

銚子電気鉄道の利用状況と利用者特性

土谷敏治・北川進介・松下大輔・
宮本貴宣・高市裕史

はじめに

現在の日本において、地方中小私鉄が極めて厳しい経営状況におかれていることは周知の事実である。旧国鉄の地方交通線問題が一応の終結をみて以来、鉄道の存廃問題はしばらく沈静化していたが、最近再び廃止問題が論議され、実際に廃止される鉄道路線がみられるようになった¹⁾。これは、各社が経営合理化を進め、さらにいくつかの事業者は創意工夫をこらした経営努力に努めてきたが、独立採算制の枠組みの中では、既に経営の限界に達している事業者がみられることを示している。また、国による交通政策の転換が、不採算路線の廃止を促進する結果となっているとも解釈される²⁾。しかし、いずれの鉄道路線についても、日常生活を営む上でその路線を必要とする利用者が存在する。このような鉄道路線に対して、これまでも国や地方自治体によるいくつかの助成制度が実施されてきたが、国の政策転換によって、助成制度は地方が責任をもって運営していかなければならなくなってきた。今後は、むしろ経営補助の視点ではなく、都市計画や地域の交通計画の中で、鉄道をはじめとする公共交通機関を位置づけていかななくてはならない段階にきているといえよう。

鉄道路線の存廃を論議するにしても、また助成制度や都市計画、交通政策を検討するにしても、まずその鉄道路線のおかれている現状や利用状況の把握が不可欠である。そのような視点から、これまでに松本電気鉄道（土谷，1997）や上田交通（土谷，1999）について、その輸送形態や沿線住民の利用状況を調査、分析してきた。その結果からも明らかなように、経営側の視点に立った分析は、当該事業者の経営上の資料から可能であるが、利用者側の分析は、利用者や沿線居住者に対する新たな調査が必要であり、一部の鉄道路線を除いて十分な資料が入手困難な状況にある。すなわち、当該鉄道事業者の全面的な協力や、調査体制の確立なしには、このような調査・研究は実現できないのが現状である。

今回、千葉県銚子市の銚子電気鉄道の協力が得られることになり、銚子電気鉄道側の旅客統計に関する資料に加え、同鉄道の利用者に対するアンケート調査が実現した。本稿では、この旅客統計とアンケート調査の結果から、銚子電気鉄道の経営上の特徴、利用者の利用状況、利用者特性についての分析を行い、銚子電気鉄道がおかれている現状を明らかにするとともに、今後の課題について考察することを目的とする。

・ 銚子電気鉄道の路線と経営状況

白土（1996）によると、銚子電気鉄道は、1913年に銚子・犬吠間で開業した銚子遊覧鉄道をその嚆矢とするが、同社は経営難から早くも1917年に廃止を余儀なくされた。しかし、鉄道復活を望む声を受けて、1923年銚子鉄道が銚子・外川間6.4kmで営業を再開し、1948年に銚子電気鉄道と社名を変更して今日に至っている。

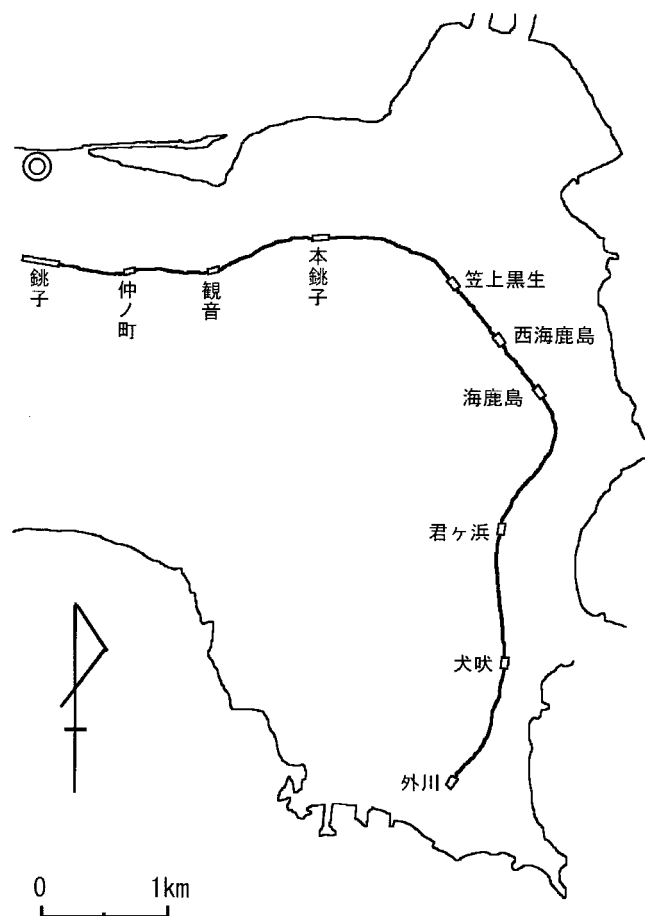


図1 銚子電気鉄道の営業路線

銚子電気鉄道の路線の概要を図1に示す。銚子電気鉄道の起点である銚子は、JR総武本線の銚子との共用駅で、JR線のプラットフォームの1つに銚子電気鉄道のプラットフォームが併設されている。同駅は、銚子市の中心部に位置し、駅前から北に向かって、利根川河岸の市役所

付近まで中心商店街が延びている。路線は、銚子から東進して笠上黒生付近から南東方向へ、さらに南に進路を変え、犬吠埼の西を通して、市域の南東端に位置する外川へ達している。笠上黒生付近までが市街地で、それ以降は西海鹿島、海鹿島付近でやや住宅が集積しているものの農地の中を進み、終点の外川以外に大きな集落は見られない。商業機能は、上記の銚子付近と、銚子漁港に近い観音付近にみられる。また、途中の仲ノ町は醤油工場に隣接し、銚子と観音付近には複数の高等学校が、本銚子のすぐ北には後述する清水小学校が立地する。犬吠は、犬吠埼の最寄り駅で、銚子電気鉄道にとって観光開発の拠点駅である。外川は、銚子市街地以外では沿線最大の集落で、港町でもある外川集落の中心駅で、同集落居住者による利用のほか、観光客の利用も考えられる。このように、銚子電気鉄道の路線はすべて銚子市域内に含まれることから、営業上の危機にさらされた場合、その存廃は市民を含めた銚子市の裁量に委ねられているといえる。

輸送人員（人）

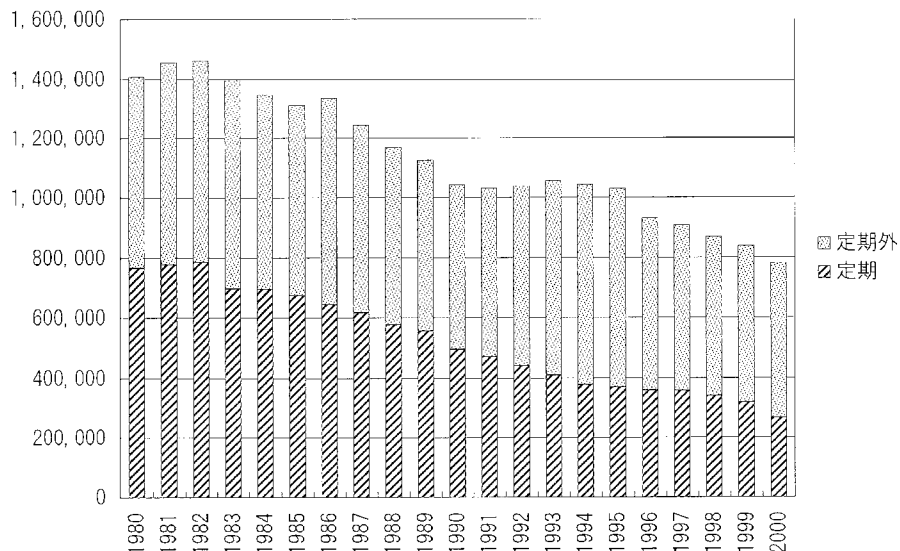


図2 銚子電気鉄道の年間輸送人員の変化
(資料：銚子電気鉄道による)

次に、銚子電気鉄道の経営状況を把握するため、年間輸送人員の変化を示したのが図2である。図では、年度ごとの資料が保存されていた1980年以降について、定期・定期外旅客別にその輸送人員を示している。図から明らかなように、1982年以降年間輸送人員は減少傾向にあり、2000年には80万人を下回った。この間、1980年代後半急激に輸送人員が減少している反面、いわゆるリゾート開発が進められた1990年代前半には若干の増加がみられ、1995年以降再び減少傾向が顕在化している。定期・定期外別にみると、定期旅客はほぼ継続的に減少していて、年

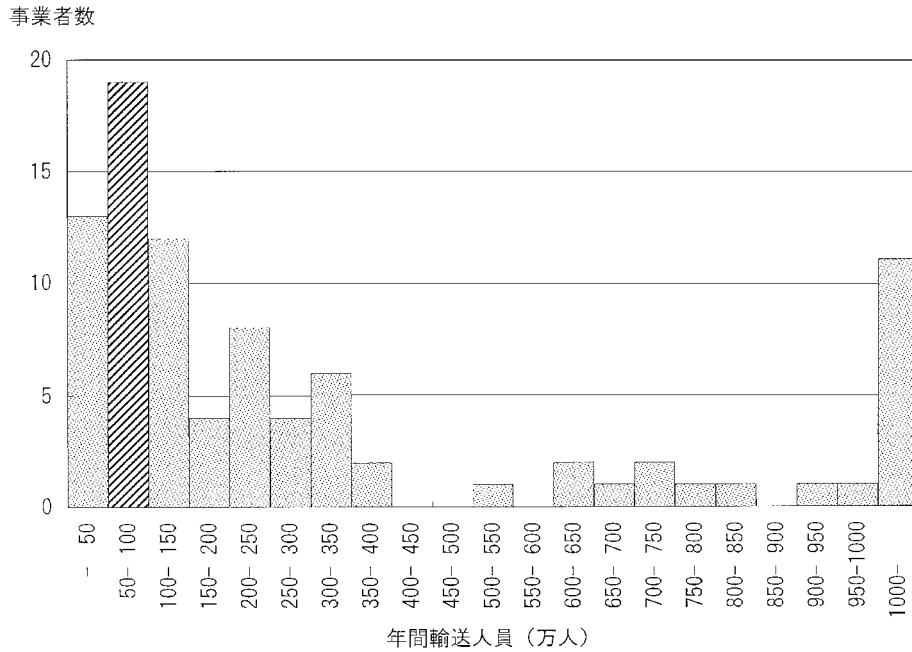


図3 年間輸送人員の階級別地方旅客鉄道事業者数 (2001年度)
(資料：平成13年度鉄道統計年報)

