

「ちょい乗りシステム」～バスとタクシーの間を埋める乗合運送手段の必要性和その設計*

“Choi-nori System” – Necessity and Design of Small Capacity Public Transport System*

福本雅之**・加藤博和***・小森俊文****

By Masayuki FUKUMOTO**・Hirokazu KATO***・Toshifumi KOMORI****

1. はじめに

都心部における自動車交通への過度の依存は、渋滞や路上駐車などを招き、都市活動の効率を低下させるとともに、都心部の魅力低下や、環境負荷増大の原因ともなる。このため、都心部への車両流入を抑えることが必要とされる場合、その方策として、ロードプライシングなどによる直接的抑制とともに、公共交通充実や徒歩・自転車通行環境整備、およびパークアンドライドのようなインターモーダル施策による都心部の非自動車移動の利便性向上などが考えられる。この際、都心へのアクセス手段の確保とともに、都心内を回遊できる移動手段の整備も合わせて重要である。

名古屋市では、2004年に市交通問題調査会が答申した「なごや交通戦略¹⁾」において、2001年時点で3対7となっている公共交通と自動車の手段分担率を、2010年に4対6にすることを目標として掲げている。その実現のために、1)自動車の流入や違法駐車への抑制、2)公共交通の使いやすいまちづくり、3)使いたくなる公共交通の実現、4)環境にやさしいライフスタイルの普及、を柱として、様々な施策を実施するとしている。このうち、3)使いたくなる公共交通を実現するための具体的方策の1つとして、買い物や通院などの短い移動に便利であり、都心での歩行支援や拠点駅周辺での移動支援、生活の足として活用できる新しい公共交通サービスとして、「ちょい乗りシステム」の導入を挙げている。なごや交通戦略では、公共交通への転換目標を達成するのに必要とされる移動回数(20万回/日)の内、約4分の1が、ちょい乗りシステムによってまかなわれることが想定されている。

本稿では、ちょい乗りシステムの概要について述べた上で、名古屋市内で過去2回実施された運行実験について紹介し、システムの本格導入のために、今後、検討が必要な事項について考察する。

* キーワード：公共交通計画、公共交通運用

** 学生員、修(工)、名古屋大学大学院 環境学研究所
(名古屋千種区不老町C1-2(651)、TEL 052-789-3828、
E-mail fukumoto@nagoya-u.jp)

*** 正員、博(工)、名古屋大学大学院准教授 環境学研究所

**** 正員、修(工)、(株)帝国建設コンサルタント

2. ちょい乗りシステムの概要

図-1に、ちょい乗りシステムの概要を示す。ちょい乗りシステムは著者の加藤が発案したもので、鉄道・バスの端末手段としての機能や、地区内移動支援の機能を持

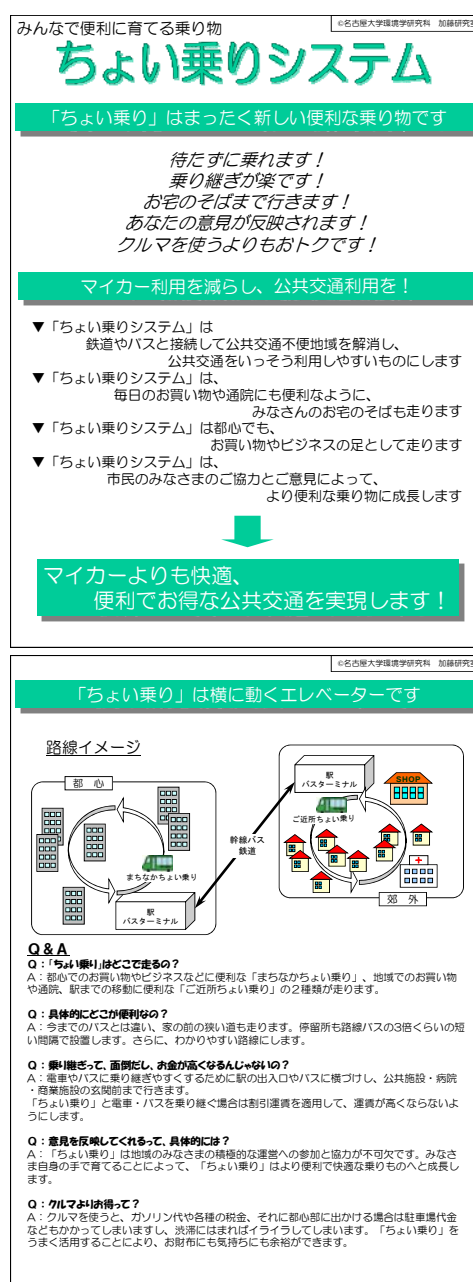


図-1 ちょい乗りシステムの概要¹⁾

った乗合運送サービスである。通常の路線バスよりも小型の車両を用いて細街路にもサービスを提供し、高頻度運行、低廉な運賃設定を行うことで、鉄道・バスといった従来の公共交通機関ではカバーできていない、住宅地内、都心部などにおける短距離の移動に使われることを想定している。このような位置づけを、トリップ距離・利用者密度に応じた交通手段を表現するグラフに示したものが図-2である。

