

# 都市鉄道における政策・研究課題

日比野 直彦<sup>1</sup>・山下 良久<sup>2</sup>・森田 泰智<sup>3</sup>・仮屋崎 圭司<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 政策研究大学院大学准教授 大学院政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)  
E-mail: hibino@grips.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 社会システム株式会社 社会経済部 (〒153-0043 東京都目黒区東山1-5-4)  
E-mail: yamashita@crp.co.jp

<sup>3</sup>正会員 (財)運輸政策研究機構 運輸政策研究所 (〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19)  
E-mail: y-morita@jterc.or.jp

<sup>4</sup>正会員 (独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町6-50-1)  
E-mail: kei.kariyazaki@jrtr.go.jp

高密度なネットワーク、多頻度運行、相互直通運転等、わが国は世界に誇る都市鉄道システムを有している。それゆえに、概成されたと思われがちであるが、慢性的な列車遅延、都心整備に伴う鉄道駅における混雑、空港アクセス対応、震災時の帰宅困難者問題等といった多くの課題が残っている。また、今後確実に増加する高齢者への対応も検討すべき課題である。これらの背景を踏まえ、本研究では、これまでの都市鉄道に関する学術研究および実務調査のレビューを行い、政策・研究課題の変遷についての整理を行う。本稿では、学術研究における行動分析に焦点を当て、都市鉄道研究のこれまでの成果と今後の課題を明らかにする。

**Key Words :** urban railway, policy and research issues

## 1. はじめに

高密度なネットワーク、多頻度運行、相互直通運転等、わが国は世界に誇る都市鉄道システムを有している。それゆえに、「概成された」と言われることもあるが、慢性的な列車遅延、都心整備に伴う鉄道駅における混雑、空港アクセス対応等といった新たな課題が発生している。また、東日本大震災で明らかとなったとおり、災害時の帰宅困難者問題、相互直通運転を取りやめたときの混雑問題等の非常時の対応も大きな課題である。さらに、今後確実に増加する高齢者への対応も検討すべき課題の一つである。

本研究では、これまでの都市鉄道に関する学術研究および実務調査のレビューを行い、政策・研究課題の変遷についての整理を行う。具体的には、1980年以降の都市鉄道に関する学術研究をレビューし、約30年間にわたる都市鉄道研究の変遷について整理する。さらに、都市鉄道整備等基礎調査（以下、都市鉄道調査）等の実務調査をレビューし、実務面における政策課題の変遷を整理する。本稿では、これらの整理を踏まえ、特に行動分析に焦点を当て、実務面に対する学術研究のこれまでの成果と今後の課題を明らかにする。

## 2. 都市鉄道研究のレビュー

### (1) 対象とする論文集および論文内容

表-1に、都市鉄道に関連する論文を扱った主な研究論文集を示す。本研究では、これらの論文集における1980年以降の研究論文を対象に論文収集を行う。また、対象とする論文は、1) 3大都市圏、札幌圏、仙台圏、広島圏、福岡圏、北九州圏における都市鉄道を扱った研究、2) 都市鉄道を対象とした理論研究、3) 都市鉄道、都市交通に関連する助成制度、整備制度を扱った研究、4) わが国の都市鉄道政策を検討する上で参考となる海外での事例を扱った研究、5) 街づくりや都市景観の形成において鉄道駅等の都市交通施設が関与していることを扱った研究の内、いずれかに該当する論文とする。

### (2) 整理の方法

収集した論文をその内容から表-2に示す7つの大項目に分類し、「行動分析」、「制度」、「評価」、「サービス」については、さらに小項目に分類する。なお、複数の項目に該当する場合には、研究の目的等から判断し、最も当てはまるものに分類する。

表-1 対象とする論文集

論文集名	
査読有	土木学会論文集
	土木計画学研究・論文集
	日本都市計画学会学術研究発表会
	交通学研究
	運輸政策研究
	運輸と経済
	交通工学研究発表会
	交通工学
	日本建築学会計画系論文集
	日本オペレーションズ・リサーチ学会和文論文誌
	Transportation Research
	Transport Policy
	Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies
査読無	土木計画学研究・講演集
	土木学会年次学術講演会講演概要集
	都市計画報告集
	鉄道技術連合シンポジウム講演論文集
	日本建築学会大会学術講演梗概集
Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies	

表-2 論文整理のための分類項目

大項目	小項目	
行動分析	代表交通機関選択	
	経路選択 (端末交通選択含む)	
	時刻選択	
	乗車位置選択	
	歩行者行動	
	パネル分析	
	アクティビティ分析	
	その他	
	制度	運賃
		助成, 財源
整備		
その他		
評価	施設効果	
	事業効果	
	その他	
サービス	IT化	
	バリアフリー	
	シームレス	
	その他	
経営	鉄道経営	
街づくり	街づくり, 景観	
その他	その他	

### (3) 論文集別論文数

論文集別論文数を図-1に示す。なお、本稿では表-1において網掛けをしている「土木学会論文集」、「土木計画学研究・論文集（以下、土木計画学論文集と略記）」、「日本都市計画学会学術研究発表会（以下、都市計画学会論文集と略記）」、「交通学研究」、「運輸政策研究」、「運輸と経済（査読論文のみ）」の6誌についてのレビュー結果を報告する。

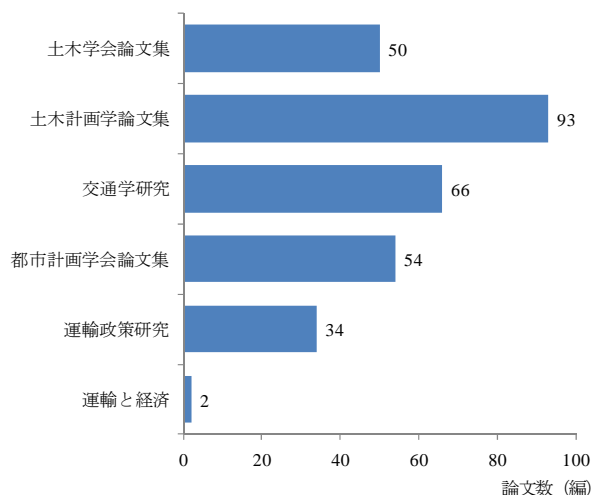


図-1 論文集別論文数

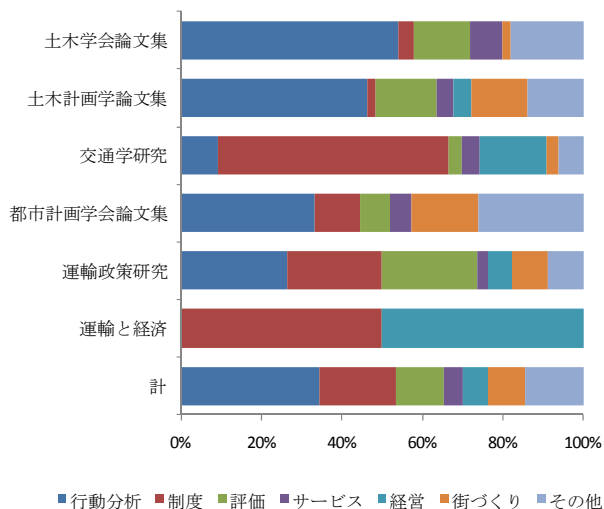


図-2 論文集別大項目別論文割合

この30年間では、土木計画学論文集が最も多く、次いで交通学研究、都市計画学会論文集となっている。運輸政策研究は、1998年の発刊から年4回刊行にもかかわらず34本となっており、都市鉄道に関連する研究が多く扱われていることが窺える。

### (4) 論文集別大項目別論文割合

論文集別に大項目別の論文割合を図-2に示す。6誌の合計において、最も多い項目は行動分析であり、この30年間に行われた研究の3分の1以上を占めている。論文集別に見ると、土木学会論文集は、6割近くが行動分析に関する論文であり、土木計画学論文集は約半数が行動分析に関する論文となっている。一方、交通学研究は半数以上が制度に関する論文となっている。また、都市計画学会論文集は、街づくりに関する論文の占める割合が他の論文集よりも高くなっている。運輸政策研究については、行動分析、制度、評価に関する研究が同程度を占めている。論文集により、扱われるテーマに特徴があるこ

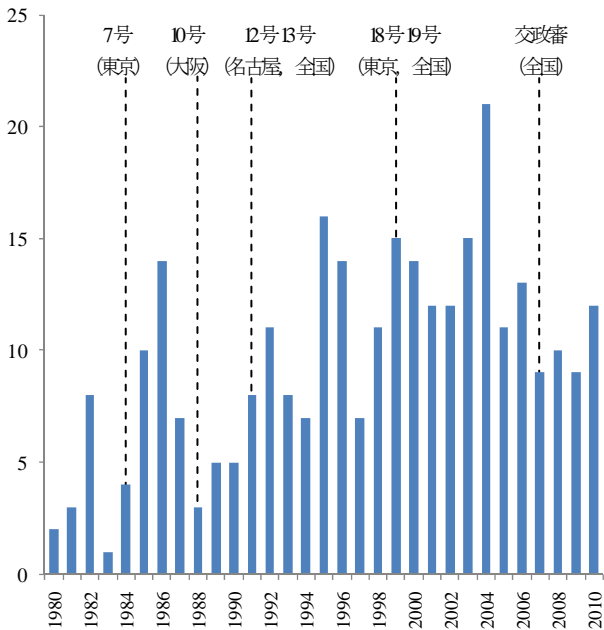


図-3 年次別論文数

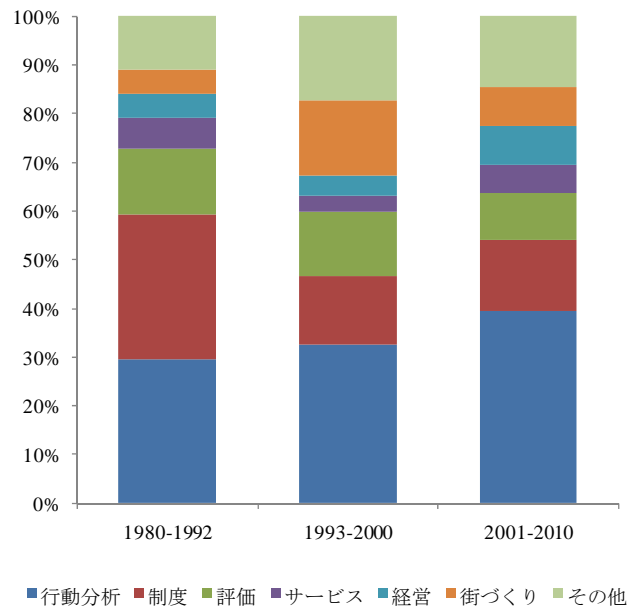


図-4 年次別大項目別論文割合

表-3 運輸政策審議会等で示された政策課題

諮問番号等	時期	対象地区	主な内容
第7号	1985年7月	東京圏	<ul style="list-style-type: none"> <li>混雑率200%超路線の新線建設、複々線化による混雑緩和</li> <li>平均混雑率を220%から2000年に約180%以内へ低減</li> <li>人口の外延化に対する対応等</li> </ul>
第10号	1989年9月	大阪圏	<ul style="list-style-type: none"> <li>既設路線の活用、混雑箇所の線増や新線建設</li> <li>関空、学研都市等大規模プロジェクトへの対応</li> <li>2005年に混雑率を約150%へ低減等</li> </ul>
第12号	1992年1月	名古屋圏	<ul style="list-style-type: none"> <li>新線の整備や複線化等による輸送力増強</li> <li>2005年に混雑率を約150%へ低減</li> <li>名古屋～栄駅一極集中の是正等</li> </ul>
第13号	1992年6月	全国	<ul style="list-style-type: none"> <li>信号保安方式の改良等による列車本数の増加</li> <li>ラッシュ時の平均混雑率を150%程度に低減</li> <li>都心と空港間のアクセス時間の短縮等</li> </ul>
第18号	2000年1月	東京圏	<ul style="list-style-type: none"> <li>複々線化の推進、混雑区間長の短縮</li> <li>空港へのアクセス時間、乗換回数の改善</li> <li>シームレス化等</li> </ul>
第19号	2000年8月	全国	<ul style="list-style-type: none"> <li>大都市圏の全区間の混雑率を150%以内に低減</li> <li>国際的な空港と都心部の所要時間を30分台に短縮</li> <li>シームレス化等</li> </ul>
交政審鉄道部会提言	2008年6月	全国	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピーク時間帯やその前後、深夜時間帯の混雑対策</li> <li>駅機能の高度化</li> <li>輸送障害への対策等</li> </ul>

