

宇都宮大学国際学部国際社会学科
2013 年度 卒業論文

LRT をめぐる導入プロセスの研究
～持続可能性のある都市に向けて～

指導教員 中村祐司

学籍番号 100109K

論文執筆者名 氏家祐太

要約

本論文は、宇都宮市が現在導入に向けて進めている新交通システム **LRT** に焦点を当て、その必要性やメリットについて整理した上で、**LRT** の導入に向けた積極的な活動を展開している市民団体「雷都レールとちぎ」の活動の内容などを明らかにしていく。また、その活動に触れることで見えてきた運輸連合というシステムの重要性についても言及し、宇都宮市に適している **LRT** をはじめとする交通ネットワークのあり方を探るとともに、宇都宮らしさのある **LRT** づくりをおこなっていくための提言をおこなっている。

第1章では、日本における戦後の自動車保有台数の推移に注目し、自動車依存型社会になった背景やその結果として各地で顕在化している自動車依存型社会の問題点について明らかにしている。また、そうした現状から脱却を目指している都市が増加しはじめていることについても触れている。

第2章では、自動車依存型社会からの脱却を目指している都市の中でも、いま最も動きが見られているであろう宇都宮市について取り上げ、宇都宮市が抱えている高齢化の進行や中心市街地の空洞化などの問題点を整理した上で、現在導入に向けて進められている新交通システム **LRT** についてどのようなものなのか明らかにしている。あわせて、そのメリットや導入のための支援政策などにも言及をしている。

第3章では、宇都宮市と同様に **LRT** の導入に向けて積極的な活動を展開している市民団体「雷都レールとちぎ」の活動に焦点を当て、現在までの活動の実績や内容について整理している。あわせて、実際に雷都レールとちぎの活動に触れたことで見えてきた、宇都宮市の **LRT** 計画の可能性についても触れている。

第4章では、**LRT** をはじめ交通ネットワークの整備には無視することのできない運輸連合というシステムについて、その仕組みを明らかにしていくとともに、運輸連合発祥の地であるドイツの運輸連合の運営主体の変遷などについて整理をし、海外各都市の運輸連合についても取り上げ、それぞれの特徴などを分析している。あわせて、運輸連合が日本において見られない理由とその解決のために注目される「交通基本法」についても触れている。

第5章では、宇都宮市職員へのヒアリングをもとに、**LRT** の導入に向けての各自治体や交通事業者との連携体制を明らかにしていくとともに、宇都宮市の今後の課題やオープンハウスの様子などについて触れている。そして、より魅力的な利便性の高い **LRT** をはじめとする交通ネットワークを作り上げていくために、宇都宮らしさの **LRT** づくりに必要なことについて若い世代のアイディアに着目し、若い世代からアイディアを引き出すためにどのようなことが必要なのかということについての提言をおこなっている。

目次

はじめに	1
第1章 日本における道路交通事情	2
第1節 クルマ社会への突入の転機	
第2節 自動車依存によって顕在化してきた諸問題	
(1) 都市の空洞化や環境汚染などの交通公害	
(2) クルマ社会からの脱却を目指す都市	
第2章 宇都宮市の概要および検討されている新交通システム	6
第1節 宇都宮市の概要	
第2節 宇都宮市の抱える問題	
第3節 宇都宮市で導入に向け進められている新交通システム（LRT）とは	
(1) ネットワーク型コンパクトシティ構想	
(2) 新交通システム（LRT）とはどういったものか	
(3) 今、なぜ、LRTが必要とされているのか	
(4) 期待されているLRTのメリット	
第4節 LRT導入に向けた支援政策	
第3章 「雷都レールとちぎ」の活動およびその活動から見える宇都宮市LRTの可能性	15
第1節 市民団体「雷都レールとちぎ」の活動	
(1) 雷都レールとちぎとは	
(2) 雷都レールとちぎの活動内容およびその実績	
第2節 雷都レールとちぎの積極的な活動を支える定例会	
(1) 宇都宮市副市長による講演会	
(2) 雷都レールとちぎ勉強会の様子	
第4章 運輸連合という仕組みとその重要性	23
第1節 運輸連合とは	
第2節 ドイツにおける運輸連合の運営主体およびその変遷	
第3節 各都市に見られる運輸連合の特徴	
(1) ハンブルク運輸連合	
(2) ライン・ルール運輸連合	

(3)	パリ運輸組合	
(4)	トロント交通局	
第4節	日本における運輸連合形成上の課題	
第5節	運輸連合によるシームレスな運賃制度	
(1)	さまざまな運賃制度の特徴	
(2)	信用乗車方式の必要性	
第5章	宇都宮市が100年先も魅力的な都市であるために……………	37
第1節	動き始めた交通ネットワークづくり	
(1)	交通ネットワークづくりに向けての着実な前進	
(2)	オープンハウスの様子	
第2節	うつのみやらしさのある LRT づくり	
(1)	うつのみやらしさとは	
(2)	若者と LRT との相乗効果	
第3節	これからの宇都宮市の LRT 計画に求められるもの	
おわりに……………		44
あとがき……………		46
参考文献・参考資料・参考 URL・ヒアリング協力……………		48

目次（図表）

表 1	戦後の自動車保有台数の推移	3
表 2	宇都宮市の自動車保有台数	6
表 3	宇都宮市の法人市民税の推移	11
表 4	雷都レールとちぎの年度別の主な活動	16
表 5	三大都市圏における平日および休日の代表交通手段分担率	18
表 6	地方都市圏における平日および休日の代表交通手段分担率	19
表 7	年代別による LRT 導入の賛否	19
表 8	海外および日本の公共交通に対する建設費・運営費補助の実態	29
表 9	各運賃制度の特徴	32
図 1	ネットワーク型コンパクトシティのイメージ	8
図 2	宇都宮市の LRT 導入予定経路	9
図 3	運営主体の相違から見た運輸連合の分類	24
図 4	ハンブルク運輸連合の運行経路および運賃区分	26
図 5	ライン・ルール運輸連合の運賃区分	26
図 6	片道乗車コイン「トークン」	27

