

早稲田大学大学院 学生会員 安西崇博

早稲田大学大学院 学生会員 赤松宏和

早稲田大学理工学部 フェロー 中川義英

1. はじめに

既存の路面電車を改良した LRT は、欧米を中心に幅広く活躍している。LRT の利点としては、専用軌道の確保や簡便な料金収受システムによる定時制の確保が可能なこと、モノレール等と同程度の輸送力を確保できること、環境負荷が小さいこと、地上走行を基本としているため、低床化により高齢者・身障者にも乗降しやすい交通機関とすることが容易であること、が挙げられる。また都心部において自動車交通を排除し、その高いアクセス性を利用して、歩行空間と一体的整備を行うトランジットモールも多くの都市で導入され、都市のにぎわいを演出している。

ところでわが国は超高齢化社会を迎えるが、高齢者交通の基本的視点は、障害者等を含めた交通弱者といわれる人々の交通行動時の交通制約を排除する、いわゆるバリアフリーを進めることであり、地下鉄等と比較してバリアフリー化に要する費用が抑えることができる路面電車は、高齢化社会を迎えるわが国において、有用な交通機関と考える。最近では、熊本や広島における低床化車両の導入により、長らく都市交通政策上、積極的な意義を位置づけられてこなかった路面電車にも関係者のみならず市民の関心が集まっている。しかし、路面電車が高齢者を含めた交通弱者に利用しやすい交通機関として位置づけられるには、低床化のみならず、停留所周辺の歩行環境と一体になった整備が必要であると考え、本研究では路面電車の停留所施設に着目し、その現況から問題点を把握することを目的とする。

2. 交通施設におけるバリアフリー化の現状

政府では、1993 年 3 月に策定された「障害者対策に関する新長期計画—全員参加の社会づくりを

めざして—」および 1995 年 12 月の「障害者プラン～ノーマライゼーション 7 か年戦略～」並びに 1996 年 7 月の「高齢社会対策大綱」に基づいて高齢者・障害者施策に計画的に取り組んでいる。それを受けて運輸省では公共交通ターミナルにおけるエレベーター・エスカレーター等の整備、リフト付きバスや超低床ノンステップバス等の普及促進に努め、交通アメニティ促進機構を通して事業費の助成を行っている。

一方、路面電車施設の整備については、1995 年および 1997 年に都心交通改善事業（一般会計）が拡充され、停留所やシェルターの整備、センターポール化が補助対象になった。この事業は、都市部における交通混雑の解消、公共交通機関の利便性の向上、高齢者を含めた歩行者の移動性の向上を図るため、街路事業等による施設整備を一体的に行う事業として創設されたものであり、歩行空間の支障物件の移設を行うという名目で、先の事業が対象となっている。この事業は、豊橋、長崎で適用されている。豊橋においてはこれに加えて 1997 年度より創設された路面電車走行空間改築事業（道路整備特別会計）が駅前広場整備事業と平行して実施され、豊橋駅周辺における交通の利便性が向上した。また、札幌、鹿児島では市の補助による事業が実施され、センターポール化や停留所施設の改善がなされている。超低床車の購入に関しては、1998 年度より近代化補助金の対象となった。

3. 路面電車の停留所施設の現状

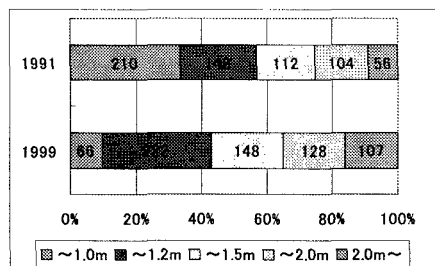
全国路面軌道連絡協議会資料により、1991 年および 1999 年における 13 都市^{*1}の路面電車の停留所施設について状況を把握した。他に、大津、京都、大阪・堺、松山、鹿児島各市にも路面電車が

Keywords：路面電車，停留所施設，高齢者・障害者

連絡先：〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1 51-15-11 TEL：03-5286-3398 FAX：03-5272-9975