とが確認できる。論文投稿者は、研究内容によって論文集を選択しているため、これらの研究を参照する上では、各論文集の特徴を理解した上で、総合的に活用することが必要である。

#### (5) 年次別論文数

年次別論文数を図-3に示す。また、グラフ中に、運輸政策審議会において3大都市圏および全国における都市鉄道計画が答申された年次もあわせて示す。都市鉄道に関する論文数は、1990年代以降、年による変動はあるものの、増加傾向になっている。特に、18、19号答申を挟む約10年間（1995年～2005年）に非常に多くの論文が出されている。なお、各答申の内容については表-3に整理する。

#### (6) 年次別大項目別論文割合

図-4は、年次を12・13号答申までの1980～1992年、18、19号答申までの1993～2000年、18、19号答申以降の2001～2010年の3つに区分し、それぞれにおける年次別大項目別論文割合を示している。

12、13号答申以降、18、19号答申までの間、行動分析や街づくりに関する論文の割合が高まる一方、制度に関する論文の割合が低下している。18、19号答申以降は、行動分析に関する論文割合が更に高まり、制度はほぼ横ばい、評価・街づくりに関する論文割合が低下していることが見て取れる。

#### (7) 行動分析の実務面への寄与

これまでに最も研究実績の多い「行動分析」について、これまでの実務面への寄与の一部を、特に18、19号答申

までの鉄道経路選択行動研究に焦点を当て、モデル構造、選択肢集合、サービス変数の観点から概観する。

#### a) モデル構造

7号答申時の鉄道経路選択モデルでは、各経路の確率項に独立で同一なガンベル分布を仮定したLogitモデルが適用された<sup>30)</sup>。しかしながら、7号答申以降、計画路線の開業が進みネットワークが高密度化すると、同一発着地間において重複区間を有する複数の利用可能な経路が存在するようになり、経路間の独立性が保証されなくなり、推計値にバイアスをもたらす可能性が高くなった。

このような課題に対し、屋井ら<sup>35), 6), 75)</sup>により進められた経路間の類似性を考慮可能な構造化Probitモデルが、2000年の18号答申の計画策定調査<sup>30)</sup>に適用され、その後の東京圏における需要予測モデルとして様々な調査に適用されている。

その後、Logitモデルの確率項を正規分布に従う誤差とガンベル分布に従う誤差とに分けて表現するMixed Logitモデル<sup>8)</sup>や、確率項で選択肢間の類似性を考慮するのではなく確定項に類似性を表現する変数を取り入れて考慮するC-Logitモデル、C-Logitモデルのad hoc性を改善したC\*-Logitモデル<sup>4)</sup>等、新たな非IIA型モデルの開発も精力的に行なわれている。

#### b) 選択肢集合

モデル構造が非IIA型へと展開していく中で、選択肢集合の設定がパラメータ推定や需要予測に与える影響に関する関心が高まり、選択肢集合の設定方法に関する研究が進められた。

屋井ら<sup>3)</sup>は、1) 選択経路の発地・着地ゾーンからアクセス・イグレス可能な駅を設定し、2) これらの駅を路線や方角に応じて適宜統合した上で、駅グループを構成し、3) 駅グループ間の他のサンプルによる選択実績を代替経路とするという手順でパラメータ推定時における代替経路の設定方法を検討しており、現在、実務におけるパラメータ推定においてはこの方法が適用されている。

一方、需要予測においてどのような選択肢集合を設定すべきかについては、明確な研究実績が得られていない。需要予測における現況再現性を高めるために、実務においてはパラメータ推定時よりも多くの選択肢を選択肢集合に含めて計算が行われている。パラメータ推定時と需要予測時の選択肢集合の同一性等についての検討が今後必要と考えられる。なお、筆者ら<sup>128)</sup>は、モデルパラメータの推定および需要予測において選択肢集合に取り入れる経路を選別する基準を見出すため、鉄道利用者の実選択肢集合を独自調査により取得した上で、選択肢集合内に含まれる経路と含まれない経路の選別基準について分析しており、これらの研究での知見を応用していくことも必要と考えられる。

#### c) サービス変数

表-4は、論文に掲載された鉄道経路選択モデルにおいて取り入れられている説明変数を1990年代前半、1990年代後半、2000年代と年代に分けて整理したものである。なお、ラインホール時間（乗車時間）および運賃に関しては、ここで取り上げた全てのモデルで用いられているため、表には示していない。また、論文中に複数のモデルが掲載されている場合は、通勤目的で最も尤度比の高いモデルを参照している。

表-4より、時代とともに扱われるサービス変数が多様化、細分化していることが見て取れる。これは、都市鉄道整備に対する社会的要請が変化する中で、それに対する政策的な評価が必要になったためと考えられる。例えば、列車内混雑の緩和が主要な政策課題であったこれまでにおいて、鉄道整備による混雑緩和を評価するための指標が必要であり、家田らにおいて検討された混雑不効用の計測<sup>7), 59)</sup>は、その要請に応えるものであった。また、近年、実務において用いられる鉄道経路選択モデルでは、その下位モデルである鉄道駅端末モデルで計算されるア

表-4 鉄道経路選択モデルにおけるサービス変数の変遷

時代	ラインホール	アクセス・イグレス
1990年代 前半	<ul style="list-style-type: none"> <li>・待ち時間</li> <li>・着席時間/所要時間</li> <li>・乗換え回数</li> <li>・乗換え時のエネルギー消費量</li> <li>・上り階段移動時間</li> <li>・水平+下り階段移動時間</li> <li>・乗換え時間</li> <li>・混雑率</li> <li>・駅間所要時間×混雑率<sup>2</sup></li> <li>・始発駅数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセス時間+イグレス時間</li> <li>・アクセス時間</li> <li>・イグレス時間</li> </ul>
1990年代 後半	<ul style="list-style-type: none"> <li>・待ち時間</li> <li>・乗換え回数</li> <li>・乗換え時間</li> <li>・水平移動時間</li> <li>・上り階段移動時間</li> <li>・下り階段移動時間</li> <li>・水平+下り階段移動時間</li> <li>・駅間所要時間×混雑率<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセス距離</li> <li>・イグレス距離</li> <li>・アクセス時間</li> <li>・イグレス時間</li> </ul>
2000年代	<ul style="list-style-type: none"> <li>・待ち時間</li> <li>・乗換え時間</li> <li>・乗換え回数</li> <li>・上り階段移動時間</li> <li>・下り階段移動時間</li> <li>・水平移動時間</li> <li>・エスカレーター時間</li> <li>・駅間所要時間×混雑率<sup>2</sup></li> <li>・初乗り駅列車本数</li> <li>・階段利用率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセス時間</li> <li>・アクセス手段外時間</li> <li>・アクセス費用</li> <li>・路線バス系統数</li> <li>・イグレス時間</li> </ul>

クセシビリティ指標を、説明変数として取り入れ、鉄道駅へのバス路線の整備や駅前広場整備による駅アクセス利便性の向上を明示的に評価している。これは、原田ら<sup>4), 53), 145)</sup>により検討が進められてきたNested Logitモデルを実務へ応用したものである。

サービス変数が多様化、細分化してモデルへ取り込めるようになった理由の一つとして、大都市交通センサスにおける調査内容の充実やGISを交通計画へ適用するための研究の貢献も挙げられる。大都市圏における都市鉄道利用者を対象とした大都市交通センサスでは、通勤・通学定期利用者のトリップデータや普通券利用者のOD

データの取得の他に、時間帯別駅間輸送力データの取得や乗換え駅における乗換え時間の計測等が行なわれており、これらの調査成果が混雑指標や乗換え時間の計測に活用されている。また、実際の道路網やバス路線網を考慮し鉄道駅までのアクセス条件を詳細に計測するのにGISの交通計画への適用を検討した研究<sup>85), 268)</sup>が大きな貢献を果たしている。これらの研究は、(財)運輸政策研究機構、(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構による交通計画支援システム(GRAPE GIS for Railway Project Evaluation)<sup>302)</sup>の開発に有益な知見を提供している。