目次（写真）

写真 1	雷都レールとちぎ出版小冊子『よくわかる交通まちづくり』表紙	16
写真 2	雷都レールとちぎ製作 LRT 走行模型	17
写真 3	定例会の様子	21
写真 4-1	オープンハウスの様子	37
写真 4-2	賑わいを見せるオープンハウス	37

はじめに

かつて、「一家に一台」とされた自動車であるが、現在では「一家に一台」はもはや当たり前な時代となり、地域によっては「一人一台」の状態になっているところも少なくはない。このような変化が見られはじめたのは、戦後の日本における急速な経済成長後であり、1970年代から自動車が急激に増加していくことになった。

今日では、多くの地方自治体で「クルマ社会」の弊害である交通渋滞や環境汚染、中心市街地の空洞化などに頭を抱えている自治体が多く見られるようになってきている。こうした状況の中、近年注目を集めているコンパクトシティ構想やLRTなどの新交通システムの導入によってクルマ社会からの脱却を試みようとする動きが各地で起こり始めている。

我が宇都宮市も過度なクルマ社会からの脱却を試みている自治体であり、現在LRTを基軸としたネットワーク型コンパクトシティの実現に向け様々な取り組みが進められている。こうした取り組みの中には宇都宮市がおこなっているものの他に市民団体の活動も存在しており、こうした働きかけが、宇都宮市におけるLRTの導入をはじめとした交通ネットワークの実現に向けて大きな推進力をもたらしている。

本論文では、前半部分で宇都宮市の抱えている高齢化の進行や中心市街地の空洞化などの問題点を整理していくとともに、それら問題を解消するために導入が予定されているLRTの必要性やそのメリットなどについても整理をしていく。また、後半部分でLRTの導入に向けて様々な取り組みをおこなっている市民団体「雷都レールとちぎ」の活動の実態に触れ、その熱意に満ち溢れる活動内容などを紹介していくとともに、その活動を通して見えてきた運輸連合というシステムを明らかにしていくとともに、その重要性について確認していく。あわせて、宇都宮市に適しているLRTをはじめとする交通ネットワークのあり方についても考察する。

宇都宮市はLRTの導入をめぐる賛否が別れており論争が巻き起こっているが、本論文ではこうした導入をめぐる是非論については議論の対象とはせず、宇都宮市が持続可能性のある都市へとなり、100年後も魅力のあふれるまちになるための方策などについて言及していくものというものである。また、自動車の排除や全否定を目的としているわけではなく、自動車と公共交通の共存を目指す内容であることを、誤解のないようにはじめに断っておきたい。

第1章 日本における道路交通事情

日本では戦後凄まじい勢いで自動車が社会に浸透していったことで、自動車依存型の都市構造に否応なく適応させられながら成長していった。しかしながら、今日では、クルマ社会という言葉に象徴されるように自動車がなければ日々の生活もままならなくなってしまうという面が、特に地方都市では非常に強くなっており、迅速かつ柔軟にクルマ社会へ対応していくことが必要とされている。

そのため、この章では日本が自動車依存型社会になった経緯を簡単に振り返りつつ、各地で顕在化してきたクルマ社会の問題を整理していく。

第1節 クルマ社会への突入の転機¹

かつての日本では、欧米諸国のように馬車交通の時代経験がなく、明治以来、鉄道中心の交通政策が行われてきた。そして、戦後になると、やはり凄まじい勢いで復興していく中で、3Cという言葉に象徴されるように自動車の普及が広まり、急激なモータリゼーションを日本は経験してきている。この急激なモータリゼーションに対応するため、日本では実に多くの道路が整備され、その多くの道路が現在でも我々の生活基盤を支えている。我が宇都宮市にもそうした道路は見られ、宇都宮環状道路（宮環）などはその代表的なものであろう。

戦後まもなくは、自家用車（スバル 360）の価格が、42 万 5000 円²という割高なこともあり、乗用車を持つことはステータスシンボルとされ、もっぱら産業用の貨物車等が多かったため、自家用車を持つ家庭は多くはなかった。しかし、1960 年代頃になると、乗用車が 30 万円ほどで購入できるようになり、一般のサラリーマンでも手が届く価格になってきた。そのこともあり、乗用車の普及率は次第に増加していった。1970 年頃になると、乗用車と貨物車等の保有台数が並び、このあたりから自動車は「一家に一台」所持している家庭が多くなり、庶民の生活に欠かせないものとなっていった。そして現在、かつては「一家に一台」であった乗用車も「一人一台」の時代になり、クルマ社会・国民皆免許時代となり、日常生活をおくる上で自動車を利用することは当たり前のことになっていった。

こうしたモータリゼーションは、日本の経済成長を牽引し、敗戦国から経済大国へと躍進させた一因となった。

¹ 国土交通省道路局 HP 「戦後の道路行政 50 年」

<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/jroad04/10-16.html>（2013 年 9 月現在）

² Nippon style HP 2 大連載コラム日本人とプロダクト「第 5 回 自動車王国ニッポンの“原点”」http://www.nipponstyle.jp/column/nttr/column_05.html（2013 年 9 月現在）
なお、当時の庶民の月収は数千円程度であった。

表 1 戦後の自動車保有台数の推移

	自動車保有台数	計
1948年	乗用車 約3万台	約24万台
(昭和23年) 頃	貨物車等 約21万台	
1960年	乗用車 約50万台	約230万台
(昭和35年) 頃	貨物車等 約180万台	
1970年	乗用車 約900万台	約1800万台
(昭和45年) 頃	貨物車等 約900万台	
2002年	乗用車 約5447万台	約7168万台
(平成14年)	貨物車等 約1721万台	
2012年	乗用車 約5900万台	約8000万台
(平成24年)	貨物車等 1500万台	

出典：国土交通省道路局 HP「戦後の道路行政 50 年」

<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/jroad04/10-16.html> および自動車検査登録情報境界 HP「自動車保有台数の推移」http://www.airia.or.jp/number/pdf/03_1.pdf 内のデータを元に筆者作成。

