



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Title	市内バス経営における2つの戦略(本文(Fulltext))
Author(s)	竹内, 伝史
Citation	[都市計画] no.[141] p.[87]-[91]
Issue Date	1986-07
Rights	本著作物の著作権は(社)日本都市計画学会に帰属します。本著作物は著作者である日本都市計画学会の許可のもとに掲載するものです。ご利用に当たっては「著作権法」に従うことをお願いいたします。
Version	出版社版 (publisher version) postprint
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/24024

この資料の著作権は、各資料の著者・学協会・出版社等に帰属します。

市内バス経営における2つの戦略

Two Strategies on the Management of a City Bus

はじめに

1. バス離れと市内バスの経営問題
2. 都市の公共輸送政策と二つの路線
3. 市内バス経営問題の構造
4. 政策路線の分離とその生産性管理
5. 名古屋の基幹バスから学ぶこと

あとがき

中部大学土木工学科 竹内 伝史

Denshi Takeuchi

はじめに

これまで交通計画は交通施設の整備計画をもって事足りりとしてきた観がある。しかし、昨今では、とくに公共輸送計画において、輸送サービスの供給成果までを含んで交通計画の目的とすることが多い。また、公共事業財源の制約が強調される中において、実務的計画にとっては財源調達の方法と投資効果の測定も重大な要素となってきた。

この両傾向の結果として、公共輸送の路線経営の問題が交通計画としても避けて通れない問題として注目されるようになった。特に、市内バスについては、固定資本費の規模がそれほど大きくならないだけに、運営費を主軸とした経営問題という新しい側面をもっている。本論では都市交通に重要な役割りを分担する市内バスの経営問題の構造を分析するとともに、政策のあり方、そしてそれに寄与するための交通計画のあり方を考えてみたい。

なお、市内バスには公営事業と民営事業がある。両事業の形態と事業活動の成果には種々の違いがあり、その良否がしばしば論じられる。しかし、都市交通政策の中で公共輸送サービスの適切な提供が期待される点においては両者の間に本来違いがあるべきではなく、その運営方式にもさほど違いがあるようには思われない。また、どちらの事業も、同様の経営問題を抱えているようであり、世上よく指摘される両者の違いは程度の差でしかないように筆者には思われる。そこで、本論ではとくに両者を弁別することなく、市内バスの問題として考察を進めて行きたい。とはいえ、基礎となるデータや知識は公営事業から得られており、民営事業には筆者の思いもつかぬ企業行動や意志が存在するかも知れない。これらの点が本論の主旨に影響を与えるものでないことを願っている。

1. バス離れと市内バスの経営問題

全国に公営バス事業を持っている都市は39都市あるが、このうち昭和58年度に経営損益で赤字を出している都市は20都市で、その合計欠損額は約19億円である¹⁾。また、この年度が黒字であっても累積欠損金に比べれば見るかげもない程度の事業体も多い。そして、全国40公営交通事業の累積欠損金は図-1のように昭和55年以後増加の一途をたどっている。この欠損金は都市高速鉄道等の事業をふくんでいるが、バスに限ってみてもおそらく同様の傾向が見られるであろう。

このような市内バス事業における赤字の増加傾向は、バス乗客の減少(図-1)と道路混雑によるバスの表定速度低下(図-1)と軌を一にしているように見える。前者は料金収入の低下を招き、後者はサービス供給における生産性低下を如実に表している。

一方、これらの公営事業は独立採算制によって運営されており、赤字再建団体に指定(昭和61年現在10団体²⁾)された場合のほかは、事業外部からの財政補助にはほとんど見るべきものはない。したがって、このような赤字は短期借入金によって補填せざるをえないが、この借入金の利息が再び企業会計を圧迫することになる。名古屋市³⁾の試算によれば、赤字発生後15年も経過すれば、この利息が単年度欠損の60%にもなる例が示されている。

このような事態を回避するため、事業体は往々にして経営規模の縮小に向かう。実際、一般に各バス路線間の経営状況の格差は大きく、多数の赤字路線を少数の膨大な黒字路線で支えている(内部補助)場合が多い。したがって、大きな赤字路線を切り捨てることは、短期的には企業会計を黒字に転化させる可能性をもっている。しかし、路線の切り捨ては長期的には路線網全体の完結性

と信頼性喪失をもたらし、全体の利用客減少に繋がりやすい。ましてや、経費節減のための安易なサービス水準のきり下げは、一挙にバス離れを昂進させることになろう。そうすれば、料金収入は再び減少し、バス事業の経営問題は悪循環に陥ることになる。