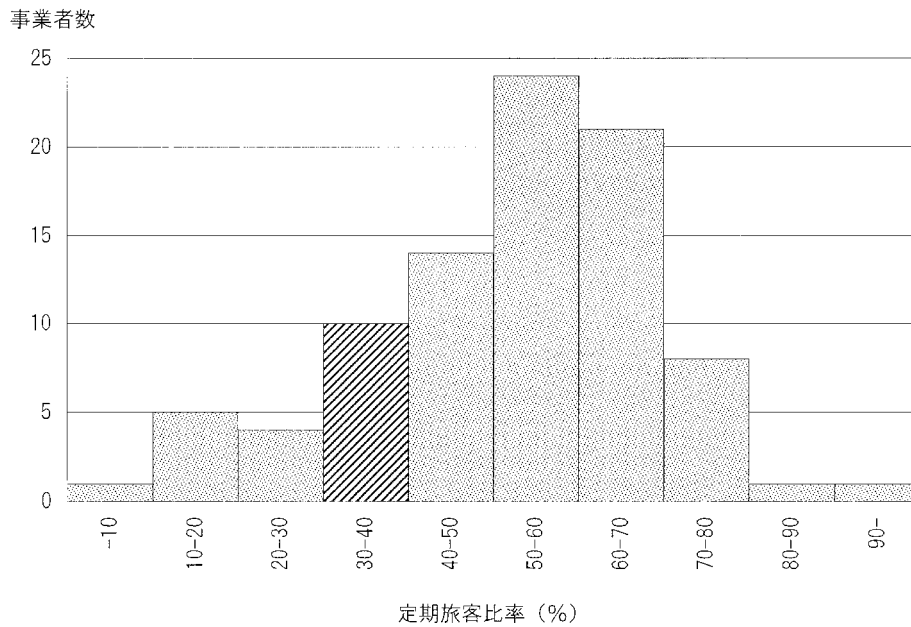


図4 定期旅客比率の階級別地方旅客鉄道事業者数 (2001年度)
(資料：平成13年度鉄道統計年報)

間輸送人員全体の減少傾向の変動は、定期外旅客に起因するところが大きい。その結果、1990年代以降定期外旅客が定期旅客を上回り、2000年では約2/3の66%を定期外旅客が占めている。これは、上田交通の場合と同様（土谷，1999），地方の中小私鉄としてはかなり高い値であるといえる。

このような年間輸送人員と定期・定期外旅客比率について、全国の地方中小鉄道事業者の中で、銚子電気鉄道がどのような位置にあるのか示したのが図3と図4である。図3は、「平成13年度鉄道統計年報」において、大都市高速鉄道や観光鉄道を除く地方旅客鉄道に分類された89事業者について、2001年度の年間輸送人員をもとに階級区分し、各階級に含まれる事業者数を示したものである。同様に図4は、定期旅客比率をもとに階級区分している。図3から明らかのように、銚子電気鉄道は89事業者の中でも極めて旅客数の少ない、小規模な事業者である。他方、定期・定期外旅客比率では、非常に定期旅客比率の低い、定期外旅客比率の高い事業者といえる。このことは、青木（1989）や井上・堤（1990）などが指摘する地方中小鉄道事業者の多くで、運賃の割引率の高い通学定期利用者比率が高いことに比べて、経営効率はよいといえるが、日常的利用者比率が低いとも考えられ、利用者の利用頻度や属性についてさらに検討する必要がある。

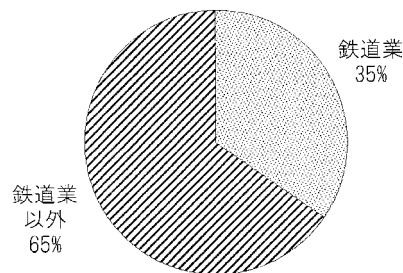


図5 銚子電気鉄道の営業収益構成（2001年度）
（資料：平成13年度鉄道統計年報）

次に同統計によって、銚子電気鉄道の営業収益の構成を示したのが図5である。銚子電気鉄道の営業収益は、鉄道業によるものが約1/3にすぎず、残りの2/3近くは鉄道業以外によっている。鉄道業以外の事業は、多くの鉄道事業者が不動産業や観光業を手掛ける中で、食品販売業によっており、その多くは「ぬれせんべい」事業からの収益で、銚子電気鉄道の大きな特色である。しかし、2001年度では、鉄道業だけでみると6000万円余りの赤字で、鉄道業以外の黒字分で埋め合わせても、全体では約560万円の赤字を計上している。赤字分については、国による欠損補助制度が打ち切られたあとは、千葉県と銚子市によって補助が行われてきたが、千葉県は現在欠損補助見直しの意向を示している。今後の補助制度の成り行きによっては、銚子電気鉄道の経営は、厳しい局面を迎えることになりうる状況にある。

銚子電気鉄道の利用パターン

1. 各駅間乗客数

このような路線をもつ銚子電気鉄道の輸送の特色について、ここではまず、各種乗車券の売り上げ状況からみた旅客数をもとに概観してみたい。資料は、銚子電気鉄道の集計による2001年11月1日～2002年10月31日の1年間の定期・定期外別各駅間乗客数である。

乗車客数（人）

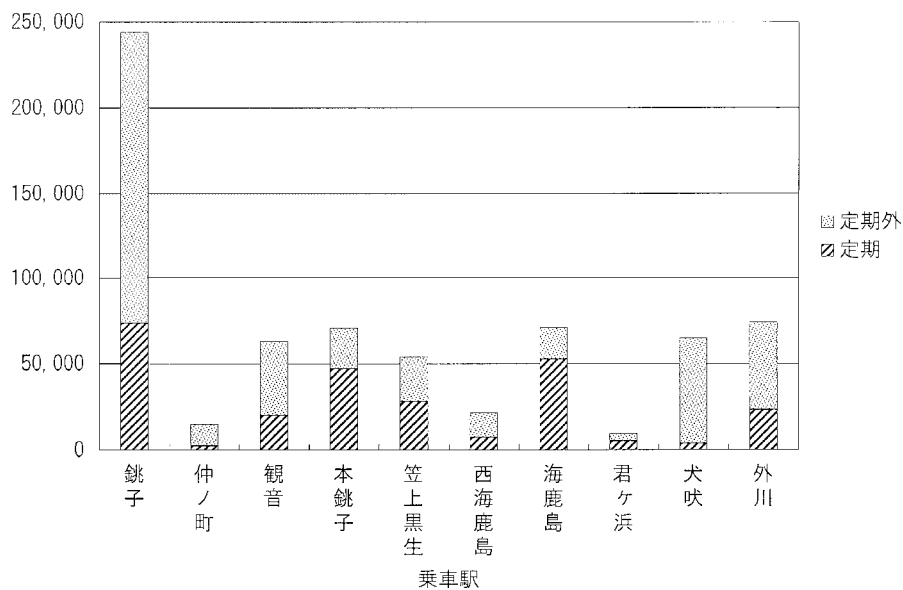


図6 各駅の定期・定期外別乗車客数
(資料：銚子電気鉄道による)

図6は、銚子電気鉄道の各駅について、上記1年間の定期・定期外乗車客数を示したものである。定期・定期外をあわせた総乗車客数で見ると、銚子の乗車客数が圧倒的に多く、24万人を超え、2位外川の3倍以上である。2位の外川、3位の海鹿島、4位の本銚子が7万人台、5位の犬吠、6位の観音が6万人台、7位の笠上黒生が5万人台でつく。これらの駅に比べ、他の3駅の乗車客はかなり少ない。観音、本銚子、笠上黒生の各駅は銚子市街地の中にあり、海鹿島と外川はそれぞれ集落の中に立地する。また、犬吠は観光拠点である犬吠埼への最寄り駅であり、これらの各駅で乗車客が多くなっている。他方、西海鹿島、君ヶ浜は集落からやや離れた位置にあり、仲ノ町は銚子駅に非常に近接するとともに、駅周辺が醤油工場用地で居住人口が少なく、このため乗車客が少なくなっていると考えられる。

このような乗車客数分布と銚子市の市街地と郊外を結ぶという路線の特色から、銚子電気鉄道の基本的な輸送パターンは、銚子駅と他の各駅との間の輸送が中心であると判断される。これを裏付けるために、各駅の乗車客総数に占める降車駅別の降車客数比率を示したものが図7である。多くの駅にとって、乗車客総数に占める銚子の降車客数比率が高く、銚子が最大の目的地であることがわかる。ただし、仲ノ町、本銚子、海鹿島、西海鹿島の4駅は、銚子以外を最大の目的地としている。このうち、仲ノ町は銚子に近接しているため、銚子を目的地とする乗車客が少ないのは当然である。他方、海鹿島、西海鹿島は本銚子、本銚子は海鹿島を最大の目的地とし、本銚子と海鹿島・西海鹿島間の需要が存在することを示唆している。また、観音は第2の目的地である海鹿島と最大の目的地である銚子との差が小さく、海鹿島も観音を銚子とほぼ同等の目的地としていることから、両駅間の需要が存在すると考えられる。