第 2 節 自動車依存によって顕在化してきた諸問題

このように自動車が普及していった事により、人々の暮らしは便利になっていったが、しだいに問題点も浮き彫りになっており、今日の日常生活を送る上で自動車が必要不可欠になったことで起きてしまった問題を、現在では無視することができなくなっている。そこで、以下では過度なクルマ社会によって引き起こされた問題に注目する。

(1) 都市の空洞化や環境汚染などの交通公害

自動車が増加したことで、ドア・ツー・ドアで出発地から目的地まで向かうことが簡単にできるようになり、荷物の量を気にすることなく買い物をすることができるようになったことなど、人々の暮らしは非常に快適なものになった。自動車利用の増加は、都市構造へも大きな影響を与え、人々が自動車を頻繁に利用することになったことで、居住地選択の幅を広げることになった。そして、住宅地が郊外へと広がり、まちが無秩序に拡大していくことになる、いわゆるスプロール化が促されてきた。その結果、大型ショッピングセンターの郊外への進出や公共交通機関の利用者減少などを招いたことで、中心市街地は空洞化が進み、いわゆるシャッター街化されていくことで、中心市街地は衰退の一途をたどっている地域は少なくなく、深刻な問題となっている。

クルマ社会の弊害は都市の空洞化だけではない。交通渋滞の慢性化や、光化学スモッグなどをはじめとする自動車による環境汚染なども問題となっており、特に自動車による環境汚染は、1990 年台後半から国や道路公団などの賠償責任が認められたこともあり、ディ

一ゼル車などの排出ガスに、首都圏を中心として規制を設けるなどの対策がなされてきた³。自動車会社も環境にやさしいとされるハイブリッド車や電気自動車を開発・販売していくなどの対策をおこなっているが、まだまだ地方都市では対策が充分になされているとはいいがたく、今後も排出ガス規制を地方都市でも一般的に行っていくことや、環境負荷の低い自動車を推進していく必要がある。

また、自動車利用者が増加したことで交通事故も深刻な問題として挙げられ、死者数は1970年に過去最大の16,765人を記録し⁴、犠牲者が非常に多かったことがわかるが、それに比べると2012年の死者数は4,411人⁵と大幅に減少している。しかしながら、負傷者数では、1970年の時点で、613,957人であるが、2012年では825,396人となっている。また、事故発生件数は1970年では718,080件発生しており、2005年に過去最大の952,709件を記録し、2012年には665,138件まで減少している。これは、自動車の安全性が向上したことや警察の取締りや指導などによって、事故の発生件数や死亡者数が減少してきていると考えられるが、依然として事故による負傷者数は高く、近年度々報道される登下校中の児童の列に突っ込むなどの悪質な事件なども発生しており、深刻な問題となっていることは間違いない。また、日本損害保険協会によると、2010年度の交通事故による物的損害と人的損害を合計した経済的損失額は3兆2,108億円とされており⁶、我々の日常の安全を守るためにも、経済的損失を減少させるためにも、早急な対策が求められている。

(2) クルマ社会からの脱却を目指す都市

こうしたクルマ社会の弊害は各地で深刻な問題をもたらしているが、大都市と比べ車社会としての面が強い地方都市では、自動車がなくては日々の生活もままならないという事態が全国各地で見られ、現在では道路利用の再構築・再編成や持続可能な人にやさしく、環境にやさしい公共交通を検討していくなど車社会からの脱却を目指している都市は少なくない⁷。我が宇都宮市も、車社会からの脱却を目指して第5次宇都宮市総合計画の中で、ネットワーク型コンパクトシティ（連携・集約型都市）を形成していくことが目標として掲げられており、その役割を担う存在のひとつとしてLRT（次世代型路面電車）の導入が検討されている⁸。

全国各地でクルマ社会からの脱却を目指す都市が現れ始めた中で、宇都宮市が現在最も

³ 国土交通省 HP「自動車の排出ガス規制（新車）」

http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk10_000001.html（2013年9月現在）

⁴ 警察庁交通局「平成24年中の交通死亡事故の特徴及び道路交通法違反取締り状況について」（2013年）

⁵ 同上

⁶ 一般社団法人日本損害保険協会「経済的損失額からみた交通事故削減への提言 自動車保険データにみる交通事故の実態（2010年4月～2011年3月）」

⁷ 青山吉隆・小谷通泰編著『LRTと持続可能なまちづくり 都市アメニティの向上と環境負荷の低減を目指して』（学芸出版社 2008年）P160

⁸ 宇都宮市パンフレット 「これからのうつのみやのまちづくり 5V」

その活動が熱を帯びてきている都市の中のひとつであることは間違いないだろう。したがって、次章で宇都宮市の道路交通事情を整理しつつ、LRTが必要となる根拠などを列挙した上で導入に向けた課題を探っていく。

第2章 宇都宮市の概要および検討されている新交通システム LRT

前述のとおり、この章では宇都宮市の現状を整理しつつ、現在宇都宮市で導入が予定されている新交通システム LRT とは、どういったものなのかということやどのようなメリットが期待されているのかといったことについて着目していく。あわせて、なぜ今新交通システム LRT の導入が必要なのかといったことも具体的な例を挙げながら言及していく。

第1節 宇都宮市の概要

宇都宮市は関東地方の北部に位置する栃木県の県庁所在地であり、人口 51 万人以上を有する中核市である。東京から北に約 100km に位置し、高速道路は北関東自動車道と東北自動車道がすぐそばにあり、交通の便は非常に良いものとなっている。気候は東京都と仙台市の間で程度で過ごしやすい気候である。夏季の雷が有名で、「雷都」と呼ばれることもある。

宇都宮市は、浜松市と並び、全国的に「餃子のまち」として知られているが、宇都宮市では、国際的なサイクリングレースであるジャパンカップサイクルロードレースが開催されるなど、「自転車のまち」としての一面も持っている。その他にも「ジャズのまち」や「カクテルのまち」などの特徴があり、文化面で非常に充実しているまちとなっている。