表-5 都市鉄道整備等基礎調査等における主な調査内容

調査年度	調査名	主な調査内容
平成11・12年度	駅等施設改良事業の具体事案、改良の可否の検討に関する調査	乗換利便性向上を目的とした駅等施設改良事業について、その評価手法の検討や具体事案の検討を行い、これらを踏まえた今後の駅等施設改良の整備促進に向けた提案
平成13・14年度	都市鉄道の有効活用方策に関する調査	都市鉄道の既存ストックの有効活用方策の検討
	GISを活用した交通計画支援システムの整備に関する調査	GISの空間処理・分析機能とビジュアルなアウトプット機能を活用した「交通計画支援システム」の構築
	広域的な鉄道プロジェクト実現化に向けた調整方策に関する調査	ケーススタディ路線を対象に、上下分離方式での事業採算性、費用対効果分析、運賃、線路使用料について検討し、一般的な調整方策や整備のあり方について課題整理
平成15・16年度	事業評価手法の策定に関する調査	マニュアル99の改訂
	都市鉄道における混雑率の測定方法に関する調査	混雑率測定の現状について整理し、新たな混雑率測定方法の導入の可能性について検討
	空港アクセス鉄道整備の促進に関する調査	羽田空港アクセスの現状、問題点と課題の整理を行い、羽田空港アクセス鉄道のサービス水準、サービス改善方策の体系整理を行うとともに、羽田空港アクセスの今後の検討課題をとりまとめ
	軌間の異なる路線間の相互直通運転化方策に関する調査	相互直通運転に関する既存事例やフリーゲージトレインの技術開発状況等を踏まえ、都市鉄道における軌間の異なる路線間の相互直通運転化の可能性と課題を整理
	鉄道整備における新たな整備方式に関する調査	公益重視型上下分離方式のあり方等について検討
	まちづくりと連携した交通結節点の再生整備方策に関する調査	望ましい駅及び駅周辺のまちづくりを実現するための課題を明らかにし、その課題に対して、実現化に向けた対応策を提案
	運輸政策審議会答申第18号フォローアップ調査	18号答申の計画策定にあたっての基本的な考え方のフォローアップとして、各項目に対する達成状況を把握。また、関係者からのヒアリングで得られた開業に至った要因等に関する知見や最新の施策等による未着手路線の整備促進に向けた対応方策の検討
平成17・18年度	上下分離方式における鉄道事業者の受益等に関する調査	都市鉄道利便増進事業を対象に施設使用料算定の考え方を検討
	既存の都市鉄道ネットワークの改良による速達性向上施策に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市鉄道における速達性向上施策の類型化や速達性向上施策の評価項目を検討</li> <li>上記評価項目を用い、連絡整備・追越施設設置等の施策を実施した場合の効果や各施策の評価</li> </ul>
	鉄道駅における他交通モードとの連携方策に関する調査	鉄道駅における他交通モードとの乗り継ぎに関して、物理、時間、経済、情報の4つの側面に着目し、行政と交通事業者に対してアンケート調査を実施し、他交通モードとの連携が進む理由と進まない理由を明らかにするとともに、利用者に対するアンケート調査や具体的な対応方策を検証するためのヒアリング・ケーススタディを行うことで、利用者の視点に立った鉄道駅におけるモード間の連携方策について提言
	多様化する利用者のニーズへの対応に関する調査 鉄道分野におけるITの積極的活用方策に関する検討(混雑緩和に関する検討)	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間帯別混雑率の推計を行い混雑の実態を把握し、夜間や朝ピーク時間の前後における混雑緩和施策のメニューと課題の整理</li> <li>列車種別選択モデルを構築することで、利用者の混雑回避に対する支払い意思額を検討し、朝と夜の混雑に対する抵抗感を比較</li> <li>夜間の混雑緩和施策について、施策効果を検討</li> </ul>
平成19・20年度	都市鉄道ネットワークの高質化に向けた整備方策に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>速達性向上施策実施にあたっての施設整備計画・運行計画に関する技術的検討、それら施策の実施効果等の検討を行うとともに、既往調査<sup>319)</sup>も踏まえ、効果的に施策を実施する観点から、速達性向上施策に関する一般的な知見のとりまとめ</li> <li>都市鉄道利便増進制度のより一層の活用促進に向けた今後の課題等のとりまとめ</li> </ul>
	ターミナル駅における混雑解消を実現するための施策の検討	ターミナル駅の混雑に関する快適性が評価可能な指標を提案し、この指標を首都圏のみならず、全国へ適用させることを視野に入れて検証するとともに、混雑解消施策を検討
平成20年度	鉄道輸送トラブルによる影響に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市部における輸送トラブルの実態を調査するとともに、輸送トラブルが利用者等に及ぼす影響の大きさを定量的に表現する方法を検討</li> <li>上記手法を用いて、輸送トラブルによる影響の大きさを具体例に基づき試算</li> </ul>
平成21年度	都市鉄道の広域的なネットワーク機能を活用した混雑緩和対策に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>通勤・通学混雑等に起因する遅延について、その発生状況と発生メカニズムを把握</li> <li>列車運行シミュレーションモデルを構築し、遅延防止施策の効果の検証</li> <li>鉄道事業者が個別に実施している遅延防止・回復施策をヒアリング</li> <li>遅延防止対策が混雑緩和に及ぼす影響を分析</li> </ul>
平成22年度	東京都心部における都市再生推進のための公共交通サービス水準に関する調査	東京都心部における公共交通に関する課題として、鉄道駅の混雑と鉄道利用不便地域の存在に焦点を当て、それらに対する改善方策およびその効果についての検討

### 3. 実務調査のレビュー

ここでは、都市鉄道調査等での調査テーマをもとに、これまでの政策課題について整理する。表-5は、都市鉄道調査等での主な調査内容を整理したものである。最近約10年間の実務調査を概観すると調査テーマとしては、「列車内混雑の解消」、「既存鉄道ネットワークの有効活用」、「鉄道駅における乗換え利便の改善、シームレス化、混雑解消」、「新たな鉄道整備方式の確立」、「輸送トラブルへの対応」等を目的とした内容が多く取り上げられている。これらは、表-3に示したこれまでの答申における政策課題に対応していることが見て取れる。

近年の調査テーマとして取り上げられている輸送トラブルや鉄道駅の混雑に着目すると、これらの原因が都市鉄道側だけの問題ではなく、都市開発等の都市計画と鉄道計画との整合がこれまで十分に図られてこなかったことが課題として指摘されている。鉄道駅周辺で推進される都市開発により乗降客数が急増し、鉄道駅での混雑が激化するとともに、乗降時間が増加することで列車の停車時分が増加し、それが後続の列車に伝播することで遅延が拡大している。都市開発に伴う混雑問題に対し、どのような役割分担で鉄道施設の整備を行っていくかが、今後の重要な政策課題の1つとして挙げられる。

### 4. おわりに

本研究では、約30年間の都市鉄道研究および最近約10年間の実務調査をレビューし、研究・調査テーマの変遷を整理した。また、行動分析における学術研究の実務面への寄与の一部について整理を行った。本稿は、研究・調査レビューの中間報告であるため、限られた論文集、調査報告書を対象としたものであり、一部の項目しか研究と実務の関係を示すことはできていないが、ここまでの整理から考えられる今後の都市鉄道研究の課題について、特に行動分析、政策評価の観点から幾つか私見を述べる。

これまでの需要予測は、終日交通量を精度高く予測することに主眼が置かれてきた。しかしながら、ピーク時間帯以外の混雑問題が顕在化してきており、これらの時間帯に対する混雑緩和策の検討が今後は必要になる。そのため、時間帯別の需要予測手法を実用化するための研究が必要になると考えられる。その際、運賃により需要をコントロールする施策も今後考えられることから、出発時刻選択行動も含めた検討が必要になると考えられる。一方、今後の少子高齢化や人口減少は、鉄道需要に大きな影響をもたらすと考えられる。このような人口構造の変化に対応する需要予測手法に関する研究が必要と考え

られる。

また、近年の輸送トラブルや慢性的な列車遅延は、わが国の都市鉄道の信頼性を低下させている。わが国の大都市圏が周辺東アジア諸都市と競争していく上において、都市鉄道の信頼性を維持・向上させていくことは国家的課題と言っても過言ではない。このような課題に対する改善施策を実施する上で、その社会的効果を評価することは避けられない。輸送トラブルや遅延時間の低減を定量的に評価するための手法に関する研究が求められる。

さらに、今後の都市鉄道整備は、これまでのように民間の鉄道事業者が自己資金により進めるには限界があると考えられる。鉄道整備による受益者から整備にかかる費用を徴収するための制度の検討や、民間活力を活用した鉄道整備方法、運賃制度のあり方、都市鉄道等利便増進事業を積極的に活用できるようにするための仕組みづくり等についても研究課題として挙げられよう。

最後に今後の課題として、引き続き他の論文集のレビューを行い、それらを加えた項目毎の整理を行うことや、その結果を踏まえた政策・研究課題の抽出をし、今すべき研究を明らかにしていくことが挙げられる。どのような研究が今までになされ、その中で実務に適用されているもの、いないものを明らかにし、今後すべき政策と照らし合わせて、今後の方向性を示していくことは、学会としてなすべきことであると考えられる。なお、対象とした論文、調査の数が多いため、レビューとその整理に長時間を要しているが、単にキーワード検索等による抽出ではなく、一つ一つ丁寧に見ていくことにより、これまでの経験を踏まえたより有効な研究・政策へと繋がるものと考えている。本稿を、そのための1つの資料として活用していただければ幸いである。

### 参考文献

[土木学会論文集]

- 1) 原田 昇, 太田勝敏, 新谷洋二: 非集計行動モデルによる新駅利用量の予測方法とその評価, 土木学会論文集, No.347 / IV-1, pp.49-58, 1984.
- 2) 角 知憲, 宮木康幸, 村尾光弘, 松本嘉司: 任意の運行特性をもつ公共交通機関利用者の一般化出発時刻, 土木学会論文集, No.347 / IV-1, pp.95-104, 1984.
- 3) 角 知憲, 村尾光弘, 宮木康幸, 松本嘉司: 実質消費時間を用いる通勤駅勢圏の推定, 土木学会論文集, No.347 / IV-1, pp.135-144, 1984.
- 4) 原田 昇: Nested Logit モデルの理論と適用に関する研究のレビュー, 土木学会論文集, No.353 / IV-2, pp.33-42, 1985.
- 5) 河上省吾, 広島康裕: 利用者の主観的評価を考慮した非集計交通手段選択モデル, 土木学会論文集, No.353 / IV-2, pp.83-92, 1985.
- 6) 森地 茂, 屋井鉄雄, 田村 亨: 非集計交通手段選択モデルの地域間移転可能性, 土木学会論文集, No.359 / IV-3, pp.107-115, 1985.
- 7) 西亀達夫: 新交通システムの問題点と対策, 土木学会論文集, No.359 / IV-3, pp.127-135, 1985.
- 8) 福山正治: 最適駅配置問題の近似解析, 土木学会論文集, No.365 / IV-4, pp.61-68, 1986.
- 9) 家田 仁, 松本嘉司: 列車選択行動における着席効用度の定量的