このように、今日の市内バスの経営問題は、サービス水準の低下を媒介とした企業会計の赤字発生と乗客逸走の悪循環からの離脱の中に、その解決方法が見出されねばならない。

2. 都市の公共輸送政策と二つの路線

経営状況の改善のために一部路線を切り捨てることについては、都市交通政策上からも許されないことが多い。都市における公共輸送の振興の必要性は、次の4点から指摘できる。

①都市交通をすべて（個人）自動車で処理することには、都市空間やエネルギーの有効利用の上からも、以下の③、④に述べる理由からも無理があり、自動車から転換した交通の受け皿として、公共輸送システムが必要である。

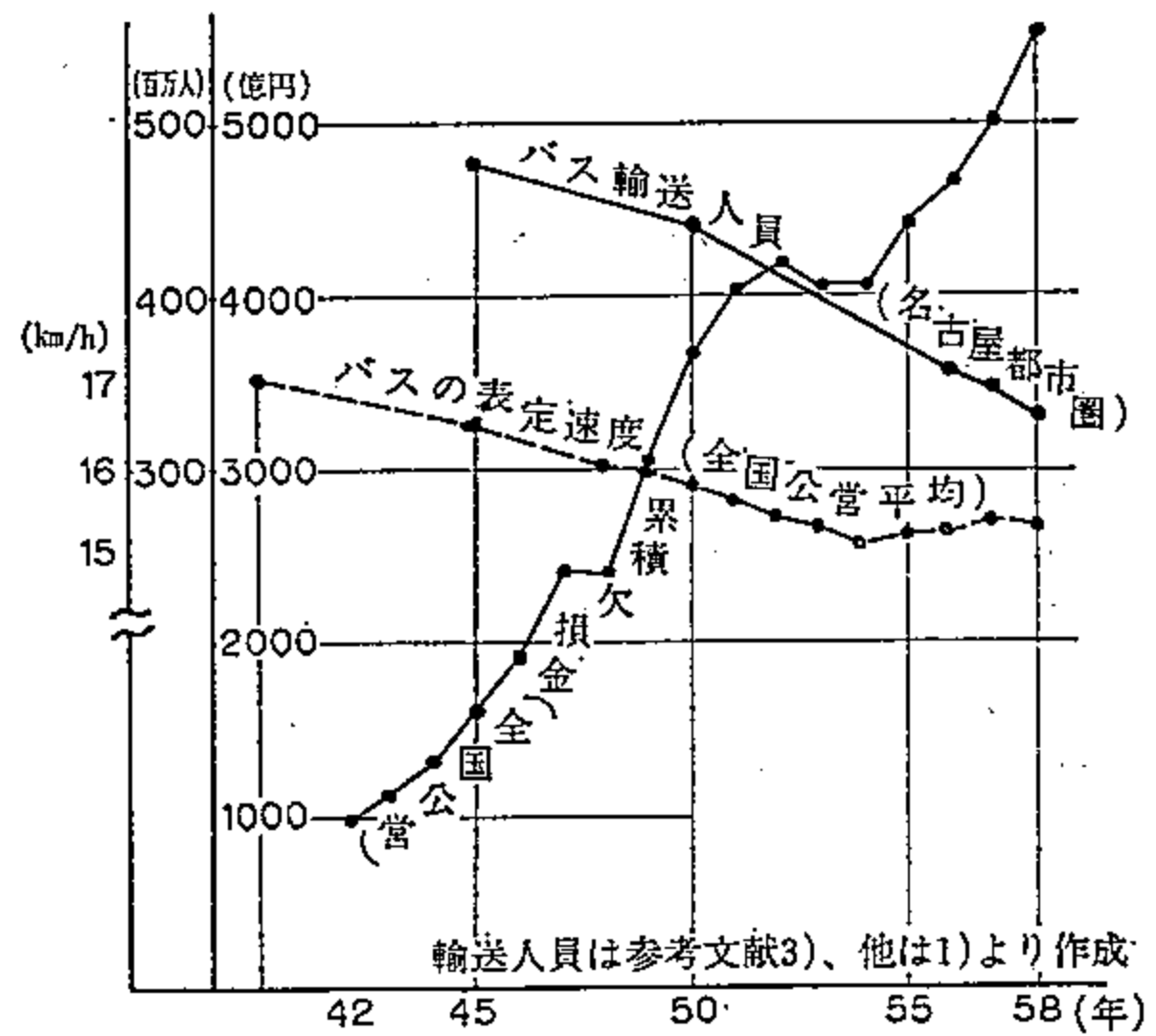
②自動車交通を、ある水準に抑制するに当たって、最も望ましい方策は、利用者が自発的に自動車利用を抑えることにある。そのためには、それを誘起できるほど魅力的な公共輸送システムが必要である。

