

# LRT 整備に伴う中心市街地へのアクセス行動の変化に関する考察\*

## A Study on the Change of Access Behavior to the City Centrals with the Open of LRT Line\*

木村祥法 \*\*・波床正敏 \*\*\*・塚本直幸 \*\*\*\*

Yoshinori KIMURA \*\*, Masatoshi HATOKO \*\*\*, Naoyuki TUKAMOTO \*\*\*\*

### 1.はじめに

大阪府堺市は図 - 1 に示すように南北に鉄軌道が通っているが、東西には鉄軌道がなく、公共交通は路線バスしかないため、公共交通を利用した東西移動が困難である。その中で、現在堺市は南海本線堺駅、南海高野線堺東駅、JR 阪和線堺市駅を東西鉄軌道で結ぶ計画がある。

この東西鉄軌道計画は図 - 1 に示すように臨海部から JR 阪和線堺市駅までの 8.3km の区間を結ぶ LRT として建設するものである。まず堺駅から堺東駅までの約 1.7km の区間を早期に整備を行うことが検討されており、この区間は都心地域の中心軸であることや路面走行による自動車交通への影響の点から交通量の一番少ない大小路ルートが有力である。この区間を整備した後、残りの区間を段階的に整備していくことが検討されている。<sup>1)</sup>

LRT の予定ルートには大阪府下に唯一残る路面電車である阪堺線電気軌道が交差している。阪堺線は大阪市の恵比須町駅と堺市の浜寺駅前を結ぶ路面電車であり、昔から堺市民に親しまれてきたが、図 - 2 に示すように乗降客数は年々減少し続けている。そのため、LRT と阪堺線との相互直通が検討されており、LRT 線の堺東駅から浜寺駅前方面と大阪市内方面に 9 時 ~ 16 時台の日中に毎時 6 本運行する計画を検討している。<sup>2)</sup>

堺市の中心市街地は市役所など公共施設や商店街などがある南海高野線堺東駅周辺である。しかし、東西の公共交通が弱いため南海高野線沿線以外からの公共交通でのアクセスはバスを頼るしかない。今後、LRT が整備され、阪堺線と相互直通すること

で、阪堺線沿線ではバスに乗り換えずに直接中心市街地へ行くことが出来るようになる。直接アクセスできるようになれば、阪堺線沿線からの中心市街地へのアクセス行動に変化があるのではないかと考えられる。

本研究では、アンケート調査によって把握した、堺市内へのアクセス行動と大阪市内へのアクセス行動との比較により、公共交通利便性が中心市街地へのアクセス行動に与える影響について考察する。



図 - 1 LRT 導入案ルート図<sup>3)</sup>

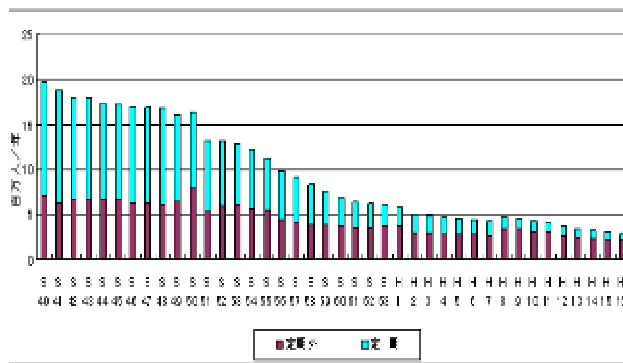


図 - 2 阪堺線の乗降客数<sup>1)</sup>

\*\*キーワード 交通手段選択, 交通行動分析, 公共交通需要, LRT

\*\*学生員, 大阪産業大学大学院工学研究科都市創造工学専攻

\*\*\*正員, 博士(工), 大阪産業大学工学部都市創造工学科

(大阪府大東市中垣内3-1-1, Tel : 072-875-3001 (内.3722)

E-mail : hatoko@ce.osaka-sandai.ac.jp

\*\*\*\*正員, 工博, 大阪産業大学人間環境学部都市環境学科

E-mail : naoyuki@due.osaka-sandai.ac.jp

### 2.堺市の公共交通の現況

(1) 公共交通による堺市の中心市街地へのアクセス  
堺東駅まで利用可能な公共交通として、阪堺線(とLRT)、バス、南海本線(とLRT)の複数利用が可能な南海本線石津川駅周辺地域をケーススタ