降車客比率 (%)

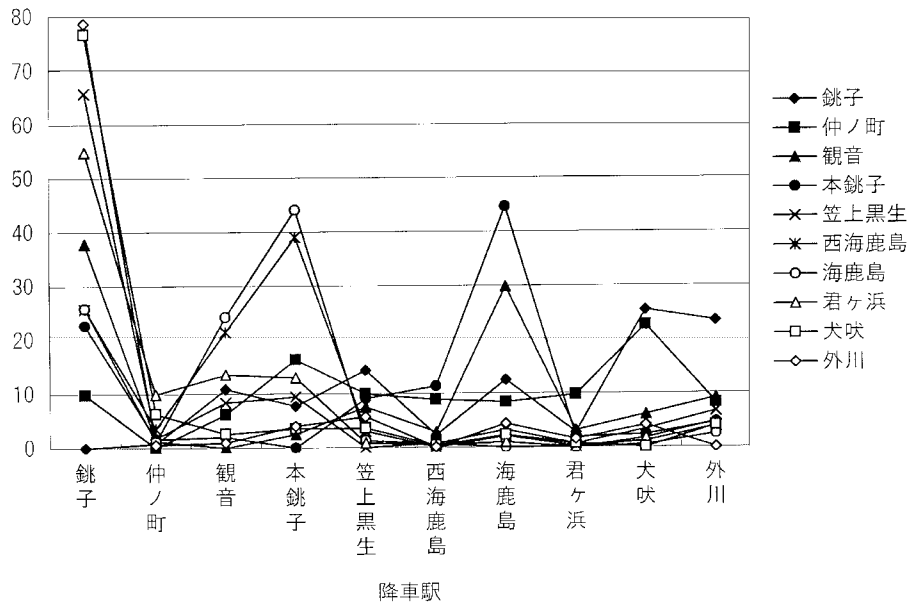


図7 各駅乗車客総数に対する降車駅別降車客比率
(資料：銚子電気鉄道による)

これらの輸送パターンの特色は、図6の各駅の定期・定期外別乗車客数と対比することによってより明瞭になる。定期外では、銚子の乗車客数が突出し、輸送パターンが銚子と他の各駅間の輸送が中心であることは明らかである。銚子に次ぐ第2位の乗車客数を示すのは犬吠で、大部分が定期外乗車客である。このことは、銚子・犬吠間の観光客の利用を示唆している。また、図7の銚子乗車客総数に占める犬吠降車客比率の高さ、犬吠乗車客総数に占める銚子降車客比率の高さから、銚子・犬吠相互間の観光客の利用を裏付けている。定期外乗車客数は、2駅の

あとに外川、観音が続くが、これらの駅では、沿線居住者の利用も多いと考えられる。外川は、銚子市街地を除くと銚子電気鉄道沿線最大の集落で、市街地から離れた市域南東端に位置することから、通勤・通学以外にも銚子市内との輸送需要が多いものと判断され、銚子までの利用者比率がとくに高い。観音は、銚子漁港近くの旧中心市街に近接するため、買い物やその他の用務移動の目的地でもあり、事実現地調査においてもそのような利用がかなりみられた。

他方、定期では銚子が最大の乗車客数を示すが、その卓越の度合いはやや低く、海鹿島、本銚子がこれに続く。4位以下はやや差が開いて、4位笠上黒生、5位外川、6位観音の順となる。このようなパターンの理由として、銚子と銚子以外の各駅との間の通勤、通学利用に加えて、本銚子に隣接する小学校、観音付近の高校への通学者の存在が挙げられる。すなわち銚子以外に本銚子、観音が重要な通学先となっていることを示している。とくに本銚子駅北側の清水小学校は、笠上黒生、西海鹿島、海鹿島の各駅を校区に含み、銚子電気鉄道による通学を前提とした校区構成となっている。このような事例は、たとえば松本電鉄（土谷，1997）などにもみられるが、教育行政の一端が地方中小私鉄に依存していることを意味し、この点からみても行政が地方中小私鉄を積極的に支援していく責務があるといえる。

2. 駅別乗降客数調査結果

このような銚子電気鉄道の利用パターンを確認し、時間帯、列車ごと、利用区間ごと、利用者の属性ごとにより詳細な情報を得るため、後述のアンケート調査とともに、1日の全列車について、各駅別乗降客数の調査を併せて実施した。具体的には、2002年11月26日（火）13：04銚子発の列車から、11月27日（水）13：22銚子着の列車まで、銚子電気鉄道の列車ダイヤに設定されているすべての列車について、各駅の乗車客数、降車客数を調査した。その際、乗降客を一般男性（図では男）、一般女性（女）、小・中・高校生の通学者（通学生）、幼児（子供）別に分類集計した。この分類は、ラッシュの乗降時、聞き取り調査が不可能な時間帯に、外見から判断できる基準として考慮したもので、より詳細な調査は、後述のアンケート調査によるものとした。

調査結果は、上述の利用パターンを裏付けるものとなっている。図8、図9は、下り・上りの各列車別にみた乗客の分類別乗客総数³⁾を示したものである。下り列車については午後に利用のピークがあり、15時台から17時台の利用が多い。ピーク形成の要因は主に通学生で、17時台になるとこれに通勤客の影響が加わると考えられる。日中の一般男性・一般女性の利用は比較的平均しているが、11時台や15時台にやや突出した乗客数がみられる列車は、観光客の団体の利用によるもので、銚子電気鉄道の輸送需要に占める観光客の重要性の一端を示している。他方、上り列車は、朝ピーク時への集中がより顕著で、やはり通学生がピーク形成の要因になっている。一般男性・一般女性の始発から9時前後までの利用は、通勤が中心と考えられる。しかし、上り・下りとも通勤時間帯に一般男性の利用者がやや多くなる特徴があるほかは、一般

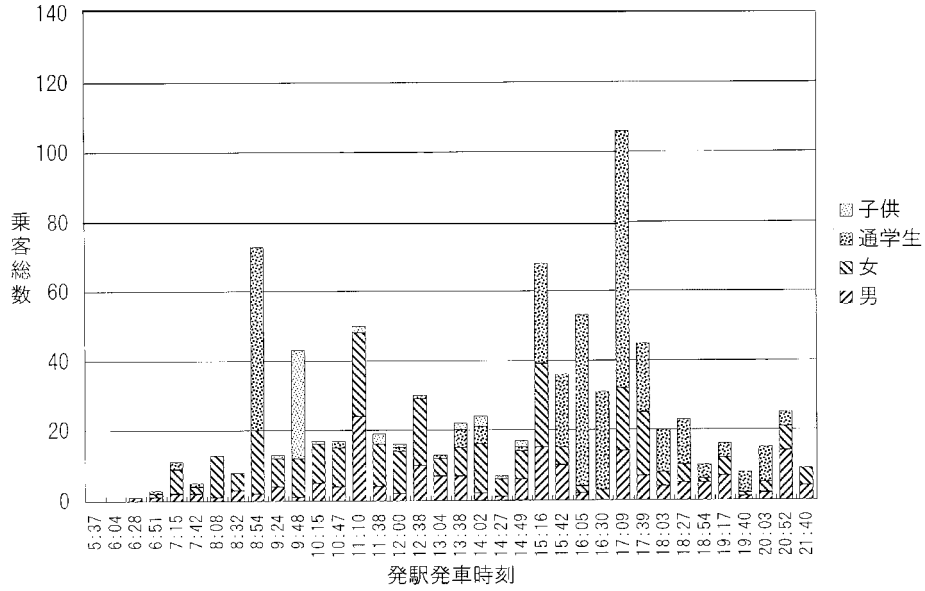


図8 下り列車別の乗客分類別乗車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

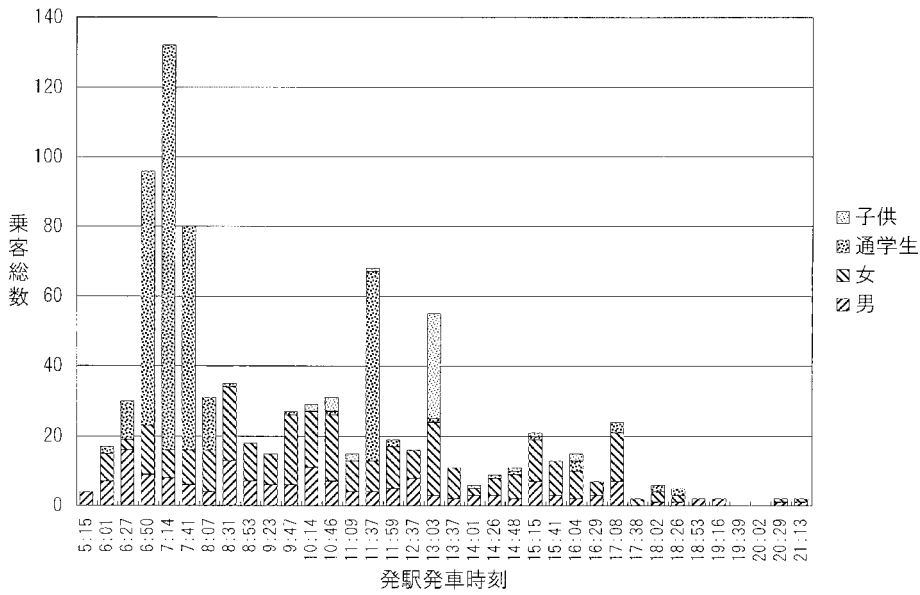


図9 上り列車別の乗客分類別乗車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

男性・一般女性を合計した乗客数は他の時間帯とほとんど差がなく、通勤輸送の集中度は通学輸送に比べて低い。また、通勤時間帯以外は、一般女性の利用が一般男性の利用を上回っている。