③この生活圏の拡った今日の都市で、自動車に乗れない人々に社会行動能力（モビリティ）を供給できるのは公共輸送サービスである。モビリティのシビルミニマムを確保する観点からの公共輸送政策が必要である。

④公共輸送網は都市構造と市民活動の構造を誘導する性格が強い。自動車化による散開した都市構造と市民活動の分散を回避し、長年にわたって蓄積された都市集積を活用するために、公共輸送の整備が貢献する。

この4項目のうち前2項は、その目的自体が公共輸送の輸送需要をもたらす、また需要が生じなければ意味のないものであるが、後2者は、その目的の達成が必ずしも大量の需要発生を意味しない。③は需要が少なくても整備が必要となるし、④は結果的には大量輸送需要を期待しているが、当面の目的は別のところにある。このような後者の目的によるバス路線は政策路線と呼ぶことができる。これに対し、前者の目的によるものは企業路線と呼ぶことにする。

企業路線は、輸送需要を自動車から奪いとるためにある路線だから、そのサービス水準を魅力的にするためには大規模な傾斜的な投資が必要となろう。しかし、その経費は増加した乗客によって報われる。また、それが報われないような投資は不適當である。このような路線に



図一1 公営バスの累積欠損金と走行環境

Fig. 1 Cumulative deficit and operational environment of public buses

は独立採算制というシステムが適切である。これによって企業活動は合理的かつ効果的に運営されるであろう。

一方、政策路線にあっては、目的の遂行は直接乗客に結びつかない。ましてや料金収入に結びつかないから独立採算制は適当なシステムとは言えない。この政策路線が生じる理由には次のようなものが考えられる。

①市民の日々の生活を支えるモビリティの最低限を確保するために必要な公共輸送サービスを供給するもの。〔シビルミニマム（福祉）路線〕

②行政上の歴史的経緯に基づく事情や公共施設の合理的利用のために必要なもの。〔行政路線〕

③都市構造の整備を誘導し、または都市計画の意図を闡明にして、将来の交通需要創出を企図するもの。〔先行投資路線〕

これからも判るように、これら政策路線の原因は、輸送事業外部にある。それゆえ、その目的に見合った補助金が、輸送事業外から補填されることは当然といわねばならない。補助金と政策目的の達成度との間の費用便益評価は輸送事業の外で行われればよいのであり、そこに旅客需要の介在する必要性もないのである。

3. 市内バス経営問題の構造

こうして、市内バス事業の一部には外部からの財源補助を妥当とするものがあることは一般に認めるところである。にもかかわらず、この外部補助が忌避される理由は、補助をもちこむことによって、企業の生産性向上へのインセンティブが失われ、いわゆる「親方日の丸」現象が起こることによって、サービスも低下し、客離れ

と効率低下が同時に惹起されて、かえって赤字幅が拡大して、補助が天井知らずとなる悪循環を恐れるからである。

したがって、適切な補助金を導入して構造的な赤字路線による経営上の圧力をとり除き、健全な企業努力を可能ならしめるためには、市内のバス路線を何らかの指標によって、上述の企業路線と政策路線に分別し、後者に対してのみ外部補助を導入する体制を作ることが肝要である。これによって、バス路線は表一1に示すように全く運営目的と経営管理原則の異なる2つの路線群に分かれることになる。企業路線は自らのサービス戦略によって需要を喚起し、その需要から得られる収入が経費を上回ることによって、その経営が評価される。政策路線については外部補助が投入されているから、このような経営評価方式は始めから成立しない。この路線では投下資金に対するサービス提供の量によって、その生産性が評価される（いわゆるコスト・パフォーマンス分析）こととなる。さらに、補助額を決定するための基準が整備されねばならない。

今一つ注意すべきは、企業路線は決して黒字路線のみではないことである。市内バス路線はネットワークを構成しており、黒字路線は往々にして接続する赤字路線から乗客を供給されている。すなわち、黒字路線の黒字額は一定限の赤字路線の赤字補填に用いられることが必要である（内部補助）。元来、一つの事業者が多くの路線を運営することの意義は、この効果を期待するところにあるともいえよう。したがって、企業路線と政策路線を分離する指標は連続的なものでなくてはならず、分離を判別する臨界点は政策的に変化させうるものであることが望ましい。