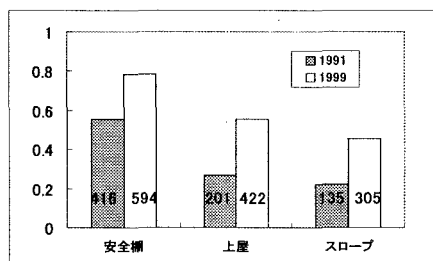
表-1 対象電停数と停留所数

1991年				1999年			
電停数	延停留所数			電停数	延停留所数		
	島状	平面	合計		島状	平面	合計
409	617	133	750	399	671	89	760



(図中の数値は延停留所数)

図-1 停留所幅



(図中の数値は延停留所数)

図-2 設備の設置数

あるが、データ上の問題から除外した。13都市全体では表-1に示すように電停数が減少する一方、上下方向の停留所整備が進んだことから停留所数は増加している。なお、1991年以降の新設電停数は1、廃止電停数は11となっている。

図-1、図-2より、一般的には停留所の幅、設備の改善が進んでいることがわかる。しかし、島状の停留所幅の基準は「都市計画道路の計画基準(都市計画協会)」に1.2~1.5mの中で1.5mを標準とする規定があり、またドイツにおける1993年策定のEAHV(幹線道路施設における勧告)では、歩行障害者や車いす利用者を考慮した技術的な基準により、歩道幅の最低限度を1.5mと定めている²⁾が、現実には1.5m未満の停留所が6割強を占めている。つまりスロープの設置とともに停留所幅の改善が、車いすでの利用を可能にする上でまだまだ不可欠である。

わが国における路面電車の敷設場所は、併用軌道の場合でかつ道路の歩道寄りを走行している場合を除き、1923年の内務・鉄道省令である軌道建

設規程第8条によって道路の中央に敷設することと規定されている。そのため横断歩道と接続している停留所は1999年時点で632あり、対象停留所の8割強を占める。また横断歩道橋、地下横断道にのみによりアクセス可能な停留所も存在する。また併用軌道が占有している道路のうち、国道、都道府県道といった幹線道路が大部分を占めている[※]。

高齢者にとっては、幹線道路の横断歩道は歩行に抵抗を伴い⁴⁾また横断歩道橋や地下横断道による停留所への接続は、安全性の確保には資するが、高齢者・障害者の抵抗となる段差を伴う。

4. 考察と今後の課題

停留所施設の改善は進んでいるが、高齢者・障害者にとっては停留所幅、歩道から停留所へのアクセスの困難さといった問題が残されていることがわかった。路面電車が高齢者を含めた交通弱者に利用しやすい交通機関として位置づけるには、交通弱者に配慮した停留所施設の基準を設け、適合しない場合には行政の補助事業によって改善を進めていく必要がある。しかし、道路幅員の構成上、改善が難しいものが多いと考えられるが、横断歩道の改善や、法的には可能な道路の歩道寄りにおける軌道の敷設も考えられる。

以上高齢者・障害者の立場から停留所のあり方を考察したが、停留所へのアクセス性改善は健常者にとっても快適性が向上し、停留所での停車時間が短縮され定時性が向上する効果も期待される。

今後は、アクセス性向上に寄与する停留所周辺の歩行環境整備のメニューを列挙し、路面電車の利用促進につながる要素の抽出を試みる。

補注

※1. 札幌、函館、東京都交通局、豊橋、富山、高岡、福井、岐阜、岡山、広島、高知、長崎、熊本の13路線。

※2. 1985年における併用軌道の道路種別延長は、国道、都道府県道が76%を占めており³⁾、1999年までに併用軌道の廃止は1985年延併用軌道の1割にも満たないことから判断した。

参考文献

- 1) 運輸省運輸政策局消費者行政課：「バリアフリーと交通」1997
- 2) 青木秀明：交通モードにおけるモビリティ・ハンディキャップ問題、交通工学 Vol.34, No.2, 1999
- 3) 石松正三：路面軌道の現状と課題、道路セミナー Vol.204, 1985
- 4) 角坂晃啓、新澤聡、宮坂清栄、高橋賢一：GISによる高齢者の歩行抵抗要因に関する基礎的研究、土木学会第54回年次学術講演会、1999