ディとして取り上げた。石津川駅周辺図を図-3に示す。

図-4は平日の南海本線とシャトルバスを利用して、石津川駅周辺から堺東へ公共交通でアクセスするときにかかる時間を、縦軸に実際にかかった時間を、横軸に出発時刻で示しているものである。同様に図-5は阪堺線とシャトルバス利用時を、図-6はバス利用時を示している。これらの図から堺東への公共交通のアクセスは南海本線で毎時4本、阪堺線で毎時5本、バスで毎時1本となっており、運行頻度は低くなっている。また、平均のかかった時間は南海本線では28分、阪堺線では28分、バスでは85分になり、うまく乗り継いだときのかかった時間は南海本線では19分、阪堺線では22分、バスでは48分になる。



図-3 堺東・石津川駅周辺位置図

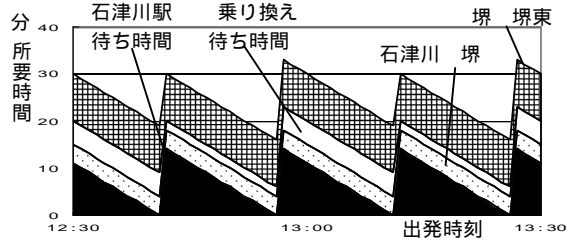


図-4 南海本線・シャトルバス利用時のかかった時間

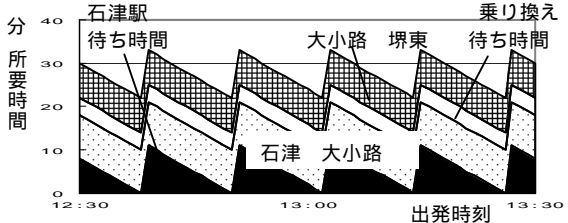


図-5 阪堺線・シャトルバス利用時のかかった時間

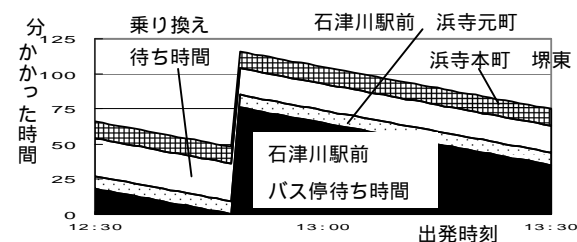


図-6 バス利用時のかかった時間

(2) 大阪市内への公共交通でのアクセス

図-7は平日の南海本線を利用して、石津川駅周辺から大阪市内への公共交通でアクセスするときにかかる時間を図-4と同様に示したものである。同様に図-8は阪堺線利用時を示している。これらの図から平均のかかった時間は南海本線では28分、阪堺線では41分になり、うまく乗り継いだときのかかった時間は南海本線では18分、阪堺線では35分になる。