24時間の調査期間中、乗客総数は1,723人であったが、そのうち通学生は、後述の53人の団体を除くと595人で、約35%となる。これに通勤者を加えると、図2の定期乗客比率34%を超えると予想される。このことは、定期乗車券を購入しない通学者、この場合は高校生が中心と考えられるが、さらに通勤者が相当数存在するものと解釈される。通勤・通学者の中で、季節、天候、利用頻度、他の交通手段の利用などの理由で、必ずしも定期乗車券を購入しない利用者の存在が知られており⁴⁾、これらの利用者の恒常的利用促進も、公共交通機関の課題の1つである。

また、銚子8:54発と同9:48発下り列車、外川11:37発と13:03発の上り列車には、それぞれ沿線小学校と幼稚園の校外授業の団体が乗車している。鉄道車両はバスに比べ輸送量が大きく、ピーク時間を除けば、今回程度の団体規模では容易く利用が可能である。もし、銚子電気鉄道がなければ、このような比較的近距離の移動をとまなう校外授業も、実施が難しくなる。もちろんこのような利用は日常的なものではないが、通学輸送以外でも銚子電気鉄道は地域の教育に貢献しており、教育との結びつきをより深めるとともに、鉄道事業に対する地域の支援を見直す必要があることを示している。また、銚子電気鉄道自身も生きた教材としての存在価値があると考えられる。

次に、下り・上り各列車について、列車別・駅別に乗降客数を示したのが図10～図13である。下り列車の銚子乗車、その他の各駅降車、上り列車の銚子以外の各駅乗車、銚子降車の基本パターンに、特徴的な通学利用、校外授業による利用、観光客の利用が加わっていることがわかる。すなわち、朝の通勤・通学時間帯では、上り列車で外川に加え、海鹿島、西海鹿島、笠上黒生各駅で多くの乗車が見られ、本銚子、観音間、銚子で降車している。とくに本銚子、観音の降車は学校始業時前に集中していることが明瞭で、外川7:14発の列車は本銚子への小学生の通学列車に相当し、当日は76人の小学生が本銚子で降車している。午後の下り列車では、もちろん朝方ほどの極端な集中はみられないが、15時台の列車から銚子、本銚子で、観音ではやや遅れて乗車客が増加し、笠上黒生、西海鹿島、海鹿島と外川で降車していく。これら以外に日中突出した乗降客数が見られるのが、校外授業と観光客の団体利用で、非日常的な利用と考えられる。

以上の乗降客数をもとに、各列車の駅間通過旅客数、すなわち輸送断面を計算すると(図略)、最大の輸送断面をもつのは、朝方の通勤・通学時間帯に外川を7:14に発車する上記の小学生の通学列車で、笠上黒生・本銚子間で121人となる。その前後にあたる外川6:50発と外川7:41発の上り列車も、同区間でそれぞれ83人、74人で、校外授業の団体が乗車した列車を除くと、輸送断面が50人を超えるのは、上りではこれらの3列車である。下り列車で50人を超える輸送

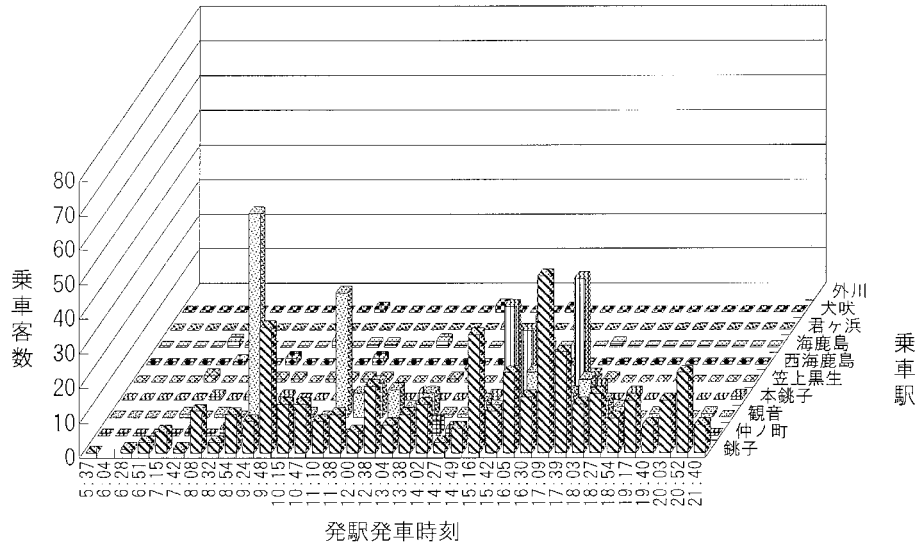


図10 下り列車の列車別駅別乗車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

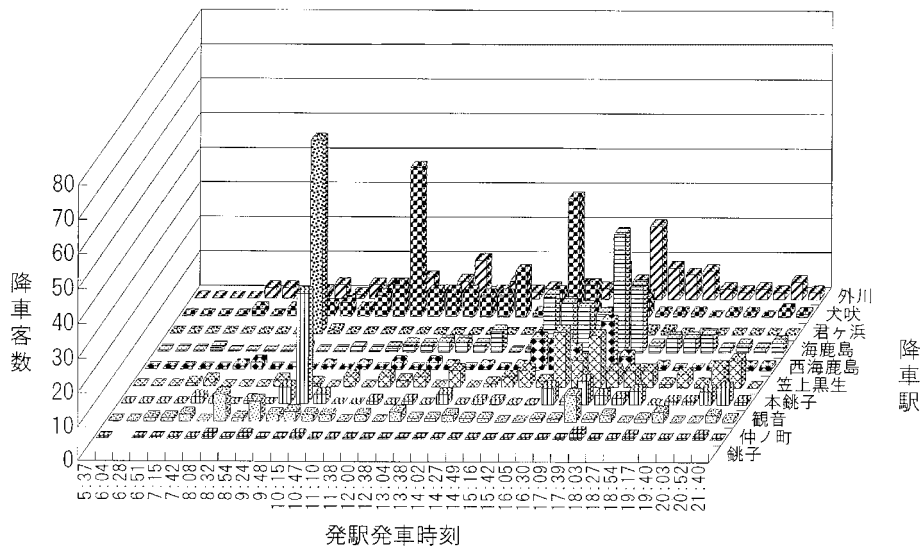


図11 下り列車の列車別駅別降車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

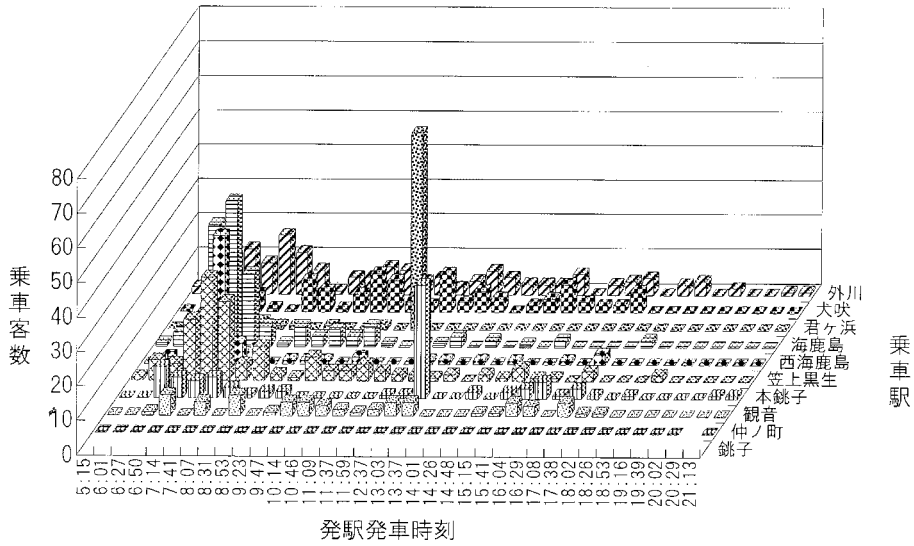


図12 上り列車の列車別駅別乗車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

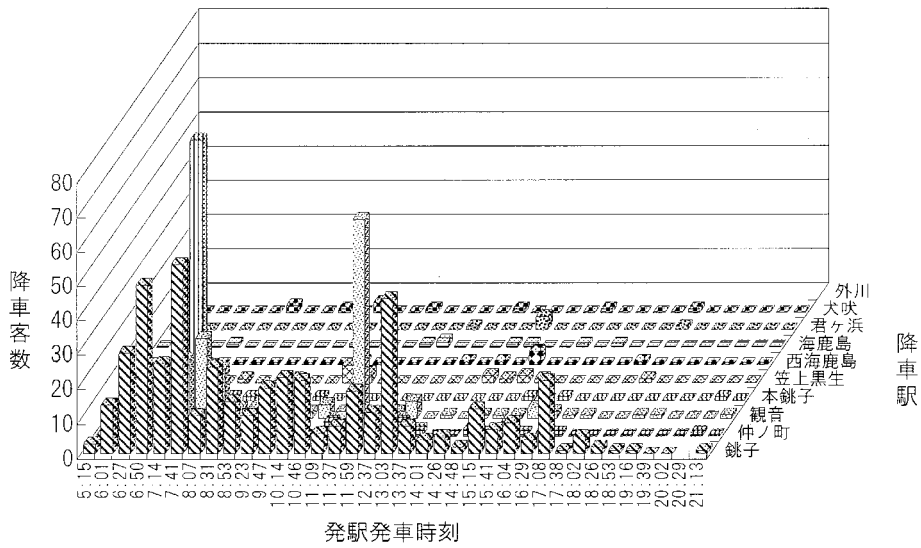


図13 上り列車の列車別駅別降車客数
(資料：現地における乗降客数調査結果による)