また、栃木県総合運動公園という大きな自然豊かな公園があり、この場所で各種スポーツの大会が行われることも多くある。特に高校野球のシーズンともなると、駐車場が臨時で設けられるにもかかわらず、それでも収容しきれないほどの人が足を運んでいる。また、桜が満開になる季節には花見をする人で賑わい、休日には総合運動公園内にある遊園地「とちのきファミリーランド」で遊ぶ家族連れなどで賑う場所でもあり、県内外問わず多くの人が足を運ぶ場所となっている。

冒頭で簡単に触れたように、広い道路である宇都宮環状道路（通称宮環）が宇都宮市を囲むように整備されており、この道路は物流や自動車通勤する人たちの日々の生活には欠かせないものとなっている。休日には、宇都宮環状道路などを利用することで大型複合施設であるベルモールやインターパーク宇都宮南などでショッピングを楽しむことができ、その他宇都宮城址公園や大谷石の歴史や地下の巨大な空間に圧倒される「大谷資料館」など休日のショッピングや散歩などの娯楽を過ごすための施設も多くあり、余暇時間が充実できる暮らしやすいまちとなっている。

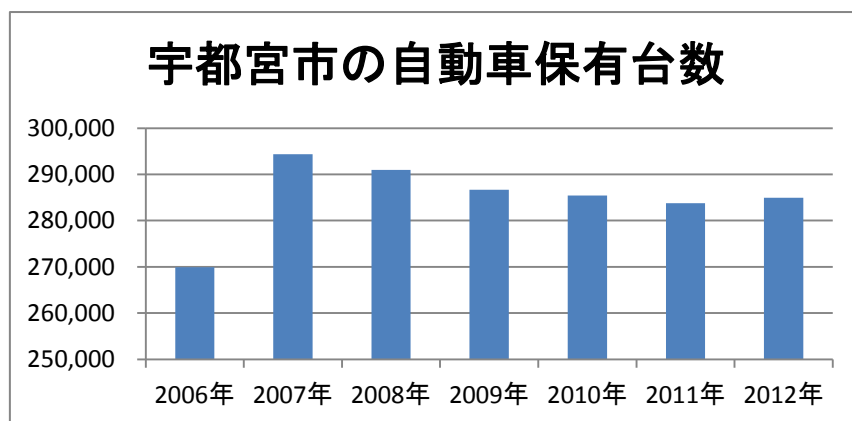
第2節 宇都宮市の抱える問題

上記のように宇都宮市は、魅力あふれるまちである。しかしながら、公共交通機関を利用して、大型複合施設などの場所に行くには少々不便であり、どうしても自動車に頼って移動をすることが多く、自動車がなければ普段の生活をするのは難しくなってしまうことが多い。宇都宮市は他の地方都市にも見られるように、車社会としての面が非常に強く、

買い物等に外出する際にも、マイカーがなければどこにも行く事ができないといっても大げさではない地域もある。統計を見てみると、栃木県の一世帯あたりの自動車保有台数は1.635 台/世帯となっており、この数値は全国1位である福井県の1.748 台/世帯、2位である富山県の1.715 台/世帯の後に続く群馬県、山形県、岐阜県に次いで全国6位の数値となっている⁹。3位の群馬県と6位の栃木県とでは数値の差が約0.03しかなく、地方の自動車依存が高いことがわかる。

また、宇都宮市の自動車保有台数は283,781 台¹⁰となっており、宇都宮市の世帯数は213.313 世帯¹¹である。これらをもとに一世帯あたりの自動車保有台数を算出すると1.33 台/世帯となる。住みたいまちランキングで1位になることもある横浜市の数値を見てみると、横浜市の一世帯あたりの自動車保有台数は約0.85 台/世帯¹²となり、宇都宮市が如何に自動車に依存しているかということが見て取ることができるだろう。このようなこともあり、宇都宮市のガソリン消費量や二酸化炭素排出量は、全国でトップクラスとなっている。

表 2 宇都宮市の自動車保有台数



出典 宇都宮市統計データバンク「総合統計」

http://www2.city.utsunomiya.tochigi.jp/DataBank/main_2.htm より筆者作成。多少の増減はあるものの、依然として高い数値であることがわかる。

現在、宇都宮市の道路は、宇都宮市最大の工業団地である清原工業団地などへと通勤する車によって混雑している柳田街道（県道 64 号）や石井街道（国道 123 号）をはじめとし、国道 4 号など様々な道路で朝夕では毎日渋滞が発生しており、深刻な問題となっている。

⁹ 一般財団法人 自動車検査登録情報協会 HP 「マイカーの世帯普及台数」
http://www.airia.or.jp/publish/pdf/happyou/2012_08setai.pdf （2013 年 12 月現在）

¹⁰ 『統計で見る宇都宮 2011』 P3
<http://www.u-cci.or.jp/toukei/image/pdf/toukei2012.pdf> （2013 年 12 月現在）

¹¹ 同上

¹² 横浜市道路局企画課 HP 「統計・データ」
<http://www.city.yokohama.lg.jp/doro/plan/tokei-data/#population> （2013 年 12 月現在）

こうした、過度に自動車に依存していることが様々な問題の原因となっており、自動車依存から脱却していかなければ、人口の流失、企業の移転や撤退につながり、宇都宮市は衰退していつてしまうだろう。

さらに、宇都宮市では高齢者の数が多くなってきており、今後更に多くなっていくことが予想されている。2012年9月末現在の宇都宮市の65歳以上の数は105,523人¹³であり、これは宇都宮市の人口の20.4パーセントに値する。

自動車依存から脱却するためにも、高齢者や体の不自由な人にも優しいまちにするためにも、公共交通の整備を行なうことで過度に自動車に依存しないで生活することのできるようなまちづくりをしていく必要が、現在求められている。そのため、宇都宮市の東西基幹公共交通としてLRTが現在導入に向けて進められている。