ところで、従来、各路線の経営状況の判断は、営業係数を用いて行われてきた。いま、この係数の逆数を展開すれば表一2のようになる。すなわち、営業係数には集客成果や運行生産性などの企業の努力によって左右される部分と、路線が地域に設定されると同時に決まってしまう各路線の素質ともいべき潜在集客能力の両者を含んでいる。それゆえ、営業係数による各路線の経営状況判断は、生産性向上の努力を十分評価しきれなかったり、逆に努力の不足を路線の素質の悪さを口実に見逃してしまったりすることが起こる。したがって、これらのうち潜在集客能力に当たるもので、上述の路線の分離判断を行えば、分離後の路線については生産性向上の努力

表一1 経営戦略による2つの路線

Table. 1 Two sorts of routes based on management strategies

	A. 企業路線	B. シビルミニマム路線
経営戦略	独立採算制	市民モビリティのシビルミニマム供給
サービス基準決定	利用客転換誘致を可能ならしめる水準	ミニマム基準
経営財源	料金収入など	福祉財源+利用者負担金
生産性評価指標	収入/費用	サービス供給量/費用

表一2 営業係数（その逆数）の分解

Table. 2 Analysis of operation coefficient

1	収入	収入	旅客キロ	潜在沿線需要	走行キロ	乗務時間
営業係数	経費	旅客キロ	潜在沿線需要	走行キロ	乗務時間	経費
		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
(A) 料金水準	物価政策もあって、交通政策のみでは決め難い。サービス水準ともトレード・オフの関係にある。サービス水準が反映する（強烈的な施策が必要）。路線個々よりも地域的傾向が大きい。路線の設定により決定する。企業環境（走行環境）と運行計画が影響する。路線ごとの差異は少ない。					
(B) 集客成果						
(C) 潜在集客能力						
(D) 運行生産性						
(E) 労働生産性						

や集客努力の成果が十分評価できることになる。

そこで、この潜在集客能力に当たる指標を、以下路線ポテンシャルと呼んで議論を進めることにする。この路線ポテンシャルの計測法としては、各路線の停留所勢力圏内に含まれる居住人口、経済活動の量、郊外鉄道や地下鉄などのターミナルの規模を地図上で計測する方法を採っている。前から順に、居住系ポテンシャル、業務系ポテンシャル、ターミナルポテンシャルと名付けているが、これらの相対的な重みや、停留所勢力圏の大きさ、そして具体的に採用する活動指標によって、路線ポテンシャルの値は全く違ったものとなる。しかし、同じ基準によって算出すれば、ある都市域における各路線相互間の相対比較は可能な指標を得ることができる。

4. 政策路線の分離とその生産性管理

この路線ポテンシャルの実際の算出手順については、さまざまな方法が考えられ、目下その妥当性を分析中である。ここでは、一応算出された路線ポテンシャルを用いた政策路線の分離判別法とその補助基準の考え方について図一2を用いて説明する。