- 評価, 土木学会論文集, No.365/IV-4, pp.69-78, 1986.
- 10) 肥田野登, 中村英夫, 荒津有紀, 長沢一秀: 資産価値に基づいた都市近郊鉄道の整備効果の計測, 土木学会論文集, No.365 / IV-4, pp.135-144, 1986.
  - 11) 八十島義之助: 東京の通勤鉄道路線網計画に関する研究, 土木学会論文集, No.371/IV-5, pp.31-43, 1986.
  - 12) 天野光三, 小谷通泰, 山中英生: 都市内公共輸送網の計画システムに関する研究, 土木学会論文集, No.377 / IV-6, pp.39-48, 1987.
  - 13) 家田 仁, 後藤貞二, 松本嘉司, 島崎敏一: 通勤者における消費時間弁別関の確率的評価, 土木学会論文集, No.383 / IV-7, pp.73-81, 1987.
  - 14) 渡辺新三: 名古屋都市圏の公共交通史の変遷, 土木学会論文集, No.407/IV-11, pp.1-10, 1989.
  - 15) 岡野行秀: 国鉄民営化論, 土木学会論文集, No.413 / IV-12, pp.1-8, 1990.
  - 16) 肥田野登, 篠原 穰: 鉄道サービスの質的評価に基づいた都市通勤輸送におけるハイグレードカーの導入可能性に関する研究, 土木学会論文集, No.413/IV-12, pp.57-66, 1990.
  - 17) 湯沢 昭, 須田 熙, 高田一尚: コンジョイント分析の交通機関選択モデルへの適用に関する諸問題, 土木学会論文集, No.419 / IV-13, pp.51-60, 1990.
  - 18) 天野光三, 戸田常一, 谷口守: 都市核活性化のための地区利用者の行動分析, 土木学会論文集, No.419/IV-13, pp.61-70, 1990.
  - 19) 河上省吾, 高田 篤: 都市圏における公共輸送機関の料金システムおよび輸送計画の評価に関する研究, 土木学会論文集, No.431 / IV-15, pp.77-86, 1991.
  - 20) 家田 仁, 古川 敦: 旅客の競争・優先関係を内生化した通勤列車運行計画評価モデル, 土木学会論文集, No.431 / IV-15, pp.105-114, 1991.
  - 21) 安藤朝夫, 内田隆一, 吉田克明: 特集論文 (ヘドニック・アプローチによる社会資本整備の評価) 2大都市圏における地価関数の推定結果を用いた地価変動の時空間分析, 土木学会論文集, No.449/IV-17, pp.77-86, 1992.
  - 22) 屋井鉄雄, 岩倉成志, 洞 康之: 特集論文 (ヘドニック・アプローチによる社会資本整備の評価) 商業集積地における地価構成要因に関する研究, 土木学会論文集, No.449 / IV-17, pp.87-96, 1992.
  - 23) 河上省吾, 三島康生: 特集論文 (交通需要の動的分析) 通勤・通学交通手段選択行動における動的特性の分析, 土木学会論文集, No.470/IV-20, pp.57-66, 1993.
  - 24) 中村英夫, 川口有一郎, 清水英範, 巖 網林, 柴崎亮介: 地理情報システムを用いたシステム分析的都市計画, 土木学会論文集, No.476/IV-21, pp.67-76, 1993.
  - 25) 柿本竜治, 安藤朝夫: 地下鉄開業に伴う通勤者便益の地価帰属による都市の Open 性の評価, 土木学会論文集, No.488 / IV-23, pp.57-66, 1994.
  - 26) 井口雅一: 自動車と鉄道, 土木学会論文集, No.500 / IV-25, pp.1-10, 1994.
  - 27) 角 知憲, 大枝良直, 中本 隆, 中島英明: 休日のリクリエーション交通と買物交通の時間的変動における人の行動特性, 土木学会論文集, No.506/IV-26, pp.137-140, 1995.
  - 28) 宮城俊彦, 水口晴男: 複合交通手段を考慮した交通ネットワーク均衡モデルに関する研究, 土木学会論文集, No.512 / IV-27, pp.25-33, 1995.
  - 29) 河上省吾, 石 京: 公共交通システム解析のための分担・配分統合モデルの定式化とその実用性に関する研究, 土木学会論文集, No.512/IV-27, pp.35-45, 1995.
  - 30) 城石典明, 梶岡俊彦, 家田 仁, 島村祐司, 永井邦彦: 列車運行計画評価システムによる通勤線列車ダイヤ改善の事例研究, 土木学会論文集, No.530/IV-30, pp.109-116, 1996.
  - 31) 吉田 朗, 原田 昇: 鉄道の路線・駅・結節交通手段の選択を含む総合的な交通手段選択モデルの研究, 土木学会論文集, No.542 / IV-32, pp.19-31, 1996.
  - 32) 小浪博英: 駅前広場周辺の建物立地特性と発生集中トリップ数に関する分析, 土木学会論文集, No.542/IV-32, pp.57-67, 1996.
  - 33) 藤井 聡, 北村隆一, 門間俊幸: 誘発交通需要分析を旨とした就業者の活動パターンに関する研究, 土木学会論文集, No.562 / IV-35, pp.109-119, 1997.
  - 34) 柴垣 寛: 通勤鉄道の都心到達時間による都市人口の推移の考察, 土木学会論文集, No.583/IV-38, pp.1-12, 1998.
  - 35) 屋井鉄雄, 中川隆広, 石塚順一: シミュレーション法による構造化プロビットモデルの推定特性, 土木学会論文集, No.604 / IV-41, pp.11-21, 1998.
  - 36) 堀江 篤: 地下鉄道の熱収支に関する理論的研究, 土木学会論文集, No.625/IV-44, pp.39-52, 1999.
  - 37) 屋井鉄雄, 清水哲夫, 坂井康一, 小林亜紀子: 非 II A 型選択モデルの選択枝集合とパラメータ特性, 土木学会論文集, No.702 / IV-55, pp.3-13, 2002.
  - 38) 家田 仁, 土谷和之, ファン レビン, 岡村敏之: 大都市圏鉄道需要の時刻集中特性予測モデルの構築と首都圏鉄道ネットワークへの適用, 土木学会論文集, No.702/IV-55, pp.65-79, 2002.
  - 39) 藤井 聡: 交通需要予測における SP データの新しい役割, 土木学会論文集, No.723/IV-58, pp.1-14, 2003.
  - 40) 岩倉成志, 新倉淳史, 高平剛: 経路選択行動におけるサービス水準の知覚誤差, 土木学会論文集, No.765/IV-64, pp.39-48, 2004.
  - 41) 日比野直彦, 兵藤哲朗, 内山久雄: 高密度な鉄道ネットワークへの実適用に向けた非 II A 型経路選択モデルの特性分析 - 改良型 C-Logit モデルの提案 -, 土木学会論文集, No.765 / IV-64, pp.131-142, 2004.
  - 42) 加藤浩徳, 今井 誠: 時間・所得制約を考慮した資源配分モデルに基づく鉄道利用通勤者の私的交通時間節約価値の実証分析, 土木学会論文集, No.793/IV-68, pp.85-104, 2005.
  - 43) 中川 大, 青山吉隆, 松中亮治, 田中宜好: 帰宅困難者を考慮した震災時における交通対応策に関する研究, 土木学会論文集, No.800/IV-69, pp.15-26, 2005.
  - 44) 屋井鉄雄, 福田大輔, 根橋和也: 交通需要予測不信を巡る市民意識の分析, 土木学会論文集 D, Vol.62, No.1, pp.131-144, 2006.
  - 45) 円山琢也: 交通需要のレベル別便益指標の一致性, 土木学会論文集 D, Vol.62, No.3, pp.460-473, 2006.
  - 46) 木内 徹, 土井 勉, 藤井 聡: 鉄道の利用促進を目的としたモビリティ・マネジメントの取組と課題, 土木学会論文集 D, Vol.64, No.1, pp.111-121, 2008.
  - 47) 倉内文孝, 原尾 彰, 嶋本 寛: 所要時間の不確実性を経路選択基準に考慮した乗客配分モデルの構築, 土木学会論文集 D, Vol.64, No.4, pp.531-541, 2008.
  - 48) 紀伊雅敦, 鈴木徹也, 谷下雅義, 土井健司: 人口減少下での持続可能な都市交通に関するヴィジョンングモデルの試み, 土木学会論文集 D, Vol.65, No.3, pp.303-316, 2009.
  - 49) 金森 亮, 森川高行, 山本俊行, 三輪富生: 総合交通戦略の策定に向けた統合型交通需要予測モデルの開発, 土木学会論文集 D, Vol.65, No.4, pp.503-518, 2009.
  - 50) 三和雅史, 大山達雄: 鉄道重大事故統計データ解析に基づく事故防止策の提案と評価, 土木学会論文集 D, Vol.66, No.2, pp.89-105, 2010.
- [土木計画学研究・論文集]
- 51) 河上省吾, 広島康裕, 溝上章志: 鉄道端末バスサービスの改善計画のための交通需要予測モデルの開発と適用, 土木計画学研究・論文集, No.2, pp.53-60, 1985.
  - 52) 川上洋司, 大塚全一, 藤倉規雄: 郊外鉄道駅周辺における道路網形態と居住人口密度分布の関係について, 土木計画学研究・論文集, No.2, pp.77-84, 1985.
  - 53) 原田 昇: 非集計行動モデルによる多次元選択行動の分析, 土木計画学研究・論文集, No.4, pp.15-27, 1986.
  - 54) 家田 仁, 前田洋明, 松本嘉司: 座席容量に変動がある場合の着席効用度の解析, 土木計画学研究・論文集, No.4, pp.221-228, 1986.
  - 55) 鈴木 聡, 原田 昇, 太田勝敏: 意識データを用いた非集計モデルの改良に関する分析, 土木計画学研究・論文集, No.4, pp.229-236, 1986.
  - 56) 伊東 誠: 都市内軌道整備の為の新たな財源確保方策に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.5, pp.163-170, 1987.
  - 57) 美谷邦章, 家田 仁, 畠中秀人: 乗車位置選択行動モデルを用いた混雑費用の定量的評価法, 土木計画学研究・論文集, No.5, pp.139-146, 1987.
  - 58) 家田 仁, 赤松 隆, 高木 淳, 畠中秀人: 利用者均衡配分法による通勤列車運行計画の利用者便益評価, 土木計画学研究・論文集, No.6, pp.177-184, 1988.
  - 59) 古川 敦, 高木 淳, 家田 仁: 列車ダイヤパターンと利用者便益との関連性に関する分析, 土木計画学研究・論文集, No.7, pp.131-138, 1989.