断面をもつのは、夕方の通勤・通学時間にあたる銚子15：16発と銚子17：09発の2列車で、それぞれ本銚子・笠上黒生間で67人、88人となっている。銚子電気鉄道では、外川発7：14の上り列車のみを2両編成としているが、後述のアンケート調査でも2両編成の増加を求める声が聞かれる。この輸送断面は、そのような要望を裏付けるものといえる。

銚子電気鉄道利用者の特色

1. 調査の方法

利用者の側からみた銚子電気鉄道の特色や存続の可能性を明らかにし、今後の課題を検討するため、銚子電気鉄道利用者に対してアンケート調査を実施した。調査内容は、利用者の居住地・年齢などの属性、利用目的や利用頻度などの利用のしかた、銚子電気鉄道に対する要望からなっている。アンケート調査は、列車別・駅別乗降客数調査と並行して、1日の全列車の乗客を対象として行い、乗客に調査票を配布し、乗客自身が記述する方法を採用した。調査対象の乗客は、無作為に、できるだけ多くの乗客を抽出するよう努めたが、とくに朝方の通勤・通学時間帯に途中駅から乗車する乗客の調査は困難であった。ただし、これらの乗客の多くは午後帰宅時にも乗車すると考えられるため、その際に調査が可能であったと判断される。このような調査の結果、最終的には236の回答を得ることができた。調査当日の乗客総数が1,723人であったため、往復利用を前提とすると、全乗客のうち27%の乗客から回答をえたことになる。

2. 利用者の属性

回答者の属性に関する集計結果を図14、図15、図16に示す。回答者の居住地（図14）をみると、約75%が銚子市内在住者、約25%が他市町村在住者であった。しかし、銚子市が千葉県北東端に位置し、市域の西側のみ他市町村と接していること、さらに銚子電気鉄道の路線がその市域東端の比較的狭い範囲に限られていることを考えると、他市町村在住者の比率がかなり高いと解釈される。これは、後述の観光客の利用と関連している。

回答者の性別は、女性が2/3近くを占めており（図15）、実際の利用者を観察しても女性の比率が高い。年齢別では（図16）、通学利用を反映して10歳代が最も多く、60歳代、50歳代、70歳以上が続く反面、20歳代、30歳代、40歳代の青年・壮年層の利用者がやや少ない。10歳代を除くと高年齢の構成比が高い傾向がみられ、60歳代以上が全体の約30%を占めている。また、60歳代以上と10歳代を合わせると、全回答者の50%に達する。このことから、利用者の中心が、通学者と高齢者、とくに女性であるという地方中小私鉄の特色を一応備えているといえる。しかし、これら以外の年齢層の利用者も約半数存在することから、回答者の年齢構成からみる限りは、地方中小私鉄の一般的傾向に比べ、銚子電気鉄道は各年齢層にわたって広く利用されているといえる。

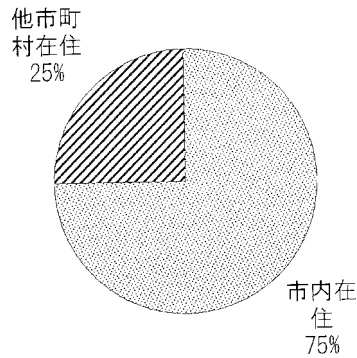


図14 回答者の居住地

(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

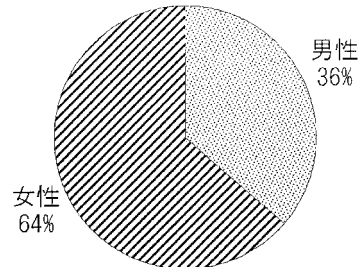


図15 回答者の性別

(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

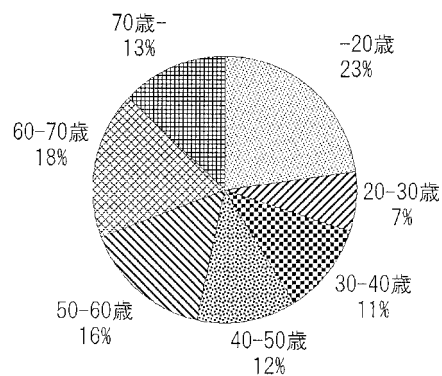


図16 回答者の年齢構成

(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

3. 他市町村在住利用者の特色

以上のような利用者属性の特色は、利用目的をみるとより明瞭になると考えられる。図17は、回答者の利用目的を銚子市内在住者と他市町村在住者に分けて示したものである。なお調査にあたっては、1人の利用者が複数の目的で利用することが考えられるため、複数回答を可としている。最も回答の多かった利用目的は「遊び・観光」であるが、その2/3は他市町村在住者である。また、他市町村在住の回答者の銚子電気鉄道利用目的は、その75%が「遊び・観光」で、他市町村在住回答者の多くが観光客であると判断される。調査時期が11月末の平日で、いわゆる観光シーズンからややはずれているにもかかわらず、これだけの観光客の利用がみられたことを考慮すると、観光客は銚子電気鉄道にとって非常に重要な収入源であると解釈されよう。ここでは、まず観光目的の利用者について分析・考察を行う。ただし、上述のような時期

の1日の集計であり、そのまま観光客の利用の特色として一般化するのではなく、ある1日の事例として考察したい。

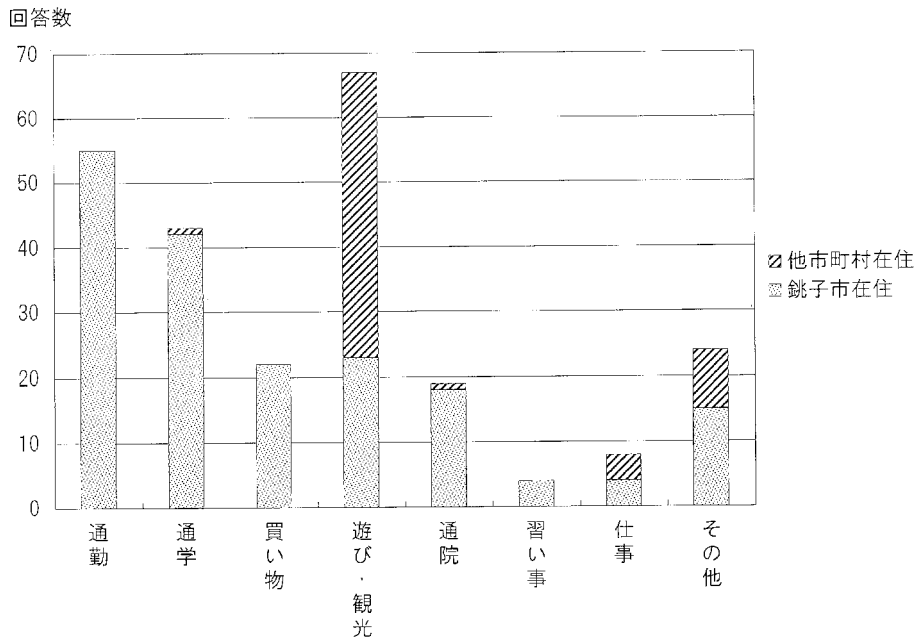


図17 回答者の鉾子電気鉄道利用目的
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

図18は他市町村在住者の居住地を都道府県別に、図19は鉾子までの利用交通手段を示したものである。他市町村在住者の居住地は、千葉県内と東京都、神奈川県が大半を占め、その約2/3がJR線、1/4がバスを利用して鉾子まで来ている。本調査が鉾子電気鉄道の利用者限定した調査であり、鉾子までの利用交通手段が公共交通機関中心となるのは当然である。その結果、千葉県内在住者とともに、公共交通機関の便のよい東京都、神奈川県在住者の利用が多くなったと考えられる。また、回答者の中には少数ながら自家用車で鉾子まで来ているものが存在し、これらの回答者は自家用車を主な交通手段としながらも鉾子電気鉄道を利用している。このことは、鉾子電気鉄道そのものが観光資源としての価値を有していることの表れである。今後は、このような自家用車で訪れる観光客にも鉾子電気鉄道の利用を促進していくとともに、JR線や高速バスとの連携を深め、自家用車から公共交通機関利用に移行させる努力も必要となる。

次に、図20の他市町村在住者の年齢構成をみると、高齢世代が多いものの、20歳代、30歳代の利用もみられる。車社会の今日、観光目的で鉾子電気鉄道を利用する他市町村在住者において、利用者の年齢層に偏りが少なく、若年層にも利用されていることは特筆されよう。