(1) ちょい乗りシステムの萌芽的事例

現在、全国各地で提供されている乗合運送サービスのうち、ちょい乗りシステムに近い事例として、以下のようものが挙げられる。

1) 都心部における移動支援システム

東京都心部において日の丸自動車興業が運行している「無料巡回バス（丸の内シャトル・メトロリンク日本橋）」や、福岡都心部において西鉄バスが運行している「福岡都心100円バス」などが挙げられる。

両者とも、鉄道路線・駅、バス路線や商業施設などが集中している大都市中心部での運行であり、従来は徒歩に依っていたと考えられる、数百m～2km程度の移動をターゲットとした乗合運送サービスである。前者は広告効果によって、後者は利用客が多いことによって支えられるビジネスモデルとなっている。また、2007年10月～11月にかけて、神戸市でEST（Environmentally Sustainable Transport）の観点も含めた「KOBESTちょいのりバス」という社会実験が実施された⁴⁾が、これも都市内における歩行支援交通の取り組みと位置づけられる。

大都市ではないが、愛知県豊田市中心部において市が民間事業者に委託して運行している「中心市街地玄関口バス」は、駅から1km程度の範囲にある市役所、病院（現在は移転）、商業施設などを結ぶものであり、やはり従来は徒歩に依っていた移動をターゲットとしたものである。運賃（100円）と公的補助で運行されているが、必然的に短距離利用が多いため、運行距離あたりの収入が大きく、比較的良好な収支率を保ってきた。

2) 住宅地における移動支援システム

大阪市交通局が31路線を運行している「赤バス」や、小牧市桃花台ニュータウンにおいてあおい交通が運行している「ミゴン」などが挙げられる。

赤バスは、海外製の小型ノンステップバスを用いて、道路状況から従来のバス車両では運行が困難であった地域の路線や、公共施設・病院・商業施設などを結ぶ福祉的要素の強い路線を運行するものである。

ミゴンは、7人乗りタクシー車両を用いた乗合運送サービスである。夕方は、タウンセンターにある商業施設からの帰宅利用をターゲットとし、ニュータウン内とその周辺地区であれば利用者の自宅までを運行する。深夜

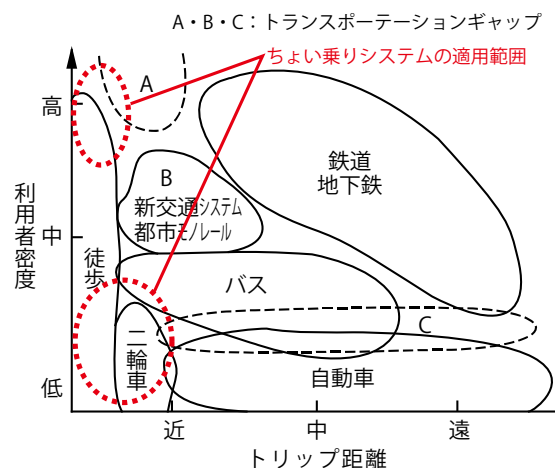


図-2 ちょい乗りシステムの適用範囲³⁾より作成

時間帯は同社による路線バス終車後の代替として鉄道駅からニュータウンまでの間を運行している。事業者にとっては、利用者数に応じた適正なサービス供給となり経費節減が可能となるほか、深夜割増運賃をバスの場合の2倍よりも高く設定（ミゴンは3倍）することで収益率の向上に寄与している。利用者にとっても、タクシーよりも安い値段で自宅近くまでの乗車が可能であるというメリットが存在する。これは、少量乗合運送サービスによって、深夜という公共交通空白を解消する試みとして位置づけられる。また、公的補助は受けていない。

(2) ちょい乗りシステムの種類

以上の事例を参考に、ちょい乗りシステムとして、1) まちなかちょい乗り、2) ご近所ちょい乗り、3) ムーンライトちょい乗り、の3種類が構想されている²⁾。

1) まちなかちょい乗り：都心部の商業集積地域での運行を想定する。ビジネス客の業務目的移動や買い物客の回遊移動での利用を見込む。都心の回遊機能を向上させる「横に動くエレベーター」としての役割を担う。