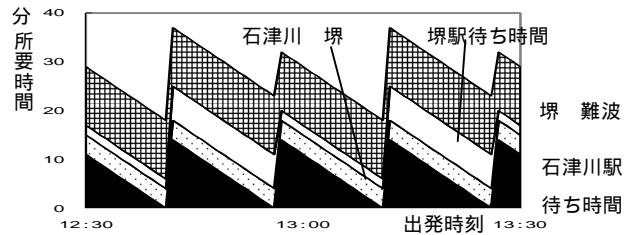


図-7 南海本線利用時のかかった時間

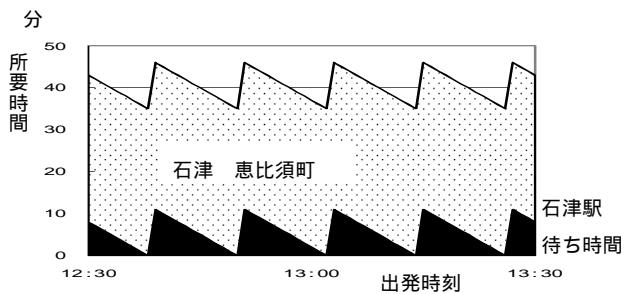


図-8 阪堺線利用時のかかった時間

LRT整備計画では、LRT整備に伴って、LRTと阪堺線との相互直通やバス網の再編による公共交通の利便性を向上させる総合交通体系の構築を行うことが検討されている。<sup>2)</sup>総合交通体系が構築されることで、LRTが堺市内を走る公共交通機関と連携され、乗り換え時の待ち時間が減少する可能性がある。乗り換え時の待ち時間が減少すれば、石津川駅周辺から堺東までのかかった時間も減少すると考えられる。

### 3. 行動調査

(1) 調査の内容

現在の堺東へアクセスする際にどのような交通機関を使用しているか、目的地をどのように決定しているのかを明らかにする。また、LRTが整備された場合、LRTは大阪市内にアクセスしている南海本線と南海高野線にアクセスすることになるため、大阪市内へのアクセス行動についても同様に分析する。

(2) 調査方法

堺東へのアクセス行動と大阪市内へのアクセス行

動の現況を調査するために、アンケートを作成した。アンケート調査項目は目的地・移動方法・滞在時間などである、アンケート配布・回収結果は表 - 1 に示した。調査表は、平成 18 年 12 月の平日に配布し、12 月 26 日までに郵送してもらい回収した。

表 - 1 アンケート配布・回収結果

配布数	回収数	回収率
2858	522	18.3%

(3) 配布対象

アンケートの被験者は、現在阪堺線の電停の駅勢圏 300mの住民と LRT の予定電停の駅勢圏 300mの住民であり、駅勢圏 300mは LRT 計画の電停距離が 300～500m間隔を予定していることから最小電停距離である 300mを駅勢圏とした。

4. 集計結果

まず、公共交通の利便性によってアクセス行動に違いがあるかを把握するために、LRT 予定ルートを基準に北側の配布地域を阪堺線北部、南側の配布地域を阪堺線南部、LRT 予定ルートの配布地域を LRT 予定線の三つに分け、堺市内へ行く目的、交通手段の単純集計を行う。また、大阪市内についても同様の集計を行った。次に利用可能自動車の有無別の交通手段、滞在時間別交通手段の割合のクロス集計を堺市内、大阪市内でそれぞれ行い、公共交通の利便性が交通手段の選択への影響に関するかの把握を行った。

図 - 9 は堺市内でのトリップ目的を示している。この図によると、堺東へのトリップ目的は買い物が多くなっており、次に中心市街地には市役所などがあり、公共施設へのトリップが多くなっている。

図 - 10 は大阪市内でのトリップ目的を示している。この図によると、買い物が多くなっており、次

に社交・娯楽が多くなっている。

堺市内と大阪市内へのトリップ目的も買い物が一番多くなっているが、大阪市内へは社交・娯楽など憩いが目的のトリップが目立つ。

図 - 11 は三つの地域から堺東への交通手段を示している。この図によると、どの地域も自転車利用が多くなっている。また、阪堺線南部地域では自動車やバス・阪堺線などの公共交通利用も多くなっている。

図 - 12 は三つの地域から大阪市内へ交通手段を示している。この図によると、どの地域も公共交通利用が多くなっている。また、地域ごとに利用する公共交通に差があり、地域によって利用可能な公共交通に違いがあることがわかった。

図 - 13 は堺市内での交通手段を利用可能自動車有りとして比較したものである。利用可能な自動車が無い場合は自転車利用が多くなっているが、バス利用も見られる。しかし、利用可能自動車が有る場合は自動車利用の値が多くなっており、公共交通は利用されていない。このことから利用可能な自動車が有れば、自動車利用が前提になっていることがわかった。

図 - 14 は大阪市内での交通手段を利用可能自動車有りとして比較したものである。利用可能な自動車が無い場合は南海本線や南海高野線などの公共交通利用が多くなっている。利用可能な自動車が有る場合は自動車利用と阪堺線利用が多くなっている。