- 60) 西井和夫, 近藤勝直: 鉄道利用通勤者の時空間プリズムに着目した交通パターン分析, 土木計画学研究・論文集, No.7, pp.139-146, 1989.
- 61) 中村文彦, 新谷洋二: 郊外鉄道端末バスサービスにおける案内情報提供のあり方に関する研究-案内情報サービスの位置づけとニーズの構造分析を中心に-, 土木計画学研究・論文集, No.7, pp.155-162, 1989.
- 62) 肥田野登, 武林雅衛: 大都市における複合交通空間整備効果の計測, 土木計画学研究・論文集, No.8, pp.121-128, 1990.
- 63) 森地 茂, 兵藤哲朗, 島村喜一: 首都圏深夜交通の実態分析とその政策課題, 土木計画学研究・論文集, No.9, pp.85-92, 1991.
- 64) 永井邦彦, 家田仁, 下大菌浩, 志田州弘: 需要特性に適合した通勤列車運行パターンの選択法, 土木計画学研究・論文集, No.9, pp.149-156, 1991.
- 65) 屋井鉄雄, 岩倉成志, 伊東 誠: 鉄道ネットワークの需要と余剰の推計方法について, 土木計画学研究・論文集, No.11, pp.81-88, 1993.
- 66) 松井 寛, 藤田素弘, 辻川琢也: トリップの連鎖性を考慮した交通手段選択モデルに関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.11, pp.97-103, 1993.
- 67) 林 良嗣, 加藤博和, 木本 仁, 菅原敏文: 都市旅客交通のモーダル・シフト政策に伴う CO2 排出量削減効果の推計, 土木計画学研究・論文集, No.12, pp.277-282, 1995.
- 68) 土井 勉, 木内 徹, 三星昭宏, 北川博巳, 西井和夫: 鉄道沿線における地域イメージの構造に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.12, pp.367-374, 1995.
- 69) 谷口 守, 石田東生, 小川博之, 黒川洸: 通勤・通学交通手段分担率の変化と都市特性の関連に関する基礎的研究, 土木計画学研究・論文集, No.12, pp.443-451, 1995.
- 70) 毛利雄一, 中野敦, 原田 昇: モノレール開業に伴う事前・事後調査の活用に関する研究-調査方法と交通需要予測手法の改善-, 土木計画学研究・論文集, No.12, pp.633-642, 1995.
- 71) 河上省吾, 石 京, 藤田 仁: 分担・配分統合モデルの改良と名古屋市鉄道計画の評価に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.12, pp.657-664, 1995.
- 72) 西井和夫, 土井 勉, 三浦啓江, 棚橋美佐緒: 鉄道沿線イメージ構造把握のための LOGMAP: 属性回帰に関する実証的研究, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.49-56, 1996.
- 73) 北河大次郎: 鉄道整備過程(1837-1914)における都市・パリの変容に関する考察, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.161-172, 1996.
- 74) 水野博和, 志摩邦雄, 小柳武和: 鉄道車窓からみた屋外広告物に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.455-460, 1996.
- 75) 屋井鉄雄, 中川隆広: 構造化プロビットモデルの発展性, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.563-570, 1996.
- 76) 中川大, 吉川耕司, 西村嘉浩, 山本恒平: 明治期以降の鉄道整備に対する考え方の変遷に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.711-720, 1996.
- 77) 家田 仁, 加藤浩徳, 城石典明, 梅崎昌彦, 石丸浩司: 東京圏鉄道旅客流動予測システムの開発とその適用-乗降駅選択及び経路・列車種別選択モデル-, 土木計画学研究・論文集, No.13, pp.721-732, 1996.
- 78) 西井和夫, 棚橋美佐緒, 土井 勉, 木内 徹: 鉄道沿線に関連する構成地物の言語イメージの空間配置にもとづく構造的特徴の把握: 普通名詞と固有名詞の差異に着目した LOGMAP 分析, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.107-114, 1997.
- 79) 波床正敏, 田中 斉, 塚本直幸, 天野光三: 都市圏における交通網整備が地域特性に与えた影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.225-232, 1997.
- 80) 本間正勝, 森 健二, 木戸伴雄, 斎藤 威: 大規模災害時の交通行動実態-阪神・淡路大震災を例として-, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.321-326, 1997.
- 81) 岡村敏之, 家田 仁, 千葉信宏: 大都市圏民営通勤鉄道の既設線改良における事業者の投資行動に関する理論的考察とその検証, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.817-826, 1997.
- 82) 小林潔司, 奥村誠, 永野光三: 鉄道通勤交通における出発時刻分布に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.14, pp.895-906, 1997.
- 83) 松中亮治, 中川 大, 小西 浩, 高木理史: 各国の交通制度の変遷を踏まえた交通整備財源の実質的な負担者の比較, 土木計画学研究・論文集, No.15, pp.195-204, 1998.
- 84) 藤田正人, 高橋正則, 高野伸栄, 佐藤馨一: 直交多属性効用関数による軌道系交通計画案の評価に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.15, pp.697-704, 1998.
- 85) 内山久雄, 星 健一: 首都圏鉄道計画分析評価のための GIS の構築, 土木計画学研究・論文集, No.15, pp.705-712, 1998.
- 86) 奥村 誠, 永野光三, 小林潔司: 始業時刻の設定が鉄道通勤交通に及ぼす影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.15, pp.831-840, 1998.
- 87) 加藤博和, 林 良嗣: 都市旅客交通に伴う CO2 排出メカニズムの定式化と実際都市への適用に関する基礎的研究, 土木計画学研究・論文集, No.16, pp.449-454, 1999.
- 88) 清水哲夫, 屋井鉄雄: Mixed Logit Model とプロビットモデルの推定特性に関する比較分析-鉄道経路選択モデルを例に-, 土木計画学研究・論文集, No.16, pp.587-590, 1999.
- 89) 河上省吾, 井上 徹, 佐々木邦明: 利用手段ごとの主観的知覚構造の違いを考慮した交通機関選択モデル, 土木計画学研究・論文集, No.16, pp.637-642, 1999.
- 90) 柏谷増男, 朝倉康夫, 細川 透: 通勤鉄道の混雑率低下による乗客数への影響, 土木計画学研究・論文集, No.16, pp.659-665, 1999.
- 91) 中川 大, 西尾健司, 松中亮治, 伊藤 雅: 共通運賃制度の導入による所要時間短縮効果に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.16, pp.667-674, 1999.
- 92) 北河大次郎: 近代パリ都市鉄道網の計画と整備, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.1-13, 2000.
- 93) 張 澤永, 青山吉隆, 松中亮治, 栗林大輔: 鉄道サービス水準の評価のためのアクセシビリティ指標に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.75-82, 2000.
- 94) 山崎隆吉, 坪田卓哉: 鉄道整備における工事費負担限度額の簡易な算定方法について, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.89-92, 2000.
- 95) 岩倉成志, 渡辺将一郎, 土居厚司: 都市鉄道の時刻別需要予測のためのリンクコスト関数の開発-小田急小田原線を対象に-, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.709-714, 2000.
- 96) 高瀬達夫, 森川高行, 阿野貴史, 長澤貴憲: モデルの移転可能性に焦点をあてた空港アクセス交通の非集計分析, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.855-862, 2000.
- 97) 室町泰徳, 原田 昇, 太田勝敏: 鉄道駅端末の自転車交通を対象とした規制と取締りの社会的費用に関する研究, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.863-868, 2000.
- 98) 吉村充功, 奥村 誠: ダイナミカルシステム論による鉄道時差出勤パターン分析, 土木計画学研究・論文集, No.17, pp.879-884, 2000.
- 99) 家田 仁, ファン レビン, 柴崎隆一: ロジットモデルによる経路選択を前提とした交通ネットワーク改善プロジェクトにおける利用者便益のリンク別内訳計算法, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.1, pp.109-114, 2001.
- 100) 岸 邦宏, 山平秀典, 佐藤馨一: ウィンドー分析法による地下鉄事業の経営および利用率評価, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.1, pp.115-121, 2001.
- 101) 円山琢也, 室町泰徳, 原田 昇, 太田勝敏: コネクターコストの確率分布を考慮した交通ネットワークモデルの開発と鉄道経路・駅選択モデルへの適用, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.3, pp.545-552, 2001.
- 102) 金 利明, 近藤 勝: 上下移動施設の配置に着目した駅前ペDESTリアンデッキの歩行困難者動線の評価, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.4, pp.637-645, 2001.
- 103) 吉村充功, 奥村 誠: 鉄道通勤における最適フレックスタイムパターンの研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.18, No.5, pp.779-786, 2001.
- 104) 岩倉成志, 新倉淳史, 高平 剛: 都市鉄道の CS 調査における課題と展望, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.1, pp.105-110, 2002.
- 105) 福田大輔, 森地 茂: 選択肢の選別過程に関する実証比較分析: 交通手段選択行動を対象として, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.3, pp.375-381, 2002.
- 106) 加藤浩徳, 中島義全, 今井 誠: 事前購入型チケットの特性及び経路選択行動を考慮した都市鉄道の運賃支払方法選択に関する基礎的分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.3, pp.447-452, 2002.



- 107) 円山琢也, 原田 昇, 太田勝敏: 大規模都市圏への交通需要統合型ネットワーク均衡モデルの適用, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.3, pp.551-560, 2002.
- 108) 斎藤正俊, 谷下雅義, 鹿島 茂: 駅構内における利用者行動と移動補助設備の配置に関する基礎的研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.4, pp.585-592, 2002.
- 109) 荒川英司, 井上晋一: 利用者の視点からみた鉄道線区重要度評価とその適用に関する事例研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.19, No.4, pp.627-633, 2002.
- 110) 岩倉成志, 原田知可子, 鈴木修司: 都市鉄道利用者を対象とした出発時刻選択モデルの選択肢設定に関する基礎的考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.3, pp.485-492, 2003.
- 111) 加藤浩徳, 家田 仁, 小野田恵一: MNL に基づく出発時刻選択行動モデルを用いた通勤鉄道利用者の列車待ち時間に対する意識限界に関する実証的分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.3, pp.523-530, 2003.
- 112) 円山琢也, 原田 昇, 太田勝敏: Nested Logit 型確率的利用者均衡条件下での最適混雑料金, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.3, pp.555-562, 2003.
- 113) 紀伊雅教: 複数駅を考慮した駅前広場整備の効率化に関する基礎的研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.3, pp.745-750, 2003.
- 114) 李 強, 樋口尚弘, 柳原 守, 大枝良直, 角 知憲: 通勤者の出・退勤時刻決定行動に基づいた公共交通機関選択モデルに関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.4, pp.827-834, 2003.
- 115) 吉村充功, 奥村 誠: 自動車・鉄道の分担を考慮したフレックスタイム制約下の最適通勤・始業時刻分布の分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.20, No.4, pp.903-912, 2003.
- 116) 金子雄一郎, 福田 敦, 香田淳一, 千脇康信: 首都圏における鉄道旅客需要の運賃弾力性の計測, 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.1, pp.175-181, 2004.
- 117) 前田 敬, 福井賢一郎, 北村隆一: 鉄道駅周辺の繁華街特性についての基礎的考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.1, pp.203-208, 2004.
- 118) 新田博之, 秀島栄三, 山本幸司: 列車退避判定モデルによる都市水害時の地下鉄列車の退避計画に関する一考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.2, pp.317-324, 2004.
- 119) 牧浩太郎, 円山琢也, 大森宣暁, 原田 昇: 地下鉄事業者による駐輪場事業の可能性の検討・駐輪場選択と料金支払方法選択の分析を用いて, 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.2, pp.493-500, 2004.
- 120) 日比野直彦, 中山泰成, 内山久雄, 高平 剛: 鉄道駅における歩行者データの取得および活用方法に関する一考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.21, No.3, pp.781-787, 2004.
- 121) 嶋本寛, 倉内文孝, 飯田恭敬: 乗客配分モデルを用いた公共交通の混雑緩和施策評価, 土木計画学研究・論文集, Vol.22, No.1, pp.239-246, 2005.
- 122) 日比野直彦, 山下良久, 内山久雄: 鉄道駅におけるモニターカメラから得られる歩行者挙動データの活用に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.22, No.3, pp.531-539, 2005.
- 123) 高田和幸, 吉澤智幸: 鉄道事故に伴う旅客の損失時間の推計手法に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.22, No.4, pp.863-868, 2005.
- 124) 遠藤弘太郎, 近藤真哉, 新倉淳史, 土居厚司, 藤井 聡, 兵藤哲朗: 行動意図法(BI法)による鉄道新線需要予測への適用事例, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, No.2, pp.447-454, 2006.
- 125) 山下良久, 関口岳史, 内山久雄: 鉄道駅構内の歩行者空間における交差現象に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, No.2, pp.489-495, 2006.
- 126) 高津俊司, 堀川淳, 橋本浩史, 佐藤馨一: つくばエクスプレス線の建設における鉄道と都市との一体的整備に関する考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, No.3, pp.635-640, 2006.
- 127) 岩本敏彦, 中村文彦, 岡村敏之, 矢部 努: 都市鉄道における駅、駅前広場と周辺地区の一体的整備に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.23, No.3, pp.641-649, 2006.
- 128) 水谷洋輔, 山下良久, 日比野直彦, 内山久雄: 通勤鉄道利用者の経路選択肢集合に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.3, pp.593-599, 2007.
- 129) 秋山孝正, 田中尚人, 奥嶋政嗣, 中谷紘也: 関西都市圏における鉄道駅ポテンシャルについての考察, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.1, pp.207-216, 2007.
- 130) 轟朝幸, 栗野壽一: 都市鉄道新線の開業遅延による効果損失の影響分析-東葉高速鉄道を事例として-, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.4, pp.671-676, 2007.
- 131) 内田雅洋, 高津俊司: まちづくりと連携した鉄道整備の事後評価に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.4, pp.687-692, 2007.
- 132) 相澤裕美, 久保田尚: 鉄道駅を中心とする交通まちづくりの制度と実態, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.4, pp.731-738, 2007.
- 133) 窪田崇斗, 森田泰智, 太田雅文, 古谷 聡, 家田 仁: 自動改札機・車両応荷重データを用いた都市鉄道の時間帯別混雑率の分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, No.3, pp.641-646, 2008.
- 134) 尾形信一, 倉内慎也, 森川高行: RP/SP 融合法に基づく新規都市鉄道路線の需要予測における実務的課題, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, No.3, pp.701-708, 2008.
- 135) 高田和幸, 小林蘭美: 鉄道輸送障害発生時の乗客の選択行動に関する分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, No.3, pp.763-768, 2008.
- 136) 岡本直久, 川田真理絵, 石田東生, 堤 盛人, 谷口綾子, 諸田恵士: つくばエクスプレス開業が周辺住民の交通行動に与えた影響, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, No.3, pp.801-806, 2008.
- 137) 寺部慎太郎, 重里光佑, 内山久雄: 鉄道経路探索 web サイトに関する利用実態の特徴分析, 土木計画学研究・論文集, Vol.26, No.3, pp.569-574, 2009.
- 138) 日下部貴彦, 高木勇彰, 井村隆雅, 朝倉康夫: IC カードシステムによる改札通過データを活用した乗車列車推定方法の開発, 土木計画学研究・論文集, Vol.26, No.3, pp.655-662, 2009.
- 139) 室井寿明, 森地 茂: 大震災時における都市鉄道の代行バス運行に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.1, pp.181-192, 2010.
- 140) 福田大輔: 旅行時間変動の価値付けに関する研究展望とプロジェクト評価への適用に向けた課題の整理, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.3, pp.437-448, 2010.
- 141) 日比野直彦, 山下良久: 年齢階層別鉄道経路選択行動の時系列変化に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.3, pp.515-522, 2010.
- 142) 轟 朝幸, 水野隆二: 都市鉄道におけるリアルタイムな混雑情報提供の有用性の検討-乗車選択行動モデルを用いて-, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.4, pp.787-794, 2010.
- 143) 仮屋崎圭司, 日比野直彦, 森地 茂: 都市鉄道の列車遅延の拡大メカニズムに関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.4, pp.871-879, 2010.