2) ご近所ちょい乗り：中学校区程度の広さの住宅地での運行を想定する。通勤・通学客の鉄道駅までのアクセス・イグレス移動や、買い物・通院などの自由目的移動での利用を見込む。デマンド運行やフリー乗降制の導入も検討する。短距離の自動車利用の削減や、高齢者の移動手段確保などの役割を担う。

3) ムーンライトちょい乗り：夜間に、都心あるいは駅と各住宅地を結ぶ運行を想定する。飲食や残業からの帰宅客の利用を見込む。特に終電・終バス後の代替運行を実施し、深夜の移動需要に対応する。車両は、昼間時にまちなか・ご近所ちょい乗りで用いた車両を活用する。

(3) ちょい乗りシステムの主な仕様

ちょい乗りシステムでは、需要に応じてワゴン車から小型バス（定員4～30人程度）のうち、適正なサイズの車両を使用する。システムとしての統一性を明確にす

るため、車両のカラーリングは統一的なものとする。ま
ちのシンボルとなるような、特徴的で魅力的な車両を用
いる。住宅街の細街路を走行することから加減速が多く、
静寂性確保も必要であることと、環境にやさしい交通機
関というイメージを押し出すため、ハイブリッド車など
の低公害・低燃費車両の導入も望ましい。

路線は、小回り循環もしくは直行型とし、路線長は
5km程度までとする。病院や駅、商業施設などを結び、
鉄道・幹線系バスとの結節も確保する。停留所は100m
間隔程度で設置し、施設では敷地内に設置するなど、乗
降の利便性を高める。場合によってはミーティングポイン
ト型の押しボタンによるデマンド運行も考えられる。

運賃は、まちなかちよい乗り・ご近所ちよい乗りに
ついては低廉な設定とし、市バス・地下鉄などとの乗継
割引の設定や、共通カードシステムを導入する。また、
ムーンライトちよい乗りは、バスより高くタクシーより
安い割増運賃として、全体としての収支改善を図る。

(4) ちよい乗りシステムの運営方法

ちよい乗りシステムの実現性を左右する最大の問題
は、採算性をいかに確保するかである。(1)で挙げた事
例ではこの点が解決されていたが、一般に広げていくた
めにはリスクが大きい。このため、狭い運行区域という
特徴を生かし、地域や利用者が参画し協働する運営スキ
ームとすることも想定する。具体的には、沿線企業から
広告収入を得ることや、沿線企業・住民が協賛金を負担
する制度の導入などが考えられる。

3. ちよい乗りシステムの運行実験

名古屋市内では、ちよい乗りシステムのうち、「ま
ちなかちよい乗り」の運行実験が、都心の栄地区で2006
年に、また名駅地区で2007年にそれぞれ実施された。

(1) まちなかちよい乗りフェスティバル

2006年11月10日～16日の間、名古屋市栄・大須地区
において、名古屋市が主催者となり「まちなかちよい乗
りフェスティバル」が行われた。これは名古屋市で行われ
た「アセアン日本都市交通セミナー（2006年11月13日
～16日）」に合わせて実施されたものである。このうち
10日～12日の3日間、栄・大須地区を結ぶ「ちよい乗り
バス」の運行が行われた。使用車両を写真-1に、運行ル
ートを図-3、運行内容を表-1に示す。

運行の結果の詳細は、吉田ら⁹⁾がまとめている。利用
者は3日間で合計4,638人であった。レトロ調車両に利用
者が集中したことや、道路渋滞の影響などを受けて、ダ
ンゴ運転となったり、大幅に遅れて運行されたりする状
態が、特に来街者が増加する午後以降に多く見られた。



写真-1 ちよい乗りバス（2006年度）の車両



図-3 ちよい乗りバス（2006年度）の運行ルート

表-1 ちよい乗りバス（2006年度）の運行内容

運営主体	名古屋市
運行受託	名鉄バス（株）・知多乗合（株）
車両	小型バス（約30人乗り）ほか9台
運行日	2006年11月10日（金）～12日（日）
運行時間帯	10時台～18時台 この間5分間隔、1周約35分
バス停	13カ所
運賃	無料

(2) 名駅ちよい乗りバス

2007年11月16日～18日の3日間、名古屋市名駅地区に
おいて「名駅ちよい乗りバス」の運行実験が行われた。
この実験は、官民合同で組織された任意団体である名古屋
都市再開発研究会（事務局：名古屋商工会議所）が、
「名駅ちよい乗りバス運行実験調査」として、内閣官房
都市再生本部の「全国都市再生モデル調査」の補助金と、
名古屋市・国土交通省中部地方整備局の後援を受けて実
施した。使用車両を写真-2に、運行ルートを図-4、運行
内容を表-2に示す。