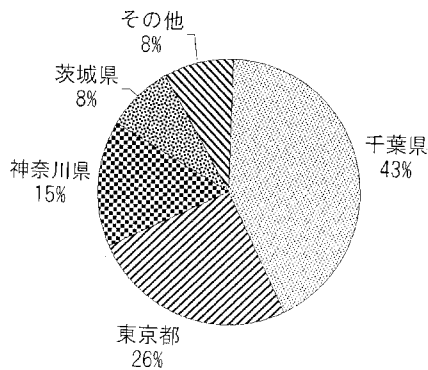


図18 他市町村在住者の居住地
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

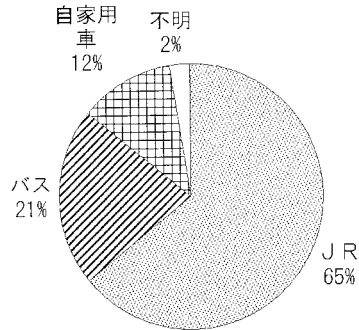


図19 他市町村在住者の銚子までの交通手段
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

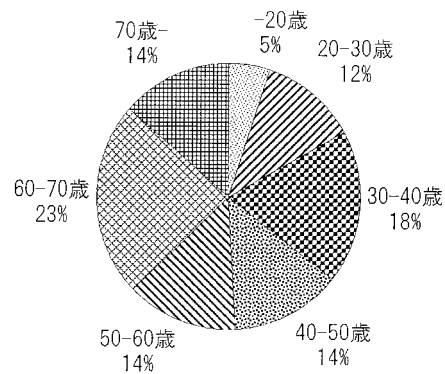


図20 他市町村在住者の年齢構成
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

他方、これらの観光客の来訪先は、犬吠埼周辺と銚子漁港周辺に集中している（図略）。線的輸送手段である鉄道の性格を考えると、このことは、路線バス・タクシーとの連携が必要であることを示唆している。また、使用乗車券の種類は、ほとんどが往復割引券を含む普通乗車券で、1日乗車券の利用は少ない。犬吠往復のみの利用では、往復割引券の方が安価ではあるが、調査時点で駅構内の掲示物や職員の観光客への対応などでも、1日乗車券の宣伝が不足している印象を受ける。宿泊を伴う観光客の存在を考慮すると、2日乗車券についても検討の余地があるが、さらに他の交通機関との共通乗車券、共通フリー乗車券などの導入によって、観光施設来訪者の公共交通機関利用促進や、新たな観光需要の掘り起こしが可能となろう。

4. 銚子市在住利用者の特色

図17から明らかなように、観光目的が中心の他市町村在住者を除いた銚子市在住者についてみると、銚子電気鉄道の利用目的は通勤、通学が圧倒的に多く、それぞれ55人、42人が回答している。これは銚子市在住者のそれぞれ31%、24%、両者をあわせると約55%に達する。これらは、基本的には平日の日常的利用と考えられる。通勤、通学に次いで、遊び・観光、買い物、通院がほぼ同数で、10～13%の回答率を占める。これらは、通勤、通学よりも利用頻度の低い、非日常的利用と考えられる。なお、この分類における遊び・観光は、銚子市在住者についてのものであるため、沿線の観光ではなく、その多くは余暇目的の利用と考えられる。そこで、銚子市在住者の利用頻度を示したのが図21である。週4回以上の日常的利用者が半数以上を占め、通勤、通学利用の回答者比率とほぼ対応していることがわかる。これに週1・2回、週1回の利用を加えると、銚子電気鉄道利用者の利用頻度はかなり高く、週単位以上の利用者が3/4を超えている。他方、使用乗車券の種類を示した図22と比較すると、普通乗車券使用者が半数近くを占め、定期乗車券使用者は30%余りで、通勤、通学利用者よりかなり低い。この結果は、さきの駅別乗降客数調査の結果を裏付けるもので、通勤、通学を目的とする利用者のうち約40%が定期乗車券を購入していないことになり、定期乗車券による利用者拡大が1つの課題といえる。

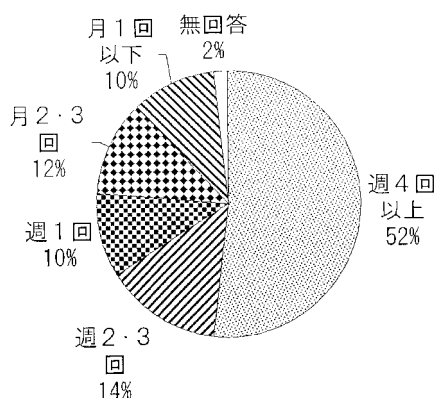


図21 銚子市在住者の銚子電気鉄道利用頻度
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

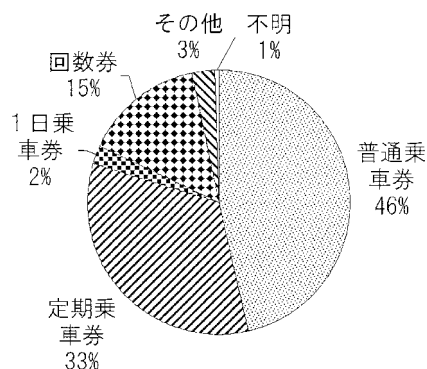


図22 銚子市在住者の使用乗車券の種類
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

さらに、銚子電気鉄道の利用目的と利用頻度の関係を示したのが図23である。通勤、通学目的の利用者は当然利用頻度が高く、週4回以上が大部分を占めている。にもかかわらず、上記のように定期乗車券の使用率が低いことは、現行の定期乗車券が金額面や使用の柔軟性などに問題が存在することを示唆しており、後述の「環境定期」を含めた今後の検討課題といえよう。他方、買い物利用者の20%以上、遊び・観光、通院目的でも20%近くの回答者が週4回以上利用すると答えている。週2・3回、週1回の週単位の利用者も加えると、これらの利用目的で

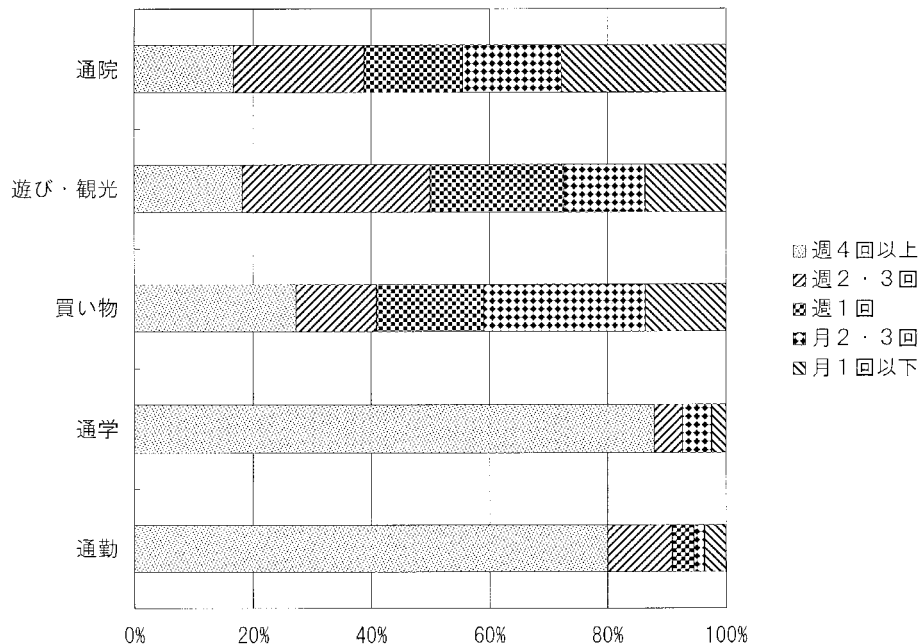


図23 銚子市在住者の利用目的と利用頻度
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

は40～50%が週1回以上利用していることになる。すなわち、日用品の買い物や、通院、余暇活動においても、銚子電気鉄道は利用者にとって主要な交通手段といえる。さらに、月2・3回以上を月単位の利用と考えるなら、これらの利用目的では、月単位以上の利用者が80%程度に達する。このように、通勤、通学以外の利用でも銚子電気鉄道利用者の利用頻度は極めて高く、利用者にとって銚子電気鉄道は身近な交通手段として位置づけられており、日常生活に欠くことのできない存在であるといえる。

図24は、利用目的と利用者の年齢の関係を示したものである。通学利用は10歳代がほとんどであるが、通勤利用は年齢が高まるにしたがって利用者がふえ、40・50歳代が2/3近くを占める。しかし、20・30歳代の利用者も30%程度あり、比較的若い世代でもなお通勤に利用する可能性が残されていることを示している。買い物の利用も比較的高齢層が多いが、それでも60歳以上は40%程度であり、20歳代、40歳代がそれぞれ10%を超え、50歳未満全体で30%余りに達する。遊び・観光の余暇利用は、10歳代と60歳以上の高齢者に2局化している。通院利用は一部の若年者を除くと、高齢者が中心になっている。このように利用目的と年齢の関係をみると、通学、通院以外は、極端な年齢的偏りがみられず、銚子電気鉄道は比較的幅広い世代に利用されており、地域の公共交通機関として根付いていると判断される。

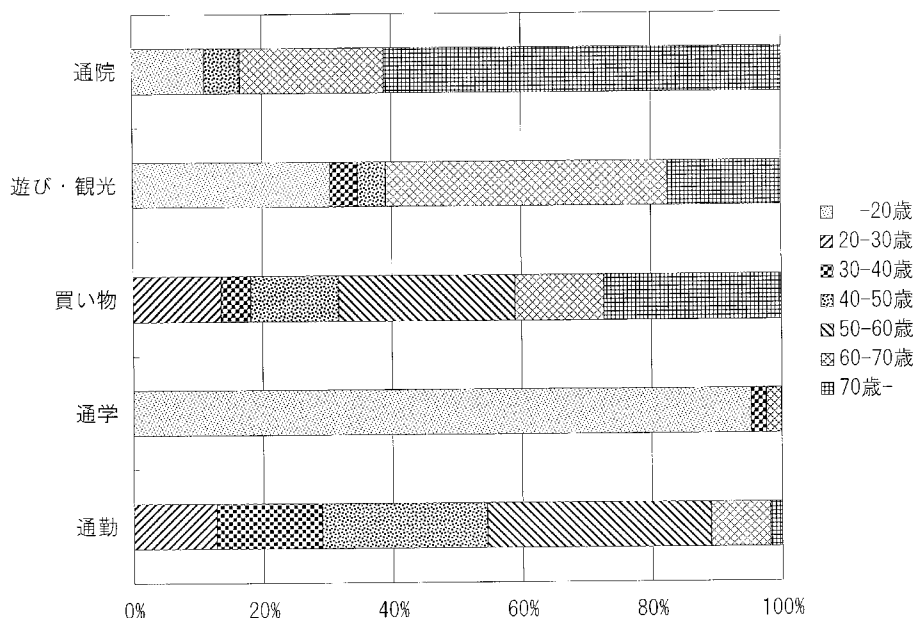


図24 銚子市在住者の利用目的と利用者の年齢構成
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

5. 他の交通機関との乗り継ぎとバリアフリー

銚子市在住の回答者のうち約40%は、他の交通機関と銚子電気鉄道を乗り継いで利用することがあると答えている(図略)。そのほとんどは銚子での乗り継ぎで、乗り継ぎの対象は、図25に示すように、圧倒的にJR線であり、一部に自家用車がみられる。したがって、銚子を除くと、パークアンドライド、パークアンドサイクルライドは、現状ではあまり普及しているとはいえない。しかし、銚子市の南東端に位置し、市域中心部から離れた外川とその付近の各駅では、設備や条件が整備されればパークアンドライドの可能性はあると判断される。

