もあって、この施策は周辺の自治体へ、燎原の火の如く広がっていった。なかには周囲の市町村のコミュニティバス運行図を示し「何故わが町は無いのか」と競争意識むき出しの議論を展開する住民もあり、「何でもよいから、コミバスと名の付くものを走らせろ。」と当局に迫る議会や首長もいる程である。

確かに、市民の足を守ることの重要性に気付いたという意味で、コミュニティバスの普及の意義は大きい。しかし、その動機が上述のような流行に踊らされたものであったとするならば、後につづく弊害もまた大きいこ

*キーワード：公共交通政策、コミュニティバス、
総合交通計画

**正員、工博、岐阜大学地域科学部

(岐阜市柳戸1-1 TEL/FAX:058-293-3308)

とを知るべきであろう。一部の地区に善政であるコミュニティバスも全域の総合交通政策の中にしっかりした位置づけを得ていることが肝要なのである。

2. コミュニティバスの危険性とその克服

(1) 第 - 次問題の発生

コミュニティバスの危険性は、公共財源の持出しが無限に拡大する恐れがあることと、路線バス事業の圧迫・不健全化の二つの側面から指摘することができる。両者は互いに悪影響を及ぼしつつ坂道をころげ落ちるように進展する可能性がある。

コミュニティバスに対する市民の反応は、上述のような事業のマクロ構造を反映して、支持と嫉妬のいりまじったアンビバレントなものとなることが多い。直接このバスを利用できる住民はもちろん歓迎するであろうが、その割には利用者は増加しない。今日の自動車化社会では料金が無料であっても、全く利用しようとする人がいることが判っている。一方、利用できない、あるいはしにくい地区の人々は、コミュニティバスが話題になればなるほど、不公平感がつのり、公共財源を使うのなら我等の地区にも同様の施策を、という要望が大きくなる。それは既存の路線バスサービスがある地域でも同様である。一般に路線バス料金よりコミュニティバス料金の方が安いのが普通だから。

(2) 路線バスを侵食し、公共持ち出しを拡大

こうして、コミュニティバス事業への最初の反応は、事業赤字と公共財源による補助の縮小への圧力と、路線拡張への要望が併存することになる。行政は公平の原則に立てば、これに対処するには、直ちに施策を止めるか上記圧力の両方に対応する以外にない。後者を採用した場合は、できるだけ効率のよい路線や地区を選んで路線を増やしていくことになる。しかし、本来コミュニティバス施策の必要な地区には、ムーバスのような事例を除いて、もともと交通需要の密度が薄いのが普通である。したがって、事業赤字は拡大こそすれ縮小することはない。経費を削減するため運行本数などサービス水準を切り下げれば、まず有料利用者が反応して減少することになる。思いあまった当局は、路線バスの営業地区に路線を侵入させることが多い。路線バスは需要の多い地区に路線を張っているのだから、ここなら乗客増が望めるのである。ここには、今回の規制緩和が災いする。既存路線事業者は抵抗する術をもち、安い料金のコミュニティバスに敗退して路線を廃止せざるを得なくなるであろう。

この結果、コミュニティバスによってカバーせねばならない地域が拡大することになり、公共財源の持ち出し額はさらに増加する。そればかりでなく、従来、独立採算でまがりなりにもサービスを供給していた部分にも公

共財源を注ぎ込むことになるのだから、地域の政策全体にとっても由由しき事態である。

(3) 全域コミバス化という克服策

このようなコミュニティバスの陥穽(落し穴)とも言うべき現象をどうしたら克服できるか。コミュニティバス事業を止めてしまうことは、どう考えても後向きである。その理念自体は先にも述べたように間違っていない。克服の途は、このコミュニティバスの概念を全地域に広げる以外にないのではないか。そして、公的資金の投入を最小限に留めるために、利用者の適切な費用負担を求めることを含めて、事業運営に民間事業者の活力を最大限活用することである。それはすなわち、地域全体をカバーした総合交通政策の策定であり、その中の公共交通計画に、コミュニティバスも一般の路線バスも、そしてその他の施策バスサービスも共に適切な位置づけを与えることなのである。

3. 岐阜県の事例にみるコミュニティバスの分類

(1) 岐阜県の県費助成によるコミュニティバス事業

上述のようにコミュニティバスの定義は明確ではなく、全国各地で様々な運行形態のものが運営されている。しかもその事業成果の評価の方法も確立されてはいない。しかし、相当の事例が積み重ねられているのであるから、少なくともそれらの整理が為される必要があるのではないか。