[日本都市計画学会学術研究発表会]

- 144) 大塚全一, 川上洋司: 鉄道駅へのアクセス手段別交通量推計のための基礎的研究, 第 15 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.409-414, 1980.
- 145) 原田 昇: 鉄道駅・アクセス手段選択行動の分析, 第 16 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.301-306, 1981.
- 146) 大塚全一, 川上洋司, 嶋 誠二, 大塚和幸: 鉄道駅へ集中する自転車需要構造に関する基礎的研究, 第 16 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.307-312, 1981.
- 147) 井上六郎, 平野邦彦: 都市鉄道建設事業に対する住民反応の実証分析, 第 17 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.181-186, 1982.
- 148) 井上六郎, 小笠原真理: 都市鉄道建設計画へのゲーミング・シミュレーション導入方法の検討, 第 17 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.187-192, 1982.
- 149) 大塚全一, 川上洋司, 大塚和幸: 鉄道駅を中心とした市街地パターンと鉄道端末交通の関係について, 第 17 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.355-360, 1982.
- 150) 原田 昇: 非集計ロジックモデルによる駅周辺施設計画の評価, 第 17 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.361-366, 1982.
- 151) 森地 茂, 屋井鉄雄, 田村 亨: 非集計行動モデルの構築に要する交通サービスデータの精度に関する検討, 第 20 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.271-276, 1985.
- 152) 鈴木 聡, 原田 昇, 太田勝敏: 地下鉄開業時の事前・事後分析-意向データの有効性の検証-, 第 21 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.205-210, 1986.
- 153) 恩地典雄, 毛利正光: 新駅建設地区の市街地形成の特性について, 第 22 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.205-210, 1987.

- 154) 腰塚武志, 古藤 浩: 駅の数と通勤時間の関係について, 第 22 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.475-480, 1987.
- 155) 石田東生, 黒川 洗, 有馬秀夫: 郊外駅へのアクセス交通手段と自転車駐車場の選択構造の分析, 第 22 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.505-510, 1987.
- 156) 中村文彦, 太田勝敏, 新谷洋二: 時間帯別需要変動を考慮した鉄道端末バス輸送計画の検討, 第 23 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.379-384, 1988.
- 157) 中村文彦, 新谷洋二: 駅前広場における交通施設配置計画代替案の評価に関する研究, 第 24 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.283-288, 1989.
- 158) 小島 淳, 琴 基正, 山川 仁, 秋山哲男: 大都市通勤鉄道における駅前広場景観の調査手法と景観評価に関する研究, 第 26 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.427-432, 1991.
- 159) 三篠明仁: 東京の地下鉄網に対する認知構造に関する研究, 第 27 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.283-288, 1992.
- 160) 谷口 守: 鉄道ターミナルにおけるジョイントディベロップメントに関する基礎的研究, 第 27 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.301-306, 1992.
- 161) 石田東生, 加藤勇樹, 谷口 守: 大都市近郊地域における手段・駅選択の変更行動, 第 28 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.73-78, 1993.
- 162) 田村 亨, 梶谷有三, 斉藤和夫: 札幌都市圏の都市鉄道整備が地価に与える影響の分析, 第 28 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.313-318, 1993.
- 163) 加藤尊秋, 肥田野登: 文学作品にみる都市交通手段が移動者に与える影響に関する研究-鉄道, 家用車, タクシー車内での情報授受内容と心理状態の変化-, 第 29 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.115-120, 1994.
- 164) 栗田 治: 路線の乗り換えを考慮した旅客流動と運賃収入のモデル, 第 29 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.121-126, 1994.
- 165) 貞広幸雄: 鉄道駅が商業施設分布に与える影響の統計的分析手法, 第 29 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.523-528, 1994.
- 166) 土井 勉, 三星昭宏, 北川博巳, 西井和夫: 関西私鉄三沿線における地域イメージの構造把握に関する研究, 第 29 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.565-570, 1994.
- 167) 西井和夫, 土井 勉, 木内 徹, 三浦啓江: LOGMAP モデルの鉄道沿線イメージ構造分析への適用, 第 30 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.247-252, 1995.
- 168) 三浦英俊, 腰塚武志: 鉄道の時間短縮効果に関する理論的研究, 第 30 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.547-552, 1995.
- 169) 宗広裕司, 大蔵 泉: 鉄道ターミナル歩行空間における錯綜の分析とサービス水準の考察, 第 30 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.619-624, 1995.
- 170) 家田 仁, 加藤浩徳: 大都市郊外駅へのアクセス交通における自転車利用者行動の分析, 第 30 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.643-648, 1995.
- 171) 車 文韜, 安部大就, 増田 昇, 下村泰彦, 山本 聡: GIS を用いた大阪府南部地域における JR 阪和線鉄道駅の土地利用への影響に関する研究, 第 31 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.19-24, 1996.
- 172) 武田嘉雄, 天野光一: 駅における機能と駅らしさに関する基礎的研究, 第 31 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.187-192, 1996.
- 173) 大方潤一郎, 小林重敏: 横浜駅周辺地区における歩行者空間の形成手法とその実態, 第 31 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.565-570, 1996.
- 174) 土井 勉, 西井和夫, 木内 徹: 鉄道沿線イメージの空間配置に関する評価方法-形容詞対による評価尺度データを用いて-, 第 31 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.601-606, 1996.
- 175) 竹園浩司, 高田邦道: 東葉高速鉄道建設が交通行動に及ぼした影響-特に, 自動車利用者への影響について-, 第 32 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.619-624, 1997.
- 176) 田尻 要, 伊達志日流: 公共交通施設におけるバリアフリー化を目的とした移動連続性に関する調査-地下鉄駅の事例-, 第 33 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.205-210, 1998.
- 177) 木下雅史, 中村 攻, 木下 勇, 椎野亜紀夫: 高架下空間の土地利用形態に関する研究-東京 23 区の高架鉄道の下部空間を対象として-, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.13-18, 1999.
- 178) 奥村 誠, トウンチェル メヒメットアリ, 小林潔司: 都市群モデルによる大規模鉄道網整備便益の動学的分析, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.79-84, 1999.
- 179) 臼井幸彦, 上浦正樹: 鉄道駅の機能複合化とその変遷に関する基礎的研究, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.595-600, 1999.
- 180) 木村俊宏, 徳永幸之: 地下鉄沿線における女性の平日買い物行動の変化分析, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.739-744, 1999.
- 181) 野口健幸: 鉄道駅端末交通における交通手段選択と利用者の評価, 第 34 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.979-984, 1999.
- 182) 野口健幸: フランスにおける都市鉄道計画の策定プロセス-イルドフランス地域における事例-, 第 35 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.601-606, 2000.
- 183) 吉村充功, 奥村 誠: 鉄道通勤における「スーパーフレックス」制度の経済評価, 第 35 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.1075-1080, 2000.
- 184) 竹内龍介, 大蔵 泉, 中村文彦: 駅前広場バス乗降施設運用代替案評価に関する研究, 第 36 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.589-594, 2001.
- 185) 瀬川 滋, 浅野光行: 歩行空間価値と歩行者の意識構造に関する研究-新宿駅南口地区を対象として-, 第 36 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.613-618, 2001.
- 186) 平石浩之, 中村文彦, 大蔵 泉: 長期社会実験に基づく駅端末アクセス型自動車共同利用実験の評価, 第 36 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.643-648, 2001.
- 187) 吉村充功, 奥村 誠: 自動車・鉄道間の混雑料金賦課・還元スキームの影響分析, 第 37 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.175-180, 2002.
- 188) 鈴木章裕, 中井裕裕: 宅鉄法における一体型土地区画整理事業の特徴とその効果に関する基礎的研究, 第 37 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.421-426, 2002.
- 189) 腰塚武志, 大原宏晃, 中川亨規: 関東地域における鉄道の空間拡大効果, 第 38 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.151-156, 2003.
- 190) 鶴飼孝盛, 栗田 治: 交通網により生成される都市平面上の地利値分布-首都圏鉄道網に基づく地利値メッシュ地図-, 第 38 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.163-168, 2003.
- 191) 劉 志鋼, 岸 邦宏, 日野 智, 佐藤馨一: 世代間・地域間調整による札幌市営地下鉄の債務負担方策に関する研究, 第 38 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.541-546, 2003.
- 192) 若林拓史, 夏目浩次: 駅空間における経路距離に着目した障害者の移動容易性の改善策提示法に関する研究, 第 39 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.487-492, 2004.
- 193) 中尾成政, 浅野光行: 面積算定に着目した駅前ペDESTリアンデッキのあり方に関する研究, 第 39 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.493-498, 2004.
- 194) 斎藤正俊, 谷下雅義, 鹿島茂: 利用者のエネルギー消費量を考慮した鉄道内経路選択モデルの構築, 第 39 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.505-510, 2004.
- 195) 宮下清栄, 渡邊健太郎: 定期券データを用いた中量軌道システムの駅勢圏解析-北九州都市モノレールを対象として-, 第 39 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.547-552, 2004.
- 196) 高津俊司, 佐藤馨一: 開発者負担金による鉄道整備の事後評価に関する研究-東京臨海部開発のための「りんかい線」を事例として-, 第 39 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.553-558, 2004.
- 197) 伏見孝一, 浅野光行: 歩行者滞留現象に関する研究-新宿駅南口地区を対象として-, 第 40 回日本都市計画学会学術研究発表会, pp.313-318, 2005.