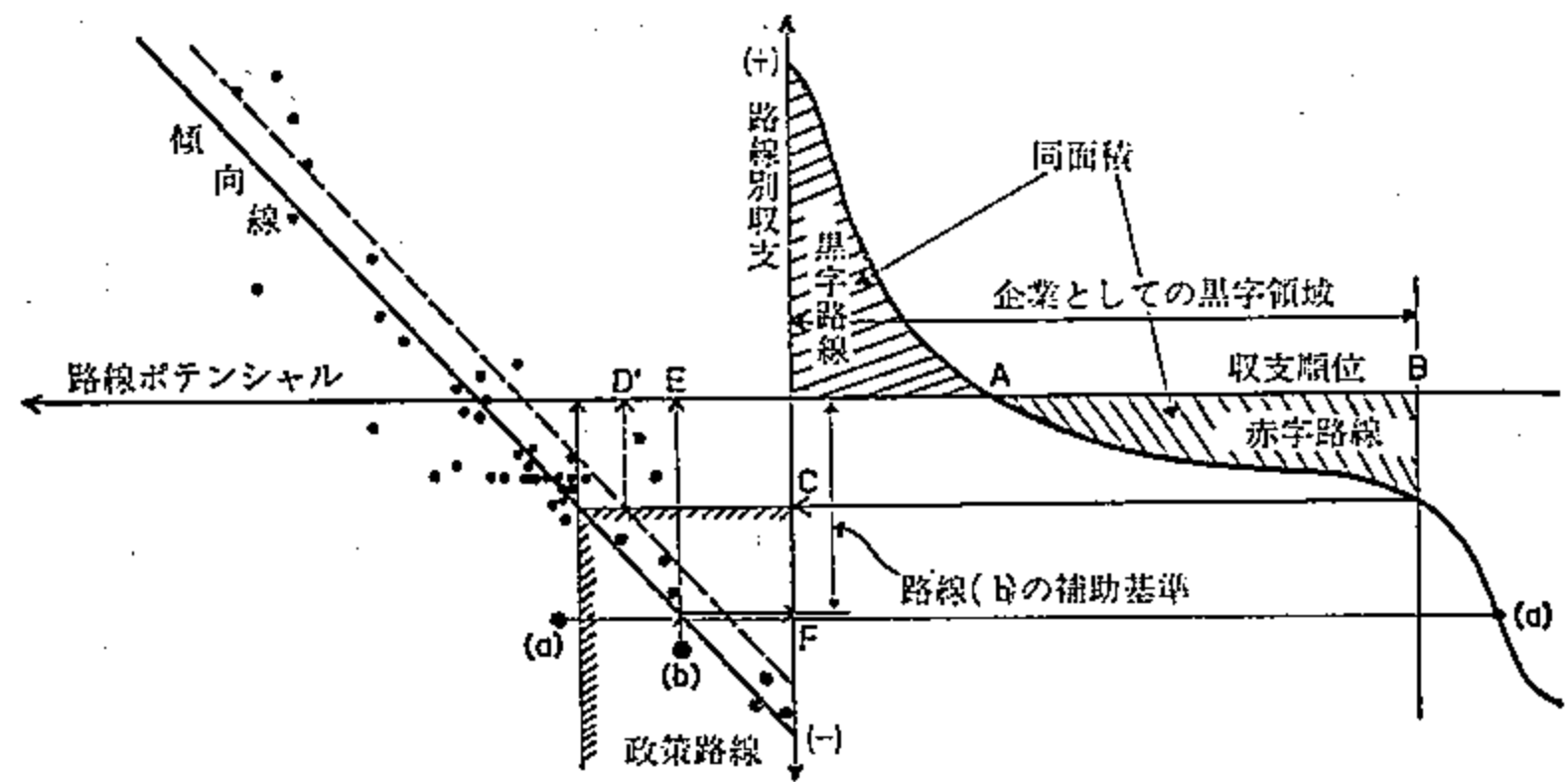
図一2の右の図は、各路線の収支をその順位に従って

並べたものである。この図から判るようにB番目以降の路線の存在が、この企業の会計を赤字にしている元凶である。しかし、これをもって直ちに、これらの路線を政策路線と認定することは、企業努力のインセンティブを失わせることは先に述べた。そこで、算出された路線ポテンシャルと収支額との関係をプロットすると同図左のようになる。一般にこれらの点は、各路線の企業努力の成果を反映して、きれいには並ばないが、図のような傾向線（回帰線）を引くことはできる。ここで、この傾向線は集客努力や生産性向上への努力が平均的であるときの路線ポテンシャルと収支額の関係を表している。そこで、右図のB番目路線の収支額Cを用いて、左図の傾向線上でこれに対応する路線ポテンシャルDを求めれば、このDを政策路線を判別する臨界ポテンシャル値と見ることができる。これにより、路線ポテンシャルがDよりも低い路線が政策路線と判定される。図中(a)で示されるような路線は、収支順位ではB以下にあっても、潜在的な素質はあるのだから、政策路線には入れず（補助対象とはせず）、企業努力により経営改善が為されることが期待される。

一方、図中(b)のような政策路線の補助基準は、そのポテンシャルEに傾向線上で対応する収支額（赤字額）Fを参考に決定することができる。こうして、政策路線を分離して補助額を決定するとともに、企業努力の不足部分を指摘し、生産性向上へのインセンティブを助長することが可能になる。

しかし、この方法では(a)のような明らかに企業努力の不足がうかがわれる路線が皆無の場合には、企業路線と政策路線の分離は固定され、経営改善は現状のままで進歩が止まってしまう可能性がある。このような事態を回避するためには同図左の破線で示したように、傾向線を平均的な線よりやや上にずらしておくことが考えられる。どれだけずらすかについては、各点の分布状況を勘案しつつ、なおかつ常にずらしつづけることがよいであろう。この方式は定期的に上述の分析と判定を繰り返すことを前提としている。