ややデータは古くなるが、岐阜県では2003年現在、155路線のいわゆるコミュニティバス事業が確認できる。市町村の企画により同バスの運営を行なう場合、県が市町村と協調して運営赤字の補填を実施することにしたため、県当局に登録されたものである(旧道路運送法による認可は4条0、21条121、80条34)。ここではこのデータを用いて、いわゆるコミュニティバスといわれるものの路線特性と運営実態の分析を試みることにしたい。

県のコミュニティバス認定に当たっては、市町村は運行目的を明示することが求められており、一般に一つの目的が掲げられているが、二つの目的を掲げたものが27、三つ掲げたものが34路線ある。この総計248の目的の構成は「廃止代替」が圧倒的に多くなっているが、「交通利便の確保」「空白地域解消」といった積極的企画も相当の件数を占めている。二つ以上の目的を掲げたものは、「廃止代替」の上に他の目的を伴う例がほとんどである。ただ、同一市町村に属する路線の目的は統一されており、路線毎に目的が検討された形跡は見られない。

(2) 路線特性を表す指標

路線特性を表す指標としては、路線の規模、サービスの水準、沿線の市街化条件等を勘案して、表1に示す14の指標を用意した。しかし残念なことに資料収集までに年月を経たため、市町村合併や既に廃止された路線など

もあり指標値が採取できたのは155路線中125路線に留まった。したがって以下の分析は125路線で進める。

表1 路線特性を表す指標とその特性値

特性指標	備考	単位	平均	変動域
1. 運行時間	始発時刻から終発時刻まで	分	594	1020~20
2. 沿線人口	路線が経過する字丁目の人口	百人	110	469~4.3
3. 沿線人口密度	沿線人口/運行キロ	人/km	655	3284~18
4. 限界依存人口	他に利用できる公共交通のない沿線人口	百人	87	389~2.5
5. カバー人口率	沿線人口の当該市町村人口に対する率	%	33.7	96.6~1.6
6. 運行キロ	路線の延長(最長系統による)	km	19.9	48.2~3.0
7. 運行回数	1日平均の運行回数	回	4.9	36.6~0.3
8. サービス供給量	運行回数×運行キロ	km	96.2	551~1.0
9. 運行目的の数	企画書に記載された運行目的の数	個	1.6	3~1
10. バス停の数		ヶ所	29	83~8
11. 鉄道駅接続数	鉄道駅前にあるバス停の数	ヶ所	0.99	3~0
12. バス停密度	バス停数/運行キロ	個/km	1.63	28~0.3
13. 路線形状	循環型(-1)、直線型(0)、複合型(1)		循環19	複合18
14. 系統本数	路線を構成している系統(区間分岐)の本数		1.5	4~1

(3) コミュニティバスの路線特性分類

表1に示した14指標の特性値を全て用いて主成分分析を行なった。分析の結果は第4主成分までで累積寄与率が61%であり、あまり主成分の説明力集約の効率はよくない。しかし、第5主成分以下は寄与率も10%を切って格段に低くなるので、ここではこの4主成分の得点分布によって、バス路線の特性分類を試みる。

各主成分の固有ベクトル値を見ながら、主成分の意味するところを解釈すると次のようになる。

1) 第1主成分：沿線人口希薄性指標

限定依存人口、沿線人口が大きく負の方向に働いており、サービス供給量と運行時間が少しく正に働いている。沿線の市街化の薄い地域に一所懸命サービスをしている路線特性がうかがえる。

2) 第2主成分：路線サービス規模指標

運行時間、系統数、運行回数、バス停数、運行キロなど路線長とサービス供給量に関する指標が、全て大きく効いており、いわゆる規模指標と考えられる。

3) 第3主成分：低水準サービス長大路線指標

運行キロと路線形状(複雑な枝分れ路線などが+)が大きく正に働いており、逆に運行回数、運行時間が負に作用している。低水準のサービスで長大複雑な路線維持の状況を反映している。

4) 第4主成分：集中的サービス指標

バス停密度とバス停数に特化しており運行時間と限定依存人口、カバー人口率などが弱くはあるが負に作用している。時間的・地域的には限定しつつバス停をこまめに配置してサービスを集中させている様子がうかがえる。