図 - 15 は堺市内の目的施設別滞在時間の割合を滞在時間の比率を横軸に、目的施設の比率を縦軸に、滞在時間のレンジを色の濃さで示しているものである。この図によると、滞在時間の比率は 1～2 時間が多くっており、目的の比率は買い物目的や公共施設が多くなっている。また、色の薄い部分が多くなっており、堺での滞在時間は少ないことがわかった。

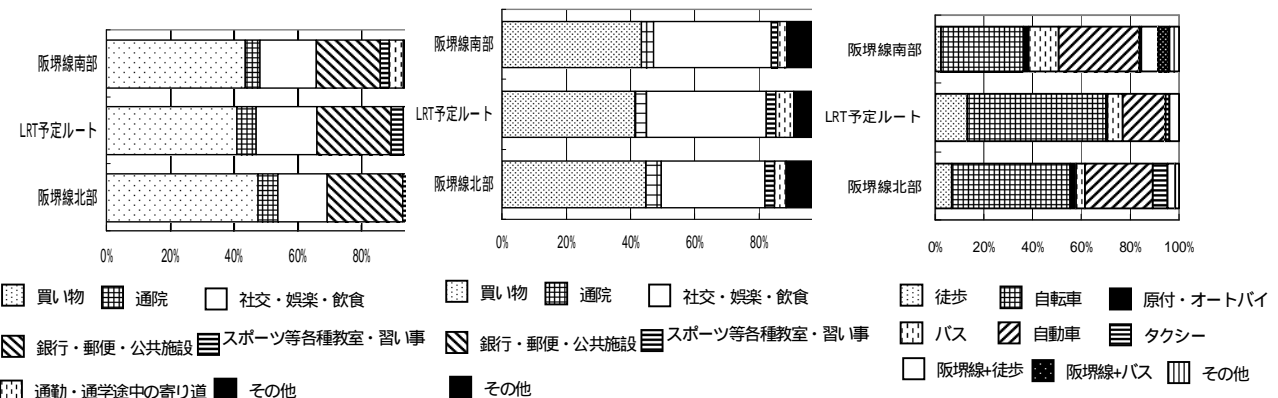


図 - 9 トリップ目的 (堺市内の場合)

図 - 10 トリップ目的 (大阪市内の場合)