ただ、事業者がこのような判定法を察知し、有利な補助条件を引き出すため、全路線についてサボタージュを行うような場合には、過剰補助に対する防衛機構は内蔵されていない。このような事態に対処するためには、健全な企業経営状態と思われる時期のデータによる上述の分析から、路線ポテンシャルに基づいた標準収支を算定しておくことが考えられる。



図一 2 路線ポテンシャルによる政策路線の判別

Fig. 2 Discriminating political routes according to route potential

また、政策路線の補助額の決定は、同路線の生産性向上の努力を保障する措置には全くなっていない。このためには、表一2に述べた生産性を測定する指標（実効走行キロ等が考えられる）を別途用意し、投下費用とのコスト・パフォーマンス分析を行う必要がある。これは、補助金を支出する会計側からも重要な姿勢である。さらに、補助金額の膨張を避けるためには、政策路線の運行請負い制度が考えられる。民営・公営を問わない複数の事業者の競争入札によって、最小の補助金額をもって一定の輸送サービス供給を委託するものである。

5. 名古屋の基幹バスから学ぶこと

企業路線においては何よりも旅客需要を喚起することが大切であり、それに見合った旅客増があるならば、旅客誘致のための出費はどれだけ増大してもよい。今日、市内バスの旅客増は、自動車利用者からの転換によることが、その最も目的とするところであることは先に述べた。

このためには、長期的にバス・サービスの魅力を高めていくことが必要であり、それには基幹的な路線のサービス改善への傾斜的集中投資が有効であるように思われる。その意味で、名古屋市が昭和60年4月から運行開始した基幹バスは一つの良い例を示したものといえよう。

快適な乗り心地と時速20kmという表定速度そしてオフピークでも3分間隔の運行頻度といったサービスの特性については、既にしばしば報告されているから省略する。ここでは、このシステムのゼロサム社会におけるオプションとしての特色に注意を喚起しておきたい。それは二つの点からいえる。第1は道路における通行権を一般自動車から基幹バスに移したことである。第2はこのシステム整備の費用24億円のうち60%は道路財源から支

出されており、事業者の負担は36%に過ぎないことである⁴⁾。従来、交通システムの新設は他の既存システムとは独立に行われるのが常であった。基幹バスの誕生はこれとは異なっている。いわばシステム生誕の経緯からして自動車交通からの転換の誘導と受け皿という性格が備わっているといえよう。

したがって、サービス改善の効果は、バスシステムとしての絶対的改善もさることながら、同一道路を走行する自動車利用の交通との相対的意味において、より大幅な改善が成されているといえる。開通後半年の時点での調査では、利用客は従前のバスに比して7,100人/日の増加と好調であるものの、残念ながら自動車利用からの転換は3%弱と報告されている⁵⁾。しかし、今後の路線増設や関連施設の整備によってシステムが定着して来るに伴い、徐々にその効果を発揮してくるものと期待されている。

あとがき

この公共事業制度なにかんづく交通事業制度の流動的な状況下において、重要なことは、問題の制度的な側面に把われず、より本質に近いところで解決を計ろうとする

姿勢と、実行に当たっては各種事業制度を前例に把われず総合的に活用していくことであろう。その意味で、基幹バスの実施に当たって、名古屋市の担当者が為した国の縦割り行政によこいを通した努力の成果は大きい。また、市内バスの経営基盤の安定のための理論整備の努力も注目すべきであろう。

筆者は、これらの活動に側面より関与し、本論を著すほどの知見を得たことを幸運に思っている。

参考文献

- 1) 日本都市交通労働組合：都市交ハンドブック，1984年版，1984. 8.
- 2) 名古屋市交通問題調査会：市営交通事業のあり方と経営健全化方策（第二次答申），名古屋市，1983. 10.
- 3) 運輸省中部運輸局：中部運輸レポート，1985. 4.
- 4) 名古屋市交通局：基幹バス，1985. 4.
- 5) 名古屋市：基幹バス新出来町線運行効果測定調査報告書，（名古屋市総務局），1986. 3.
- 6) 山田寿史・竹内伝史・鈴木 武：バス路線の経営分析と潜在集客能力，土木計画学研究・講演集8（土木学会），1986. 1.，p.169～175