このうち第3と第4主成分の得点分布を図に示すと図1のようになり、サービス集中の顕著な特殊路線グループ(サービス密度集中群、6路線)と、サービス水準が低く異常に長大な特殊路線(サービス密度分散群、3路線)が析出できる。これらを特殊記号で表示しつつ、第1と第2主成分の得点平面図に路線分布を示すと図2のようになる。これより、4つの特殊路線群と大部分の一般路線よりなる次のような路線特性の分類が可能である。

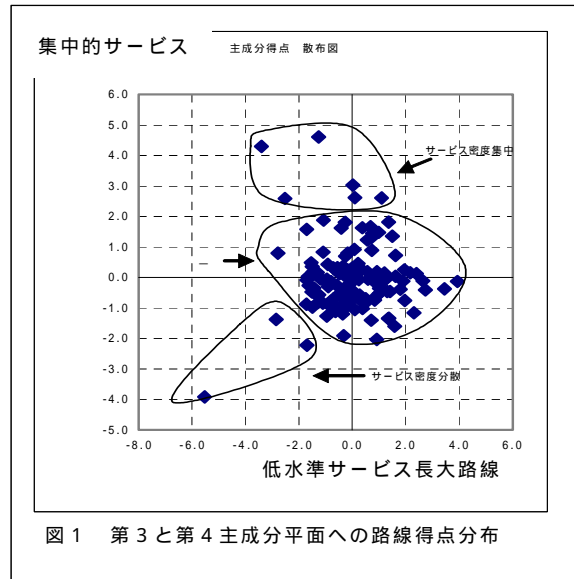


図1 第3と第4主成分平面への路線得点分布

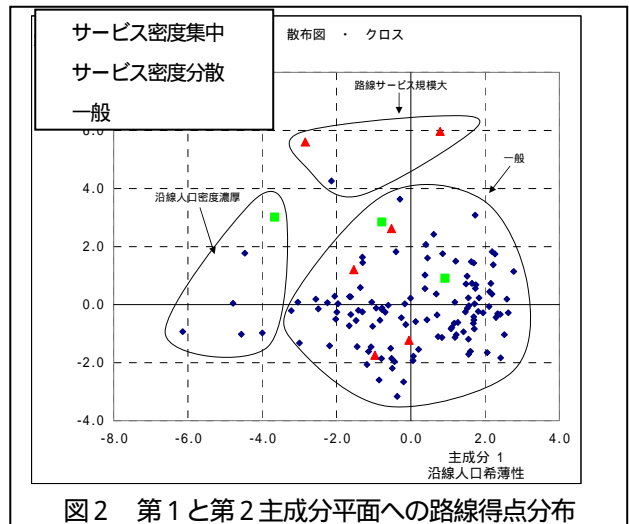


図2 第1と第2主成分平面への路線得点分布

路線サービス共に規模の大きいもの(大規模群)

..... 3路線

沿線人口密度が高く、路線規模の比較的小さいもの(高密度市街地集中群)

..... 6路線

サービス密度集中群

..... 4路線

サービス密度分散群

..... 2路線

一般路線群

..... 110路線

4. コミュニティバス事業の評価指標

(1) 事業評価の考え方

コミュニティバス事業は、需要が希薄なためいわゆる路線バスの事業が成立しにくい地域に、地域行政が市民の足を守るために公的資金を投入しつつ公共交通サービスを供給しようとするものであるから、当初から財務的な事業成否の指標は評価の対象となりえない。もちろん、事業としての効率性は追求されねばならないし、公的資金の投入額は少ない方がよいから、事業収支やサービス

生産性を表す指標も常に管理されていなくてはならないが、「市民の足を守る」（自動車を自由に使えない人や場合の社会的活動のための移動能力を供給する）という本来の目的の達成度が評価されなくてはならない。

そのためには、各路線の運営目的が明らかにされ、議会や多くの市民の合意を得ることが大切である。評価指標はその目的ないしは目標に合せて策定されるべきものである。残念ながら現状は先にも述べたように、運営目的の確認は極めておざなりであり、路線ごとに検討されることなどはほとんどない。まずは、この点から検証が為される必要がある。