#### [交通学研究]

- 198) 佐藤金司: 鉄道とエネルギー, 交通学研究, pp.13-24, 1980.
- 199) 斎藤峻彦: 都市鉄道整備の資金調達について-一経営形態別資金調達方法の比較-, 交通学研究, pp.141-156, 1981.
- 200) 中條 潮: 国民生活と交通補助-一通勤補助の目的と効果-, 交通学研究, pp.13-40, 1982.
- 201) 杉山雅洋: 西ドイツ交通政策の方向-連邦交通路計画を中心として-, 交通学研究, pp.73-88, 1982.
- 202) 丸茂 新: ロンドンの運賃問題について, 交通学研究, pp.89-100, 1982.
- 203) 老川慶喜: 1920 年代東武鉄道の経営発展とその市場条件, 交通学研究, pp.151-166, 1982.

- 204) 真島和男：鉄道助成の論拠と助成構造の新展開，交通学研究，pp.131-144，1983.
- 205) 細田繁雄：鉄道経営に関する研究の動向，交通学研究，pp.183-190，1984.
- 206) 伊東光晴：首都圏における交通問題と交通政策，交通学研究，pp.1-8，1985.
- 207) 山田浩之：京阪神都市圏における都市化と交通問題－通勤交通と都市鉄道－，交通学研究，pp.9-20，1985.
- 208) 廣岡治哉：大都市の交通戦略と公共交通－アジア諸国を中心に－，交通学研究，pp.21-33，1985.
- 209) 藤井彌太郎：再編期の都市・都市間鉄道，交通学研究，pp.13-21，1986.
- 210) 真島和男：鉄道サービスと費用負担の政策的展開，交通学研究，pp.69-82，1986.
- 211) 三友仁志，石黒道人，河野博忠：計画編成モデルによる国鉄経営形態の比較検討，交通学研究，pp.83-95，1986.
- 212) 鈴木順一：統合列車網構想をめぐる交通政策論，交通学研究，pp.97-107，1986.
- 213) 青木真美：西ドイツの運輸連合－交通企業の協力と調整－，交通学研究，pp.133-144，1986.
- 214) 雨宮義直：「国鉄改革」をめぐる研究動向，交通学研究，pp.169-177，1986.
- 215) 奥 猛：都市鉄道の相互直通本数の考え方，交通学研究，pp.83-90，1988.
- 216) 奥 猛：鉄道基礎施設公有論，交通学研究，pp.21-27，1991.
- 217) 武田文夫：新時代に向けての交通施設の整備制度，交通学研究，pp.29-35，1991.
- 218) 青木真美：地域交通資本の整備と公共交通機関の運営の調整－ドイツの例からの提言－，交通学研究，pp.51-61，1991.
- 219) 土井正幸：発展途上国における大都市の交通問題とその対策，交通学研究，pp.1-15，1992.
- 220) 花房信夫：高齢社会と公共交通の整備改善－大阪市営交通事業の事例を中心に－，交通学研究，pp.27-47，1992.
- 221) 中條 潮：二四時間化と大都市交通問題，交通学研究，pp.49-58，1992.
- 222) 斉藤峻彦：京阪神圏における都市交通政策の諸問題－首都圏都市交通との比較論考－，交通学研究，pp.59-72，1992.
- 223) 姫野 侑：定期旅客輸送と都市化，交通学研究，pp.121-129，1992.
- 224) 松澤俊雄：大都市交通システム整備における一つの方向－昼間時自動車交通について考える，交通学研究，pp.141-155，1992.
- 225) 石井晴夫：最近の交通学研究の視点－カナダにおける交通学研究を中心として－，交通学研究，pp.165-172，1992.
- 226) 青木 亮：鉄道投資における開発利益の還元（能勢電鉄日生線におけるコースの定理の有効性），交通学研究，pp.161-173，1993.
- 227) 堀 雅通：鉄道の「上下分離」に関する国際比較研究，交通学研究，pp.175-189，1993.
- 228) 奥 猛：鉄道旅客運賃について－都市交通を主題に－，交通学研究，pp.79-88，1994.
- 229) 土井正幸：交通整備・運営効率化の新たな要請，交通学研究，pp.11-21，1995.
- 230) 正司健一，近藤勝直：震災と交通体系，交通学研究，pp.35-50，1995.
- 231) 城所幸弘：都市鉄道に対する公正報酬率規制とプライスカップ規制，交通学研究，pp.51-63，1995.
- 232) 山田浩之，綿貫伸一郎：都市鉄道需要の計量分析－交通需要の運賃弾力性の計測－，交通学研究，pp.163-170，1995.
- 233) 井口典夫：鉄道事業の生産性分析と運賃規制への示唆，交通学研究，pp.1-10，1996.
- 234) 青木真美：ドイツにおける鉄道近距離旅客輸送の地域化，交通学研究，pp.1-9，1998.
- 235) 新納克広：都市鉄道における距離別運賃構造，交通学研究，pp.31-40，1998.
- 236) 神頭広好：都市化の集積水準に関する空間的收入モデル－東京首都圏の私鉄沿線駅周辺地区を対象にして－，交通学研究，pp.51-60，1998.
- 237) 山田徳彦：鉄道事業におけるネットワークと組織に関する考察，交通学研究，pp.87-96，1999.
- 238) 正司健一，Killeen,B.J.：大手私鉄の多角化戦略に関する一考察－多角化の程度と収益性の関係－，交通学研究，pp.185-194，2000.
- 239) 竹内健蔵：鉄道運賃規制と次善の道路料金形成との関連性について－数値例によるシミュレーションを中心に－，交通学研究，pp.215-223，2000.
- 240) 山鹿久木：ヘドニック・アプローチによる通勤混雑疲労の測定－東京都の通勤鉄道における実証的研究－，交通学研究，pp.157-166，2001.
- 241) 醍醐昌英：線路使用料設定のあり方と運行事業者に及ぼす影響－JR 会社間の事例を中心として－，交通学研究，pp.227-236，2001.
- 242) 天野景太：「駅」という社会空間－地域と交通の接点としての鉄道駅の社会的特性－，交通学研究，pp.31-40，2003.
- 243) 大坪嘉章：JR（旅客・貨物）と大手民鉄の生産性の計測～TFPの計測へ，交通学研究，pp.41-47，2003.
- 244) 新納克広：鉄道端末交通市場におけるバス運賃，交通学研究，pp.119-128，2003.
- 245) 堀雅通：構造分離・上下分離の機能と役割及びその政策含意，交通学研究，pp.1-10，2004.
- 246) 醍醐昌英：英国の鉄道事業における上下分離政策の意義と境界－BRの分割民営化に関して－，交通学研究，pp.11-20，2004.
- 247) 鎌田裕美：私鉄の兼業に関する一考察，交通学研究，pp.259-268，2004.
- 248) 秋山孝正，奥嶋正嗣，北村隆一：交通行動データを用いた鉄道と買物に関する基礎的分析，交通学研究，pp.269-278，2004.
- 249) 轟朝幸，栗野壽一：都市鉄道新線整備の遅延による効果損失の影響分析，交通学研究，pp.151-159，2005.
- 250) 高津俊司，佐藤馨一：都市鉄道整備とまちづくりとの連携に関する実証的研究－開発者負担の評価と課題－，交通学研究，pp.171-180，2005.
- 251) 菅生康史，日比野直彦，伊東誠：大都市近郊の観光地における観光鉄道活用のための一考察，交通学研究，pp.233-242，2005.
- 252) 青木真美：公共交通機関へのハード面とソフト面の助成策とその効果 1990 年までの旧西ドイツの事例から，交通学研究，pp.29-38，2006.
- 253) 醍醐昌英：英国の鉄道における列車事故と事業再編の示唆，交通学研究，pp.59-68，2006.
- 254) 藤井大輔：東京圏近郊第三セクター鉄道における現状分析，交通学研究，pp.69-78，2006.
- 255) 井田直人，田村 亨：牽引型システムの都市内への導入可能性 川越市を事例として，交通学研究，pp.79-88，2006.
- 256) 秋山孝正，奥嶋正嗣，北村隆一：都市活動に着目した鉄道駅とまちづくりに関する実証的分析，交通学研究，pp.99-108，2007.
- 257) 関口吉男：ネットワーク DEA を用いた第三セクター都市鉄道の効率性分析，交通学研究，pp.101-110，2008.
- 258) 金子雄一郎，荒谷太郎，轟朝幸：DEA による都市内鉄軌道事業の効率性評価，交通学研究，pp.111-120，2008.
- 259) 醍醐昌英：英国の旅客鉄道事業のフランチャイズ設定に関する一考察，交通学研究，pp.121-130，2008.
- 260) 黒崎文雄：鉄道の上下分離に関する分析，交通学研究，pp.65-74，2009.
- 261) 醍醐昌英：ロンドンにおける空港アクセス改善策の課題と示唆，交通学研究，pp.75-84，2009.
- 262) 小柳 淳：交通事業者と観光～鉄道事業者を題材として～，交通学研究，pp.11-20，2010.
- 263) 鎌田裕美，山内弘隆：鉄道会社の多角化戦略に関する分析，交通学研究，pp.95-104，2010.