図 - 11 堺市内への交通手段

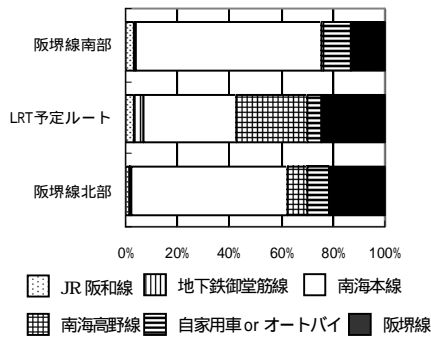


図 - 12 大阪市内への交通手段

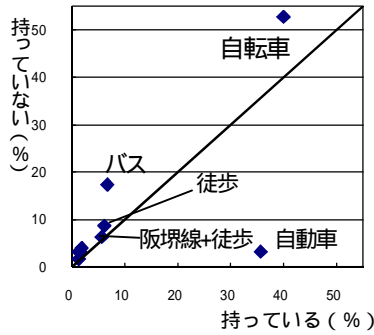


図 - 13 堺市中心市街地への交通手段

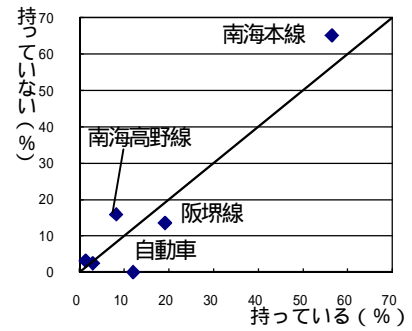


図 - 14 大阪市内への交通手段

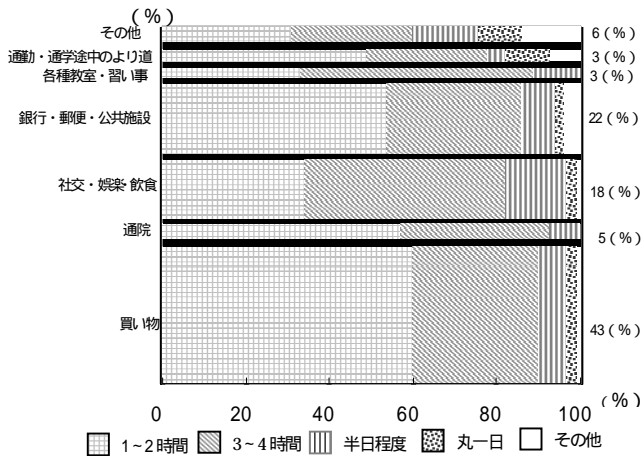


図 - 15 堺市内の目的別滞在時間の割合

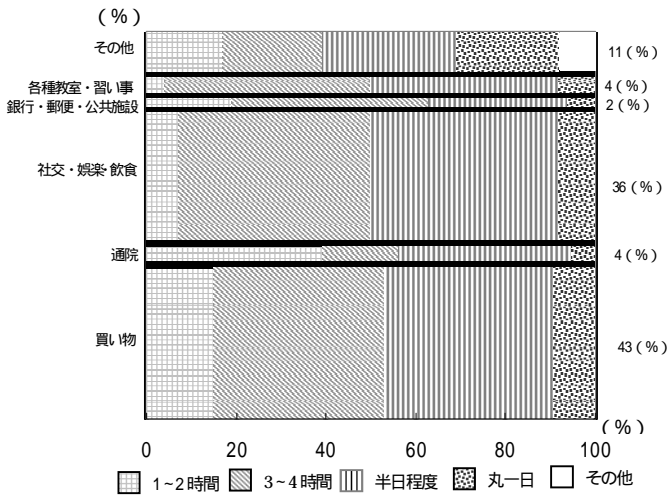


図 - 16 大阪市内の目的別滞在時間の割合

図 - 16 は大阪市内の目的施設別滞在時間の割合を滞在時間の比率を横軸に、目的施設の比率を縦軸に、滞在時間のレンジを色の濃さで示しているものである。この図によると、滞在時間の比率は3～4時間、半日程度が多くなっており、目的の比率は買い物目的や社交・娯楽比率が多くなっている。また、色の濃さは堺よりも濃い場

所が多くなっており、堺よりも大阪市内での滞在時間が多いことがわかった。

### 5.まとめ

本研究では、阪堺線沿線地域から現在の堺東や大阪市内へのアクセス行動を把握するためにアンケート調査を行い1)堺東へアクセスするときは目的地までの距離が短ければ自転車利用が多くなり、目的地からの距離が遠ければ自動車利用が多くなる。また、一番遠い地域である阪堺線南部地域ではバスなど公共交通利用もある2)大阪市内へアクセスするときは公共交通利用が多くなっており、地域によって利用可能な公共交通に違いがある3)堺東へアクセスするときに利用可能な自動車がある場合は自動車利用が前提のトリップが多いということがわかった。以上のことから阪堺線沿線地域では、目的地までの交通手段の利便性がアクセス行動に影響を与えると考えられ、中心市街地への公共交通の利便性が高くなれば、アクセス行動は変化するものと考えられる。

これらのことから堺市東西軌道計画によって、阪堺線沿線地域から堺東への公共交通の利便性が高くなれば、公共交通を利用して堺東へアクセスする可能性が出てくる。また、堺東へのアクセスがよくなれば、堺東への来訪者の増加やアクセス時間の短縮分を滞在時間に回すことによる滞在時間の増加の可能性もある。来訪者や滞在時間の増加は中心市街地の発展につながり、中心市街地の発展が来訪者や滞在時間の増加する好循環につながると考えられる。

### 参考文献

- 1) 堺市ホームページ (<http://www.city.sakai.osaka.jp/>)
- 2) 東西鉄道経営予定者特定審査会報告書 事業計画(案)の概要 ([http://www.city.sakai.osaka.jp/city/info/\\_tetuki/img/gaiyou.pdf](http://www.city.sakai.osaka.jp/city/info/_tetuki/img/gaiyou.pdf))
- 3) 堺市：「堺のLRT計画と阪堺線」 2006年