第3節 宇都宮市で導入に向け進められている新交通システム（LRT）とは

これまでに述べてきているように、宇都宮市は過度な自動車依存によって起こっている問題を抱えているが、それら問題を解消するために、新交通システム（LRT）を基軸としたネットワーク型コンパクトシティの形成を第5次宇都宮市総合計画のひとつとして掲げており、計画の後期段階となった現在、LRTの導入に向けて本格的に動き始めている。

そのため、以下ではネットワーク型コンパクトシティとはどういったものなのかをはじめ、LRTの特徴や必要性などを述べつつ、宇都宮市のLRT計画について整理していく。

(1) ネットワーク型コンパクトシティ構想

前述のとおり、宇都宮市が第5次総合計画の中に掲げているネットワーク型コンパクトシティの形成であるが、そもそもネットワーク型コンパクトシティとは一体どのようなものであるのかということを整理しておく必要があるだろう。

このネットワーク型コンパクトシティとは、呼び名は「コンパクトシティ」であったり「コンパクトな都市形成」であったりはするが、日本各地で近年注目されているものである。コンパクトシティは直訳すると「小形の中身の充実した都市」という意味であるが、郊外の住宅地や大型店舗の増加によって、いたずらに広域化してしまったまちを、居住地や病院をはじめとする職場や学校などの都市の機能を一箇所（多くの場合都市の中心部）に集中させるまちづくりである¹⁴。このようにすることで、郊外に暮らしており、買い物をするにも行政サービスを受けるにも不便な生活を送っている高齢者も便利で快適な暮らしを送ることが可能となる。

また、日々の生活には欠かせない水道などのライフラインを例に考えてみると、郊外の

¹³ 宇都宮市統計データバンク

http://www2.city.utsunomiya.tochigi.jp/databank/main_3.htm（2013年12月現在）

¹⁴ 大木健一『コンパクトシティをどう考えるか』

http://www.minto.or.jp/print/urbanstudy/pdf/u50_10.pdf（2013年12月現在）

住民へ提供する上下水道管の整備などにかかる費用を削減することができる。さらに、豪雪地帯などでは特に重要となる雪かきの費用も住民を一箇所に集中させることで格段に抑えることが可能となり、行政サービスも効率の良いサービスを提供することが可能となる。

すでに青森市や仙台市、富山市などの市はコンパクトシティを政策として取り入れており¹⁵、青森市では郊外の開発の抑制と中心市街地の再開発を施策とし、郊外から中心部への公営住宅の移転などを行っている。

宇都宮市のネットワーク型コンパクトシティの構想は、青森市や仙台市のコンパクトシティとは多少異なっている。ネットワーク型コンパクトシティは日本語では「連携・集約型都市」と表記されるように、集約させた拠点同士の連携を高めていくというものであり、市内に点在する拠点をコンパクトにするだけでなく、拠点と拠点を公共交通などで結ぶことで移動をしやすくしようとするものである。この拠点間を結ぶ公共交通の中核を担い、背骨のような役割として期待されているものが、東西基幹公共交通としての役割を担う新交通システム（LRT）である。

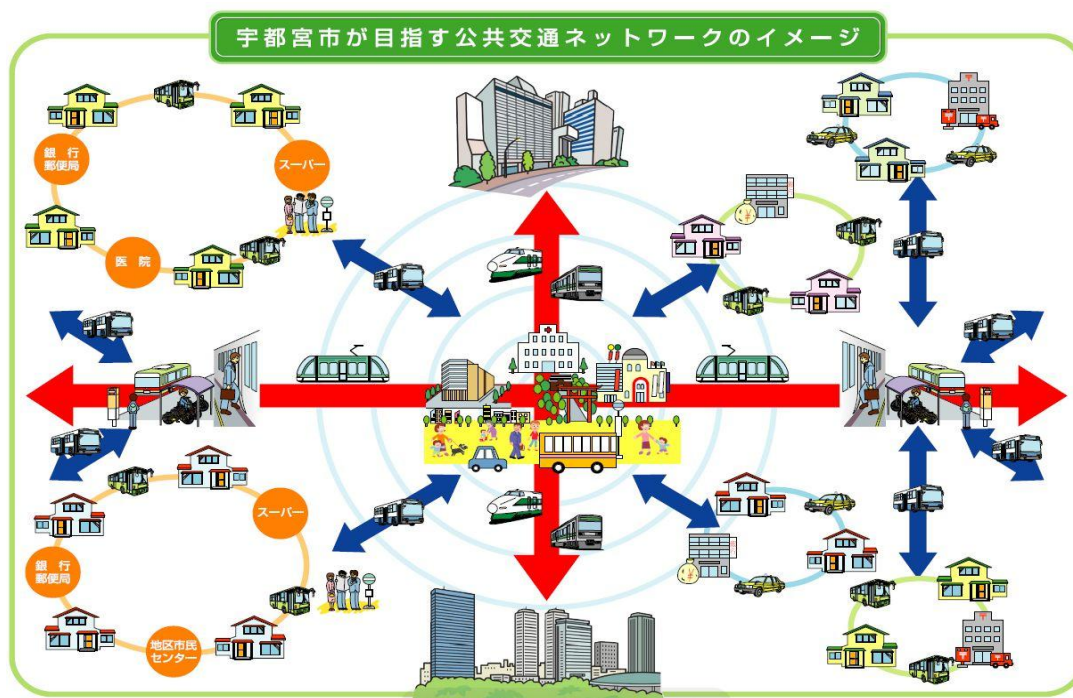


図 1 ネットワーク型コンパクトシティのイメージ

出典：宇都宮市 HP「宇都宮市で考える公共交通ネットワーク図」

<http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kotsu/shinkotsu/003480.html> より引用。