銚子でのJR線との乗り継ぎについては、他市町村在住者の2/3もJR線を利用して銚子を訪れており、銚子電気鉄道を利用する観光客の多くもJR線との乗り継ぎ利用者と考えられる。乗り換えについての銚子駅の構造をみると、銚子電気鉄道の銚子駅はJR線銚子駅の2・3番線ホームに直結していて、同ホーム発着のJR線列車との乗り継ぎは容易である。しかし、特急列車の発着が多い1番線や改札口とは跨線橋を渡る必要がある。また、実際には乗り換え客よりも銚子駅で乗車・降車する利用者が多いことから、銚子電気鉄道利用者が跨線橋を使わず改札を出入りでき、またJR 1番線ホームの列車にも乗り継ぎができるような構造が求められる。JR銚子駅は事実上行き止まり駅であり、銚子電気鉄道銚子駅のJR線1番線ホーム直結や、1番線ホームと2・3番線ホームの地平面での接続などによって、交通バリアフリー法⁵⁾に適

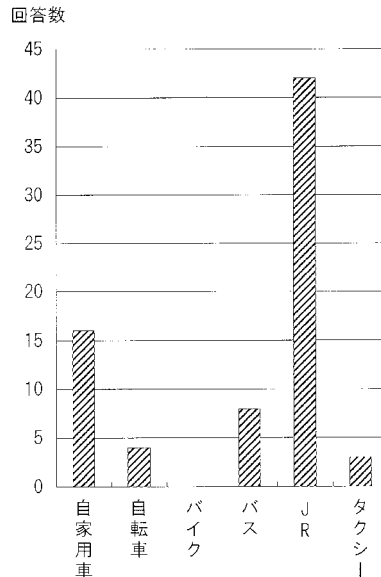


図25 銚子電気鉄道との乗り継ぎ利用交通手段
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

合するような構造変更は比較的容易であると考えられる。

銚子以外の各駅については、上述のように高齢者の利用が多いことから、駅設備等のバリアフリー化が求められることは当然である。幸い各駅は規模が小さく、笠上黒生以外は1本のプラットフォームをもつのみである。このため、駅改修時にスロープを設置するなど比較的容易くバリアフリー化が可能であると考えられる。いたずらに跨線橋等を設置するよりも、現在の設備を改修・発展させることで充分対処できる。

銚子電気鉄道に対する感想・要望

図26に他市町村在住者の銚子電気鉄道に対する感想・要望を示す。なお、アンケート調査のうちこの質問についてのみは、回答者の自由回答を求め、類似した内容の回答をまとめるかたちで集計した。図から明らかなように、回答者の多くは銚子電気鉄道に対して好意的な評価をしているとともに、銚子電気鉄道自体が観光対象であることが窺える結果となっている。このことから、銚子電気鉄道を観光資源として生かし、魅力あるものとしていくことが求められる。そのためには、銚子市や近郊在住者の日常の輸送機材としての機能に加え、観光客が乗車することを楽しめるような機能を備えた電車の運行が必要と考えられる。また、リゾート開発期に行われた遊園地のような駅舎の改修は適切とはいえないが、古い施設のよさを生かしな

がらも、必要最小限の保守・整備を行い、安心して利用できるようにすることが必要である。

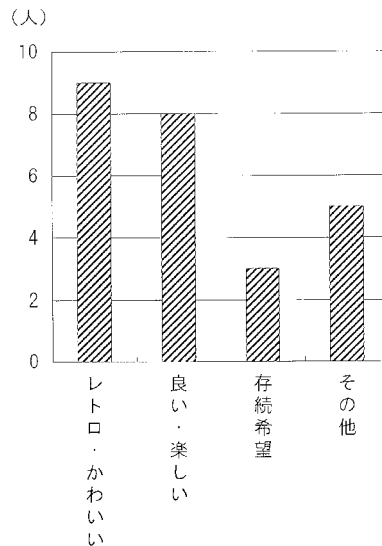


図26 他市町村在住者の感想・要望
(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

他方、銚子市在住者についても、図27に示すように、概ね肯定的な意見が多い。これは、今回の調査が銚子電気鉄道利用者を対象としているため当然予想される結果であるが、利用者にとって銚子電気鉄道が重要な交通手段であることを裏付けている。このことは、「満足である」とする意見に次いで、「存続を望む」声が多いことにも表れている。その上で、さらにいくつかの希望が提示されているといえよう。それらは、運賃に関する事、設備に関する事、輸送力や運行ダイヤに関する事が中心である。

運賃面に関しては、独立採算を前提とする現状の制度では、値下げは困難と考えられる。しかし、シビルミニマムとして公共交通機関を位置づけること、道路と同等に都市のインフラストラクチャーの一部として鉄道線路を考えると、銚子電気鉄道によって広い小学校区が維持できていること、校外学習のような教育活動でも有効に機能していることなどを考慮すると、独立採算制の枠組みの中でのみ銚子電気鉄道に対する助成を議論することは実情に即していない。まずは、たとえば軌道部分の維持管理に対して政策的支援を行うことで、運賃を抑制することも考えていく必要がある。また、ソフト面では、ラッシュ時の一部の列車を除いて輸送力に余裕がある状況から、いわゆる「環境定期」を含めた運賃システムを導入し、利用者の裾野を広げていく政策も可能である。これによって、通勤、通学目的利用者の定期乗車券利用率の低さにも対処することができる。また、運行に対する助成が必要なバス路線も存在していることから、鉄道・バスを含めた共通の運賃制度も考慮されてもよい状況にあるといえる。これによって、ソフト面からの交通機関の連携をより密接にすることができる。このような制度

を拡充していけば、ドイツを中心にみられる運輸連合に近いかたちの公共交通システム⁶⁾が構築可能であり、銚子市と周辺市域はその条件を備えているといえよう。

(人)

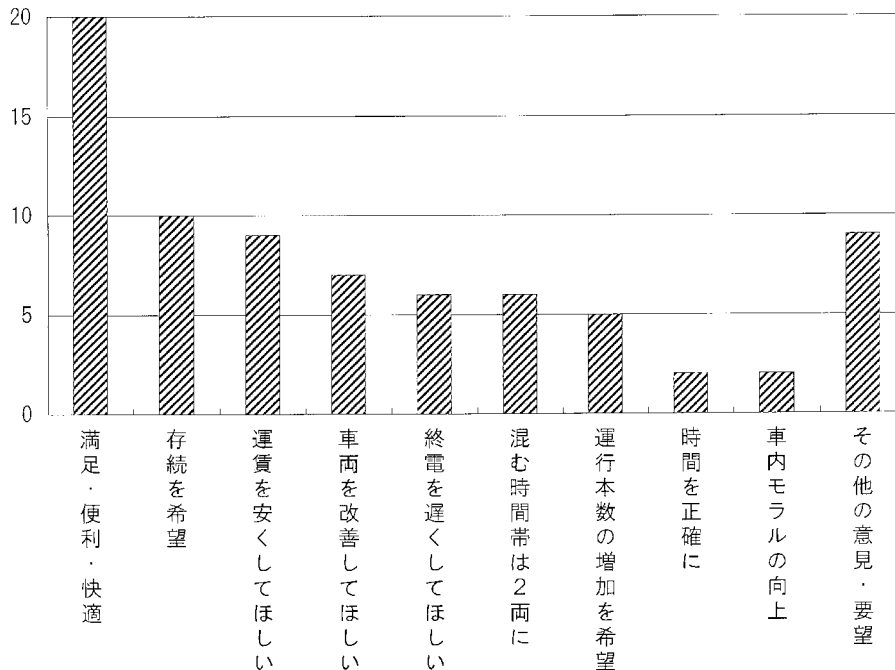


図27 銚子市在住者の感想・要望

(資料：現地におけるアンケート調査結果による)

車両・設備面では、現状でかなり老朽化した車両については、少なくとも快適に利用できるレベルでの車内の整備は必要と考えられる。しかし、観光客の意見にみられるように、銚子電気鉄道自体が観光資源として評価されて、銚子電気鉄道に乘車することが1つの観光目的となっている現状では、すべてを新型車両にする必要はなく、むしろ観光目的にも適応した車両の改修、あるいは導入が求められよう。また、車両と並行して、老朽化している駅について、上述のようなバリアフリー化を含めた最低限の整備が求められる。