写真-2 名駅ちよい乗りバス（2007 年度）の車両

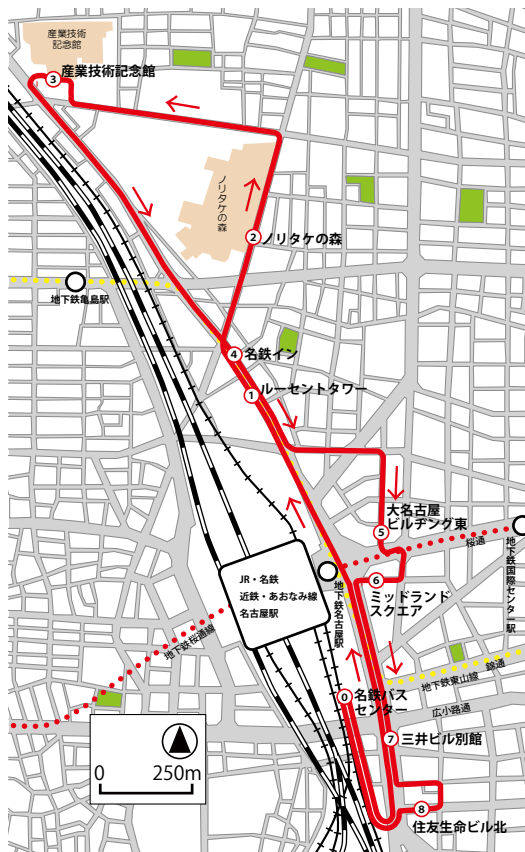


図-4 名駅ちよい乗りバス（2007 年度）の運行ルート

表-2 名駅ちよい乗りバス（2007 年度）の運行内容

運営主体	名古屋都市再開発研究会 (事務局：名古屋商工会議所)
運行受託	名鉄バス（株）・知多乗合（株）
車両	小型バス（約30人乗り）4台
運行日	2007年11月16日（金）～18日（日）
運行時間帯	10時台～17時台 この間15分間隔、1周約35分
バス停	9カ所
運賃	無料

利用者は3日間で2,272人であった。利用状況は、起終点である名鉄バスセンターでの乗降が最も多く、産業技術記念館、ノリタケの森、ミッドランドスクエアと続い

ている。このことから、名古屋駅やその周辺から、産業技術記念館やノリタケの森といった近隣の観光施設への利用が多かったことが伺える。前年の実験と同様、午後から夕方にかけての便は、道路渋滞の影響を大きく受けて遅れが発生する傾向にあった。

(3) 2回の運行実験から得られた課題

2回の運行実験では共通して、利用者から本格運行を望む声が聞かれ、100円程度の運賃負担であれば利用するという声もあった一方、無償だから利用したという人も多かった。本格運行の際、どの程度の運賃収入が見込めるのかは未知数である。

いずれも3日間という限られた日数での運行実験であったことと、ちよい乗りバスに乗ることそのものを目的とした利用者が多かったことから、実際の地区移動にどの程度利用されるか、あるいは、本格運行となった場合でも運行そのものが客を呼ぶ存在となり得るのか、という点についてさらに調査が必要である。また、都心部では停留所が設置可能な場所が限られ、仕様に掲げたような利便性の高い場所に必ずしも設置できないケースも多く見られた。停留所を良い場所に設置することが、短距離移動手段確保を旨とするちよい乗りシステムの生命線であることから、これを解決する方法も探る必要がある。

4. おわりに

本稿では、名古屋市の「なごや交通戦略」実施の一翼を担う「ちよい乗りシステム」について、その概要および、類似事例を述べた。また、名古屋市で過去2度にわたって行われた「まちなかちよい乗り」運行実験について紹介した。実験を通じて、導入を望む声は多いものの、停留所設置位置確保の困難さや、時間帯による運行時分の変化などの問題点も浮かび上がった。

今後は、ちよい乗りシステム導入可能性の条件などについて詳細に検討を行っていくことを予定している。

謝辞：本研究は財団法人旭硝子財団の助成を受けて実施した。また、本稿の執筆にあたってはデータ提供など、名古屋市の関係各局、名古屋都市再開発研究会はじめ、関係者各位の多大なご協力をいただいた。ここに記して謝意を示す。

参考文献

- 1) 名古屋市交通問題調査会：なごや交通戦略，2004.6.
- 2) 名古屋市総務局：なごや交通戦略に関する調査報告書，2005.3.
- 3) 新谷洋二編著：都市交通計画，技報堂出版，1993.5.
- 4) KOBEST2007 ウェブサイト：http://kobest2007.jp/
- 5) 吉田敏和・上村善和・宮脇英輔・橋本信義：まちなか「ちよい乗り」フェスティバルの開催について，土木計画学研究・講演集，Vol.35，CD-ROM，2007.6.