(2) 新交通システム（LRT）とはどういったものか

宇都宮市が導入を検討している新交通システムとは、「従来型の鉄道とバスとの中間の輸

¹⁵ 国土交通省東北地方整備局「コンパクトシティの推進」（2003 年）

送力を持つ、線路などの軌道を走行するタイプの公共交通機関¹⁶」とされており、こうしたものには、「ゆりかもめ」のようなモノレールや BRT（バス高速輸送システム）などがあるが、宇都宮市が導入に向けて進めているのは、LRT（Light Rail Transit）と呼ばれる次世代型路面電車システムである。

海外では LRT は一般的な存在として知られており、宇都宮市の姉妹都市でもあるフランスオルレアン市でも導入されており、住民たちの生活の足としてだけでなく、観光客にとっても欠かすことのできないものとなっている。

日本においては、LRV（Light Rail Vehicle）と LRT で区別が厳密にはなされており、LRV は低床設計で近未来的なデザインとなっている車両を指し、岡山市¹⁷や熊本市¹⁸の一部の路面電車がこれにあたる。一方 LRT は、LRV を導入しつつ LRV 用の専用軌道（溝レール）が整備された場合に LRT となる。この LRT は「次世代型路面電車システム」と訳されることが多い。日本では、前述の岡山市や熊本市など各地で既存車両を LRV 化している事例は見られるが、LRT の運行を現在行っているのは、日本では富山県富山市の「富山ライトレール」の全運行路線 7.6km のうち 1.1km のみが LRT となっており、この富山ライトレールは 2006 年より運行を始めている¹⁹。

なお、宇都宮市の予定されている LRT 導入経路は 2013 年 12 月現在では以下の図のようになり、東西約 15km の整備が予定されている。



図 2 宇都宮市の LRT 導入予定経路

出典：宇都宮市「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」（2013 年）P.2 より引用。

¹⁶ 宇都宮市 HP「新交通システムってなに」

<http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kotsu/shinkotsu/003475.html>（2013 年 12 月現在）

¹⁷ 岡山電気軌道株式会社 HP「いろんな電車」

<http://www.okayama-kido.co.jp/tramway/iroiro.html>（2013 年 12 月現在）

¹⁸ 熊本電気鉄道株式会社 HP「LRT 化計画」

<http://www.kumamotodentetsu.co.jp/train/lrt/>（2013 年 12 月現在）

¹⁹ 富山ライトレール HP「富山ライトレールについて」

<http://www.t-lr.co.jp/about/index.html>（2013 年 12 月現在）

(3) なぜ、いま、LRTが必要とされているのか

第2章第2節で整理したように、宇都宮市は高齢化の進行や過度な自動車依存型社会による交通渋滞の慢性化、大型複合施設の郊外への進出による中心市街地の活気が薄れるなど様々な問題点を抱えている。これらの問題を解決するために交通ネットワークの整備が求められており、その中核を担う存在としてLRTが必要とされている。

特に慢性化している交通渋滞は深刻な問題であり、朝夕の通勤時の混雑を早急に解決していく必要がある。なぜならば、宇都宮市最大で北関東最大の工業団地ともいわれる清原工業団地にはキャノンやカルビーなどの大企業の工場が多く存在しており、2010年度現在で10,489人もの従業員を有している²⁰。この人数は宇都宮市内で働いている総従業員数の実に約3分の1を占める数値となっている²¹。また、清原工業団地のすぐとなりにある芳賀町工業団地にも、ホンダをはじめとする企業が多く存在しており、宇都宮市から通勤している人も少なくない。

膨大な従業員数を抱える清原工業団地や芳賀町工業団地などへと向かう道は、朝夕の通勤ラッシュ時では非常に混雑し、通常であればJR宇都宮駅付近から清原工業団地付近までは30分ほどの時間で到着することが可能であるが、混雑時では1時間30分ほどかかってしまうこともあり、従業員たちの日々の通勤に大きな負担となっていることは間違いない。さらに、従業員用の駐車場スペースの確保やガソリン代が高騰している中での交通費の支給など企業側にとっても大きな負担になっているはずである。

こうした渋滞を解消するためにも、多くの橋梁が建造されてきたが、一時的には渋滞は解消されたとしても別の場所で渋滞が発生するようになっていたり、別の場所で渋滞が発生したためドライバーが元の通り慣れた道に戻るなどによって再び渋滞が発生するようになっていたりするため、根本的な解決にはいたっていない。渋滞を解消するためには、自動車の絶対数を減らす必要があり、それを可能とするのはやはりLRTなのである。

LRTが導入され、LRTを利用して清原工業団地や芳賀町の工業団地へ通勤する人が増えた場合、従業員は毎日の交通渋滞から解放されることは間違いなく、定時制のあるLRTを利用することで時間に余裕を持った行動を行えると予想される。また、現在(2013年10月現在)のガソリン代は、セルフ式のガソリンスタンドで150/Lほどであるが、通勤時に使用している自動車の燃費が10km/Lほどで、JR宇都宮駅付近から清原工業団地付近(12km程度)へと通勤していると仮定した場合、そのガソリン代は、少なく見積もっても往復で300円以上かかる計算となる。LRTの料金がガソリン代と同程度であれば、日々の交通渋滞から解放されるだけでなく、ガソリン代を気にする必要もなくなり、場合によっては居酒屋などに立ち寄った際の運転代行代やタクシー代を節約することもできるため、従

²⁰ 一般社団法人清原工業団地総合管理協会 HP「清原工業団地の製造品等出荷額と通勤者数」
<http://www1.ocn.ne.jp/~kiyohaip/sub10.html> (2013年12月現在)

²¹ 一般社団法人「清原工業団地総合管理協会」 HP「清原工業団地の製造品等出荷額と通勤者数」
<http://www1.ocn.ne.jp/~kiyohaip/sub10.html> (2013年12月現在)

業員たちの負担を大きく減らせることになることは間違いない。

また企業側にとっても、自動車で通勤してくる人が減少するならば、従業員用の駐車場スペースを研究所や倉庫など施設拡大のために使用することができ、より一層効率の良い作業を行うことが可能となる。こうした企業が経済活動をしっかりと行っていくことができる環境をつくることで、企業利益の増加につながり、従業員たちの賃金がアップしていくことになる可能性も十分考えることができる。賃金アップによって、貨幣経済が回りやすくなり、結果としてまちが活性化していくということにもつながるのではないだろうか。