輸送力や運行ダイヤについては、増発を望む声もあるが、現状の輸送需要を考えると、たとえ今後若干の乗客増があったとしても、当面は現在の運行本数で十分な輸送力が提供できる。むしろ、輸送断面が50人を超える列車の走る時間帯について、2両編成化することが考えられる。また、増発よりはまず、列車ダイヤの再編が重要である。現行では、銚子で接続するJR線も含めて、不規則な列車ダイヤとなっていて、利用者側からみて利用しづらい印象を受ける。これが、列車本数が少ないという印象を与える1つの原因と考えられる。等間隔のいわゆるラウ

ンドダイヤを導入し、時刻表の確認を不要とすることで、利用者の印象は大きく変化する。その上で、銚子でのJR線列車との効率的な接続がなされ、銚子、外川などでのバスとの連絡輸送が可能となれば、公共交通機関としての本来の機能が発揮されよう。

． むすび

地方の中小私鉄が、独立採算性を前提に、鉄道事業を中心としてその営業活動を続けていくことはもはや困難になっている。このことは、鉄道事業だけでなく、地方の近距離公共交通機関全体にあてはまることであろう。もし、公共交通機関を地域住民の移動性を保証するシビルミニマムとして位置づけるなら、「補助」という考えから脱した、インフラストラクチャーの一部としての取り扱いが必要である。とくに鉄道・軌道については、線路を道路と同様に評価することが求められる。さらに、これまでに整備され、維持されてきたこれらの設備を活用し、中量輸送機関として活用できるような体制も望まれる。

今回の調査は、銚子電気鉄道を存続させていくためには、地域社会や地域行政がまさにそのような発想の転換をしなければならない状況にあることを示す結果となった。主な結果は、次のように要約される。

1. 銚子電気鉄道の年間輸送人員は、地方旅客鉄道の中でもとりわけ少なく、また、減少傾向が続いている。定期旅客についてはほぼ一貫して減少しているのに対し、定期外旅客は停滞期やリゾート開発期のような若干の増加期も存在する。その結果、定期外旅客比率が、地方旅客鉄道の中でもとくに高くなっている。
2. その営業収益は、鉄道業以外、とりわけぬれせんべい事業に大きく依存しており、前者の欠損の多くを後者によって補填している。現状では千葉県と銚子市による欠損補助制度があるが⁷⁾、その対象は事業全体の欠損で、公共交通とは直接関係がなく企業努力の賜物ともいえるぬれせんべい事業での補填を前提とした補助制度となっている。鉄道業だけでみた場合、かなり厳しい経営環境にあり、地域社会や行政の発想の転換が求められる時期に来ている。
3. 銚子電気鉄道の旅客輸送パターンは、定期・定期外旅客を含めて、基本的には銚子と他の各駅との間の輸送が中心で、午前に上り方向、午後に下り方向に向かう。これに加えて、笠上黒生・西海鹿島・海鹿島から本銚子への小学生の通学、各駅やJR線方面から観音への高校生の通学がみられ、これらの定期旅客輸送はとくに朝方、特定の列車へ集中する。定期外では、銚子から犬吠・外川への観光客の利用が不定期ながらかなりみられ、特殊な利用としては、小学校や幼稚園の校外授業や遠足にも用いられている。観光客以外の輸送は、銚子電気鉄道が地域社会と密接に結びついていることを示す。
4. アンケート調査結果から、銚子市以外の他市町村在住者は約1/4を占め、そのほとんど

が観光を目的として、千葉県内や東京都、神奈川県方面からJR線や高速バスを利用して訪れている。したがって、これらの交通機関や、沿線から離れた銚子市内観光地点を結ぶバス等の交通機関との設備面、運賃面での連携強化が求められる。また、観光客にとって銚子電気鉄道自体が観光の1つの目的となっているため、設備や車両を含めた観光客対策が求められる。

5. 銚子市内在住者については、利用目的によって中心的な利用者の年齢層に偏りはあるが、全体で見ると、各年齢層にわたって幅広く利用されており、高齢者と通学の高校生のみといった状況にはなっていない。また、通勤、通学利用だけでなく、各利用目的を通じて利用者の利用頻度が高い。ただし、通勤、通学者の定期乗車券利用率は低く、40%近くは他の乗車券を使っている状況は、週休2日制のもとでの定期乗車券のあり方を再検討する必要性を示唆している。利用者の銚子電気鉄道に対する評価は概ね好意的であるが、運賃制度の再検討、他の交通機関との連携、ラウンドダイヤ化による利用しやすさの向上、バリアフリー化を含めた最小限の車両・施設の整備などが求められている。

銚子電気鉄道には2つの面から有利な条件がある。1つは、沿線に観光資源が存在し、また銚子電気鉄道自体が観光資源となりうることである。いま1つは、利用者の高い利用頻度に見られるように、少なくとも沿線利用者の生活の中ではなくてはならない存在となっていることで、利用者の年齢構成の偏りが比較的小さいこともこの表れである。また、教育面にみられるように、採算のみで議論できない価値も持ち合わせている。しかし、鉄道業のみで考えた場合、銚子電気鉄道の存続は極めて厳しい状況にあるとしか結論づけられない。

このような状況を踏まえて、独立採算性の枠組みを超え、バスやJR線との施設などハード面、運行ダイヤや共通運賃制などのソフト面の両面から連携を強化し、地域の公共交通体系づくりを考えていくことが求められている。もちろん交通事業者自身の自覚と努力⁸⁾は必要不可欠であるが、銚子市と銚子市民が将来を見据えた意志決定をし、その中で銚子電気鉄道をより有効に活用していくことを望みたい。

本稿は、2002年度土谷が担当した駒澤大学文学部地理学科の授業「地理学演習」の中で、受講学生のうちの4人が、学習した内容をぜひ実践してみたいと希望し、銚子電気鉄道を対象に共同で実施した調査結果をもとにしている。本文は、土谷が、章2節、章3・4節については学生の調査報告書に全面的な加筆修正を加え、これに他の章・節を書き足したものである。

資料収集や現地調査に対して全面的にご協力をいただいた、向後功作氏はじめ銚子電気鉄道株式会社の方々に、心から謝意を表します。

なお、本稿の骨子は、日本地理学会2003年度秋季学術大会（岡山大学）において発表した。

注

- 1) 旧国鉄の地方交通線廃止・転換時期以降についてみると、最近の例では、JR西日本可部線の可部・三段峡間が2003年11月30日で廃止された。また、地方交通線が第3セクター化されたのと鉄道の穴水・輪島間、地方交通線が民間に移管された下北交通大畑線、江南鉄道石黒線も廃止されている。私鉄線についても、南部縦貫鉄道、蒲原鉄道、新潟交通、京福電鉄永平寺線、名古屋鉄道八百津線、谷汲線、美濃町線や揖斐線の一部、野上電鉄などが廃止されている。
- 2) 規制緩和と呼ばれる政策転換の中で、運輸事業への参入・撤退の自由度、運賃設定の自由度が大幅に広がられている。また、前後して従来の助成制度の見直しも行われた。鉄道事業についても、2000年にこの規制緩和が実施された。
- 3) それぞれの列車に各駅で乗車した乗客について、乗客の各分類別に合計したものである。したがって、1列車の始発駅から終着駅までの乗車客の合計であって、輸送断面を示すものではない。
- 4) 近年の定期旅客の減少傾向について、たとえば運輸省運輸政策局情報管理部調査課解析室(1995)が、その要因を検討している。
- 5) 2000年5月に、「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(交通バリアフリー法)」が成立し、交通事業者、市町村のバリアフリー化に向けての役割が規定された。同法の内容については、運輸省(1998;2000)、和平(2002)に詳しく紹介されているが、銚子電気鉄道の各駅は、現状では2010年までのバリアフリー化対象にはなっていない。
- 6) 運輸連合の運賃システムと最近の動向については、土谷(2003)に紹介されている。運輸連合では、基本的に複数の自治体にわたる範囲で、異種の事業者、異種の交通機関において、共通運賃制度が実施されている。また、事業者は独立採算を前提とせず、公共交通機関が道路と同様に、インフラストラクチャーの1つとして位置づけられる。
- 7) 千葉県は、銚子電気鉄道に対する補助打ち切りを表明しており、今後の議論にもよるが、銚子市の判断が注目される。
- 8) 銚子電気鉄道をはじめ、とりわけ地方中小私鉄は厳しい経営環境にあり、経営者や職員の努力は計り知れないものがある。その中で、2004年1月に発覚した銚子電気鉄道経営者の不正は、1経営者の問題ではなく、関係者のこれまでの努力を無にし、銚子電気鉄道、さらには公共交通機関全体の評価をも左右するものであり、存続問題にも影を落としかねない。

文 献

- 青木栄一 1989. 特定地方交通線転換の地域論的意義 新生第三セクター鉄道を中心として. 運輸と経済49(10):14-25.
- 井上信昭・堤香代子 1990. 旧特定地方交通線沿線地域のバス利用の実態と今後の課題についての調査研究 旧矢部線におけるケーススタディー. 交通学研究34:51-62.
- 運輸省 1998. 『平成10年度運輸白書』大蔵省印刷局.
- 運輸省 2000. 『平成12年度運輸白書』大蔵省印刷局.
- 運輸省運輸政策局情報管理部調査課解析室 1995. 鉄道旅客における利用形態の構造変化 民鉄定期旅客の減少要因を探る. 運輸と経済55(2):58-63.
- 白土貞夫 1996. 『ちばの鉄道一世紀』叢書房.

- 土谷敏治 1997. 地方私鉄の現状と課題 松本電気鉄道高地線を事例として . 駒澤地理33 : 77-100.
- 土谷敏治 1999. 地方公共交通再生の課題 上田交通を事例として . 駒澤地理35 : 39-70.
- 土谷敏治 2003. ドイツにおける運輸連合の展開とその運賃制度. 駒澤地理39 : 17-35.
- 和平好弘 2002. 『誰でもわかる交通のバリアフリー』成山堂.