#### 〔運輸政策研究〕

- 264) 蓼沼慶正：国鉄の通勤輸送力増強投資の事後評価－東京圏の五方面作成について－，運輸政策研究，Vol.1, No.2, 1998, Autumn, pp.25 - 32, 1998
- 265) 岩倉成志，家田 仁：鉄道プロジェクトの費用対効果分析－実用化の系譜と課題，運輸政策研究，Vol.1, No.3, 1999, Winter, pp.2 - 13, 1999
- 266) 蓼沼慶正：大都市圏の鉄道整備における公設民営による上下分離，運輸政策研究，Vol.1, No.3, 1999, Winter, pp.37 - 46, 1999
- 267) 二杉 巖：鉄道は公共事業ではないのか－鉄道の運営や投資についての提案－，運輸政策研究，Vol.2, No.3, 1999, Autumn, pp.33 - 38, 1999
- 268) 内山久雄，日比野直彦：アクセス交通を考慮した首都圏鉄道計画への GIS の適用，運輸政策研究，Vol.2, No.4, 2000, Winter, pp.12 - 20, 2000
- 269) 角 知憲，広松 新，厲 国権，大枝義直：交通機関のエネルギー効率に関わる技術的性格に関する検討，運輸政策研究，Vol.3, No.1,

- 2000, Spring, pp.14 - 22, 2000
- 270) 加藤浩徳, 芝海潤, 林淳, 石田東生: 都市鉄道駅における乗継利便性向上施策の評価手法に関する研究, 運輸政策研究, Vol.3, No.2, 2000, Summer, pp.9 - 20, 2000
- 271) 北村公大: 利用者への意識調査による鉄道輸送サービス改善プロジェクトの評価, 運輸政策研究, Vol.4, No.2, 2001, Summer, pp.2 - 9, 2001
- 272) 家田仁, 丹羽隆泰, 坂井功, 中井智洋: 大深度地下利用の経済合理性 - 都市鉄道を例にとりて -, 運輸政策研究, Vol.4, No.3, 2001, Autumn, pp.2 - 10, 2001
- 273) 井口典夫, 高嶋裕一: 鉄道事業の市場特性分析と政策への示唆 - 企業別・路線別の規模の経済性計測 -, 運輸政策研究, Vol.4, No.4, 2002, Winter, pp.23 - 32, 2002
- 274) 坂本眞一: 北海道における駅周辺整備とまちづくり, 運輸政策研究, Vol.5, No.3, 2002, Autumn, pp.20 - 28, 2002
- 275) 依田育也, 菅生康史: 東京近郊圏鉄道輸送サービスの地域別評価, 運輸政策研究, Vol.6, No.1, 2003, Spring, pp.15 - 22, 2003
- 276) 加藤浩徳, 金子雄一郎, 井上真志: 交通プロジェクトの利用者便益評価における OD 間代表一般化費用に関する諸問題 - ロジックモデルを用いる場合のケーススタディー -, 運輸政策研究, Vol.6, No.1, 2003, Spring, pp.23 - 38, 2003
- 277) 紀伊雅敦: 駅前広場の現状と今後の方向, 運輸政策研究, Vol.7, No.1, 2004, Spring, pp.2 - 13, 2004
- 278) 山本隆明: 鉄道と道路の立体交差事業における事業評価の課題と改善方策, 運輸政策研究, Vol.7, No.1, 2004, Spring, pp.23 - 33, 2004
- 279) 加藤浩徳, 小野田恵一, 家田仁: 都市鉄道の経路選択行動における最小知覚差の計測ならびにその交通需要に与える影響, 運輸政策研究, Vol.7, No.2, 2004, Summer, pp.2 - 9, 2004
- 280) 金子雄一郎: 大都市圏における鉄道運賃の問題と改善方策 - 運賃共通化の検討を中心として -, 運輸政策研究, Vol.7, No.2, 2004, Summer, pp.10 - 19, 2004
- 281) 森川高行, 永松良崇, 三古展弘: 新交通システム需要予測の事後評価 - ビーチライナーを例として -, 運輸政策研究, Vol.7, No.2, 2004, Summer, pp.20 - 29, 2004
- 282) 田口東, 鹿島茂, 鳥海重喜, 齊藤正俊: 首都圏の実時間鉄道利用者流動推計システムの構築 - 領域型時空間ネットワークモデルの活用 -, 運輸政策研究, Vol.8, No.1, 2005, Spring, pp.31 - 35, 2005
- 283) 岩倉成志, 原田知可子: 都市鉄道のピーク需要分散策を念頭においた時刻別需要予測モデルの研究, 運輸政策研究, Vol.8, No.3, 2005, Autumn, pp.4 - 15, 2005
- 284) 加藤浩徳, Andrew Nash: スイス・チューリッヒにおける公共交通優先型都市交通政策, 運輸政策研究, Vol.9, No.1, 2006, Spring, pp.22 - 34, 2006
- 285) 金子雄一郎, 堀健一, 家田仁: 鉄道プロジェクトの総合的な評価手法の検討 - 「マニユアル 2005」策定の経緯 -, 運輸政策研究, Vol.9, No.2, 2006, Summer, pp.38 - 45, 2006
- 286) 綾城本祐, 久保田勤, 小島健太, 齊原潤: 羽田空港アクセス交通需要予測モデルの構築と改善施策の検討に関する調査研究, 運輸政策研究, Vol.9, No.3, 2006, Autumn, pp.2 - 13, 2006
- 287) 八田達夫, 唐渡広志: 都心ビル容積率緩和の便益と交通量増大効果の測定, 運輸政策研究, Vol.9, No.4, 2007, Winter, pp.2 - 16, 2007
- 288) 谷口綾子, 染谷祐輔, 藤井聡: 特定駅勢圏の全世帯を対象とした鉄道利用促進 TFP の実証分析, 運輸政策研究, Vol.10, No.3, 2007, Autumn, pp.11 - 18, 2007
- 289) 金子雄一郎, 伊東誠: 鉄道整備事業の事後評価手法に関する諸検討 - 実際の評価の経験を踏まえて -, 運輸政策研究, Vol.10, No.3, 2007, Autumn, pp.19 - 29, 2007
- 290) 内田傑, 岡田啓, 江口弘: 運輸事業者の人材確保と技術の継承に対する認識と対応, 運輸政策研究, Vol.11, No.1, 2008, Spring, pp.4 - 16, 2008
- 291) 植原慶太, 中村文彦, 岡村敏之: インセンティブ導入による通勤時刻転換意向に関する研究, 運輸政策研究, Vol.11, No.4, 2009, Winter, pp.2 - 9, 2009
- 292) 鹿島茂, 武田超: 通勤ストレスの定量化手法に関する研究, 運輸政策研究, Vol.11, No.4, 2009, Winter, pp.47 - 53, 2009
- 293) 中野幸幸: アジア及び中南米諸国における交通関係 PPP プロジェクトの動向と今後の展開, 運輸政策研究, Vol.12, No.3, 2009, Autumn, pp.13 - 23, 2009
- 294) 石坂久志: 駅前広場における管理の現状と今後の方向性, 運輸政策研究, Vol.12, No.4, 2010, Winter, pp.2 - 10, 2010
- 295) 竹内健蔵: ラムゼイ運賃形成から見た鉄道相互乗り入れ運賃の分析, 運輸政策研究, Vol.13, No.3, 2010, Autumn, pp.15 - 22, 2010
- 296) 江口弘: 都市鉄道の混雑緩和と速達性向上のための 3 線運行手法の提案, 運輸政策研究, Vol.13, No.4, 2011, Winter, pp.2 - 9, 2011
- 297) 楠木行雄: 東京の地下鉄の一元化に関する法制的問題点の検討, 運輸政策研究, Vol.13, No.4, 2011, Winter, pp.10 - 21, 2011
- [運輸と経済]
- 298) 榊原仁: 新交通システム・モノレールの経営効率性に関する考察, 運輸と経済, 第 70 巻, 第 1 号, pp.70-84, 2010.
- 299) 渡邊徹: ドイツ連邦議会とドイツ鉄道民営化問題のゆくえ, 運輸と経済, 第 70 巻, 第 4 号, pp.58-63, 2010.
- [その他]
- 300) 運輸省: 大都市交通網の整備にかかわる調査研究報告書, 1985.
- 301) 運輸省: 東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画策定に向けての調査平成 11 年度報告書, 2000.
- 302) 瓜生良知, 佐藤政季, 伊藤真: GIS を活用した交通計画支援システム (GRAPE) の開発, 土木学会誌, Vol.88, No.3, pp.45-47, 2003.
- 303) (財) 運輸政策研究機構: 駅等施設改良事業の具体事案, 改良の可否の検討に関する調査 報告書, 2001.
- 304) (財) 運輸政策研究機構: 都市鉄道の有効活用方策に関する調査 報告書, 2003.
- 305) (財) 運輸政策研究機構: GIS を活用した交通計画支援システムの整備に関する調査 報告書, 2003.
- 306) (財) 運輸政策研究機構: 広域的な鉄道プロジェクト実現化に向けた調整方策に関する調査 報告書, 2003.
- 307) (財) 運輸政策研究機構: 事業評価手法の策定に関する調査報告書, 2005.
- 308) (財) 運輸政策研究機構: 都市鉄道における混雑率の測定方法に関する調査 報告書, 2005.
- 309) (財) 運輸政策研究機構: 空港アクセス鉄道整備の促進に関する調査 報告書, 2005.
- 310) 鉄道・運輸機構: 軌間の異なる路線間の相互直通運転化方策に関する調査 報告書, 2005.
- 311) (財) 運輸政策研究機構: 鉄道整備における新たな整備方式に関する調査 報告書, 2005.
- 312) (財) 運輸政策研究機構: まちづくりと連携した交通結節点の再生整備方策に関する調査 報告書, 2005.
- 313) (財) 運輸政策研究機構: 運輸政策審議会答申第 18 号フォローアップ調査 報告書, 2007.
- 314) (財) 運輸政策研究機構: 上下分離方式における鉄道事業者の受益等に関する調査 報告書, 2007.
- 315) (財) 運輸政策研究機構: 既存の都市鉄道ネットワークの改良による速達性向上施策に関する調査 報告書, 2007.
- 316) (財) 運輸政策研究機構: 鉄道駅における他交通モードとの連携方策に関する調査 報告書, 2007.
- 317) 国土交通省: 多様化する利用者のニーズへの対応に関する調査 鉄道分野における IT の積極的活用方策に関する検討 (混雑緩和に関する検討) 報告書, 2008.
- 318) 国土交通省: 都市鉄道ネットワークの高質化に向けた整備方策に関する調査 報告書, 2009.
- 319) 国土交通省: ターミナル駅における混雑解消を実現するための施策の検討 報告書, 2009.
- 320) 国土交通省: 鉄道輸送トラブルによる影響に関する調査 報告書, 2009.
- 321) 国土交通省: 都市鉄道の広域的なネットワーク機能を活用した混雑緩和対策に関する調査 報告書, 2010
- 322) (独) 都市再生機構: 東京都心部における都市再生推進のための公共交通サービス水準に関する調査 報告書, 2011.

(2011.5.6 受付)