(2) いくつかの評価指標の試みと算出結果

ここでは、公共交通サービス空白地域又は低劣地域にサービスを補うというコミュニティバスの一般的な目的を勘案して、次の4つの評価指標を作成してみた。

- 市民の利用率；沿線に住む市民の何%がその路線を利用しているか。（年間乗客数/365）/沿線人口
- 市民1人当たり負担額；公共からの補填額を全市人口で除したものの。収支差額/市町村人口
- 利用者1人当たり経費；乗客を1人運ぶのにかかる運行経費。運行経費/乗客数
- キロあたり限定依存人口；そのバス以外に利用できる公共交通サービスがない沿線人口の運行路線1km当りの数。限定依存人口/運行キロ

これらは上述の岐阜県下125路線について収集されている年間乗客数、運行経費、運賃収入額、収支差額（＝公共補填額）などの運営関係指標と路線特性指標から算出することができる。算出した4指標値の変動域は表2に示したが、市民の利用率は一部に10%を超える路線があるが、大勢は数%未満であり厳しい現実を示している。一日当りの乗客数が1人を切る例などは事業の再検討が避けられない。市民1人当たり負担額は平均が700円程度であり、300円未満のものが全体の60%を超える。一方で1000円超の路線が20%（とくに小規模な自治体に多い）あり、これが1路線当りの値と考えると深刻な状況といえよう。利用者1人当たり経費の分布域は大変広いが、1000円を超えるものが36%あり、これらはバス以外の交通機関の採用と比較検討することが望まれる。最後にキロあたり限定依存人口は100人未満の路線が16%あり、これらが大きな経費を生じているのであれば問題である。逆に、この人口が1000人以上の路線が18%もある現実にはコミュニティバス事業の不可欠さを表している。

指標	単位	平均	変動域
市民の利用率	%	1.32	0.01 - 30.0
市民1人当たり負担額	円/人	714	0 - 7930
利用者1人当たり経費	円/人	1137	47 - 11700
キロあたり限定依存人口	人/km	570	18 - 3280

(3) コミュニティバスの類型と事業評価

これらの評価指標値に先に述べた5つのコミュニティ

バス類型によって有意な差が見られるか否か、分散分析を施したところ、市民1人当たり負担額とキロあたり限定依存人口について有意な差が見られた。分析結果の詳細はここでは省略するが、以下のような結論を得た。

- 市民1人当たりの負担額は、路線サービス大規模群において抜群に大きい。当然の結果とも言えるが、市民の合意に基づくことの必要性が痛感される。
- キロあたり限定依存人口は、サービス密度集中群において高い値を示す。因果のいずれかは判らないが路線特性に相応しい評価が出たものと言える。

このような評価指標の分析は、さらに基本的な乗車人数の指標も加えて、今後指標相互間の関係分析やさらに具体的な路線評価に結びつけていくことが必要である。

5. 総括の試み

以上の分析より見えるところは、いわゆるコミュニティバスの事業は極めて目的意識があいまいなまま、為政者や行政の存在証明のためのみに実施されている事例が少なくないことである。その結果として、際限のない公的資金の持出しに陥ることもあるし、少なくとも公的資金投入効果の低迷を招いている。そして、それが公的企業会計の健全化を求める世論と結びついて、当初の政策意図（理念）にもかかわらず、往々にして安易な事業廃止論に帰結している。

ここで大切なのは、利用の拡大が公的資金投入額の削減をもたらすというメカニズムを広く市民に周知させることである。自覚ある市民の協働こそが、総合交通政策成功の秘訣であることを今一度確認する必要がある。そして、その総合交通政策なにかんずく公共交通マスタープランの策定こそ、自治体行政喫緊の課題であって、コミュニティバスはその中に適切に位置づけられてこそ、その真価を発揮できるといえよう。

おわりに

本論はこの数年考察を繰り返してきたコミュニティバスの評価と功罪の判断について、ひと区切りをつけるための総括への着手宣言である。前半の1, 2章は「バスサービスハンドブック」（土木学会刊）の拙稿部分より転載した。後半は私どもの研究室の最近3年に渡る卒論（山田諒、大橋祐樹、山口友規）よりまとめたものである。後半に関しては、先に2006年土木計画学研究発表会春大会において発表した（阪本康孝）ものであるが、当時のコメンテーター等から頂いた批判も取り入れて、分析方法から全面的に改訂した。本論文の今後も含めた作業に上記の諸君の協力を感謝する。