さらに、企業が経済活動に専念し、利益を上げることができたならば、当然法人税の増加も見込まれることになり、市の税収が増加し、より充実した行政サービスを受けることが可能になることも考えられるため、LRT は必要であるとされているのである。

表 3 宇都宮市の法人市民税の推移

年度	法人税額(円)
2008	17,059,948,900
2009	13,625,971,700
2010	7,709,333,500
2011	9,688,425,100
2012	9,058,278,600

出典：宇都宮市「平成 24 年度税務概要」P.47 のデータを元に筆者作成。

清原工業団地付近に注目し、LRT の必要性について確認してきたが、LRT が導入されることのメリットは清原工業団地だけのものではなく、宇都宮全体ひいては栃木県全体が恩恵を受けるものである。特に 2020 年に開催されることが決定した東京オリンピックについて考えると、オリンピック会場へ向かう途中や帰る途中に「宇都宮で餃子でも食べていくか」と立ち寄る国内外の観光客に向けて、宇都宮市の魅力を LRT という大きなインパクトを持って PR することが可能であるとともに、その移動の容易さなどから「また来たい」と思わせることができると考えられる。

また、2022 年に栃木県で開催されることが内定している国体について考えた際にも、東武鉄道などと連携を図ることで、全国から訪れる選手や家族・関係者などの会場になる見込みである栃木県総合運動公園へのアクセスを容易に行うことが可能になり、LRT をはじめ交通ネットワークが整備されていることによって、観光や宿泊などの移動も不自由なくおこなうことが可能になるため、「宇都宮っていいところだ」とイメージアップにつながるとともに、莫大な経済効果が生まれるはずである。こうした市外県外、ひいては国外からの観光客の効果について考えた際、バスなどではなく地図に線路が記載される LRT が最も効果が期待できる。

これまで言及してきたように、渋滞緩和や交通空白地域の解消、企業が経済活動に専念

できる環境づくりや観光客に向けアピールなど様々な観点から、今 LRT が必要とされているのである。

(4) 期待されている LRT のメリット²²

LRT が導入されることのメリットは前項でも触れているように、中心市街地の活性化や渋滞の緩和、産業支援などがあるが、その他にも期待されているメリットについて以下で簡単に整理しておく。

まず、渋滞緩和に関連して移動時間の短縮というメリットがある。LRT の導入によって 1 日約 3,700 時間もの移動時間が短縮可能となり、金額換算すると年間約 32 億円の節約に相当すると考えられている。また、自動車通勤などから LRT などの公共交通への切り替えが進むことで、交通事故の発生件数も年間約 20 件減少させることが可能であると見込まれている。

さらに、自動車交通量の抑制によって、環境負荷の軽減が導入の効果としてあり、二酸化炭素排出量は年間 5,100 トンの削減が見込まれ、窒素酸化物の排出量は年間 42 トンの削減が期待されている。いずれも金額換算すると、二酸化炭素排出量の削減が約 1200 万円、窒素酸化物の削減は 5,800 万円の節約が可能になる。

その他、LRT をはじめ交通ネットワークの整備によって、公共交通空白・不便地域²³の解消やクルマに乗ることのできない高齢者などの外出機会の増加による健康寿命の向上、さらには、近未来的なデザインである LRT を都市のシンボルにすることで、LRT と地域の特性を活かしたまちづくりが可能になるなどの効果も LRT が導入されることのメリットとして見込まれている。

第 4 節 LRT 導入に向けた支援政策

欧米では LRT の導入が多く都市で進んでいるが、日本では関係主体間での合意形成やコスト負担、導入空間の制約などの理由からなかなか新規路線を整備していくことが進んでいない。そこで、この節では宇都宮市の LRT 導入に対してどのような支援政策が活用できるのかを整理する。

導入を計画している都市に対しては、国土交通省都市・地域整備局、道路局、鉄道局、警察庁で連携して導入予定都市を支援するために、LRT プロジェクト実施要綱を定めて各都市の策定段階の計画へのヒアリングやアドバイスを行うこととしている。また、費用面についても、LRT 総合整備事業等による補助制度を定め、一体的な支援を実施している。その LRT 総合整備事業の内容については、LRT システム整備費補助、都市・地域交通戦略

²² 宇都宮市パンフレット「将来のまちを支える LRT」(2010 年)より作成。

²³ 公共交通空白地域とは、鉄道駅から半径 1,500m、バス停から半径 250m 以上離れた地域のことを指し、公共交通不便地域とは、昼間の運行本数が 2 本/時未満の公共交通が不便な地域のことを指す。

推進事業、路面電車走行空間改築事業、交通結節点改善事業、社会資本整備総合交付金が存在²⁴しており、これら事業や整備を支援する法律として「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」が施行されている（2007年10月施行）。これにより、地域関係者が地域公共交通の活性化及び再生のために公共交通について総合的に検討し、合意形成を図る枠組みが定められた他、上下分離方式の導入などが定められている²⁵。

宇都宮市においても、この法律を活用することで、「公設型上下分離方式」が可能となり、この公設型上下分離方式にもとづき LRT 事業の実現性を検討した「新交通システム検討委員会」の検討報告（2008年3月）において安定的な経営を行える可能性が確認された²⁶。

LRT システム整備補助は鉄軌道事業者に向けた補助であり、LRT システムの構築に不可欠な変電所や車庫などの施設や車両の LRV 化等の LRT システムの整備に要した費用の一部を補助するものであり、国が費用の 1/4 を負担し地方公共団体は国と同額以上を負担することになっている²⁷。

都市・地域交通戦略推進事業や路面電車走行空間改築事業、交通結節点改善事業や社会資本整備総合交付金については補助の対象は地方公共団体となっており、LRT の走行路面や停留所などの走行空間の整備・導入に必要と思われる様々な事業や整備を補助することを対象としている。また、総合的な都市交通の戦略に基づく LRT の施設の整備に対して包括的に支援することとしている。その補助率は基幹事業分+関連社会資本整備事業分+効果促進事業分（いずれも事業費×国費率）となっており、現行の事業で適用される国費率を基本とし、対応する事業がない場合には国が 1/2 を負担すると定められている²⁸。

こうした支援制度を活用することで、宇都宮市の LRT 導入にかかる総事業費は約 383 億円とされている²⁹が、総事業費の 1/2 を国が負担するようにため、約 190 億円で整備導入が可能となる。また、栃木県が総事業費の 1/4 を負担する³⁰とのことでもあるため、実質宇都宮市は総事業費約 383 億円の 1/4 の負担で LRT の導入を行うことが可能となっている。

²⁴ 2010 年度より LRT システム整備費補助を除き、社会資本整備総合交付金へと統合されている。

²⁵ 国土交通省「LRT 等の都市交通整備のまちづくりへの効果」（2011 年）

²⁶ 宇都宮市 HP「新交通システム Q アンド A（質問と答え）」

<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kotsu/shinkotsu/003477.html> （2013 年 12 月現在）

²⁷ 宇都宮市パンフレット「将来のまちを支える LRT」（2010 年）、および国土交通省「LRT 等の都市交通整備のまちづくりへの効果」（2011 年）

²⁸ 同上

²⁹ 宇都宮市 HP「新交通システム Q アンド A（質問と答え）」

<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kotsu/shinkotsu/003477.html> （2013 年 12 月現在）

³⁰ 2012 年 7 月 20 日における宇都宮市主催「公共交通に関する市民フォーラム」への参加および宇都宮市パンフレット「将来のまちを支える LRT」（2010 年）より。

第3章 雷都レールとちぎの活動およびその活動から見える宇都宮市 LRT の可能性

宇都宮市は、市民に向けて LRT の正しい情報を発信することで導入に向けて市民の理解を得ることや、公共交通に関する地域フォーラムやオープンハウスなどを開催することで市民への一方的な情報発信をするのではなく、双方向の情報発信を行うなどの LRT の導入に向けたさまざまな取り組みをおこなっている。しかし、こうした活動をおこなっているのは宇都宮市だけではない。

宇都宮市と連携を図り、LRT の導入に向けた活動を行っている市民団体が宇都宮市にはあり、その活動に多くの注目を集めている。その市民団体「雷都レールとちぎ」の様々な視点からの積極的な活動は、今後の宇都宮市の LRT 導入に向け、大きな助けになることは間違いなく、宇都宮市の LRT 導入計画を考えていく上でこうした活動の内容を取り上げ、整理していくことは非常に意味のあることである。

したがって、以下で雷都レールとちぎについての整理をするとともに、その活動の様子を紹介していく。あわせて、その活動への参加から見えてきた宇都宮市の LRT 計画の可能性についても言及していく。

第1節 雷都レールとちぎの活動³¹

市民団体「雷都レールとちぎ」は、本章の冒頭でも述べているように、LRT の導入実現を目指し、宇都宮市の活動に引けをとらない積極的な活動を展開している市民団体である。これからの宇都宮市の LRT 導入計画を円滑に進めていくためには、雷都レールとちぎの活動が大いに参考になるものであるだろう。

そのため以下では、雷都レールとちぎへの聞き取り調査や提供資料などをまとめていくことで、雷都レールとちぎとはどのような団体なのかということや、こういった活動を行っているのかということについて整理をしていく。

(1) 雷都レールとちぎとは

雷都レールとちぎは、2004 年（平成 16 年）11 月に奥備一彦氏らによって設立された市民団体であり、その活動趣旨は「クルマだけに頼らない、クルマと公共交通が共存できるまちを目指す」必要があるとし、そのために新しい公共交通システムの構築が求められ、その中核として新交通システム（LRT）を導入することを目指している。あわせて、「人と環境にやさしい公共交通の整備」や「環境や福祉に配慮した持続可能なまちづくり」の推進などを目的としている。また、雷都レールとちぎの「雷都」であるが、雷が有名な宇都宮市の別名でもある雷都（らいと）と LRT（ライト・レール・トランジット）のライトを

³¹ 2013 年 9 月 3 日における雷都レールとちぎへの聞き取り調査、および雷都レールとちぎからの提供資料より作成。

掛けあわせている。

雷都レールとちぎの 2013 年現在の会員数は、個人会員が約 350 人であり、法人会員数は約 25 社である。一般の市民以外にも福祉や交通、経済部門など様々な分野において第一線で活動しているメンバーも多数会員として活動に参加しており、LRT を中心とした「いつでも・だれでも・どこへでも」移動可能なまちを実現可能としていくための活動を積極的に展開している。

(2) 雷都レールとちぎの活動内容およびその実績

雷都レールとちぎは、2004 年の設立以降市民の立場から LRT に関する研究や推進活動をおこなうなどのさまざまな活動をおこなってきており、その研究の成果を「よくわかる交通まちづくり」という小冊子にまとめ、出版している。この小冊子では Q&A 方式で、LRT とはどのようなものなのかといった基礎的なことから国の支援はどのようなものがあるのか、採算性は見込めているのか、などといった宇都宮市の LRT 計画の具体的な内容ま

で、市民からの疑問に答えていく形でわかりやすく説明している。また、写真や表を多用することで、視覚的にも LRT がどのようなものなのかのわかりやすくなっており、子どもから年配の方まで誰もがこの小冊子を読めば、宇都宮市の LRT 計画についてある程度理解できるような作りになっている。

また、雷都レールとちぎでは、こうした小冊子以外にも定期的な集会（勉強会や定例会など）や展示会、各種イベントへの参加などを通して、市民に向けて LRT の利便性や必要性を認識してもらうための啓蒙活動を推進しており、その活動内容が多岐にわたるため、以下でその主な活動を年度別に分類することで整理していく。

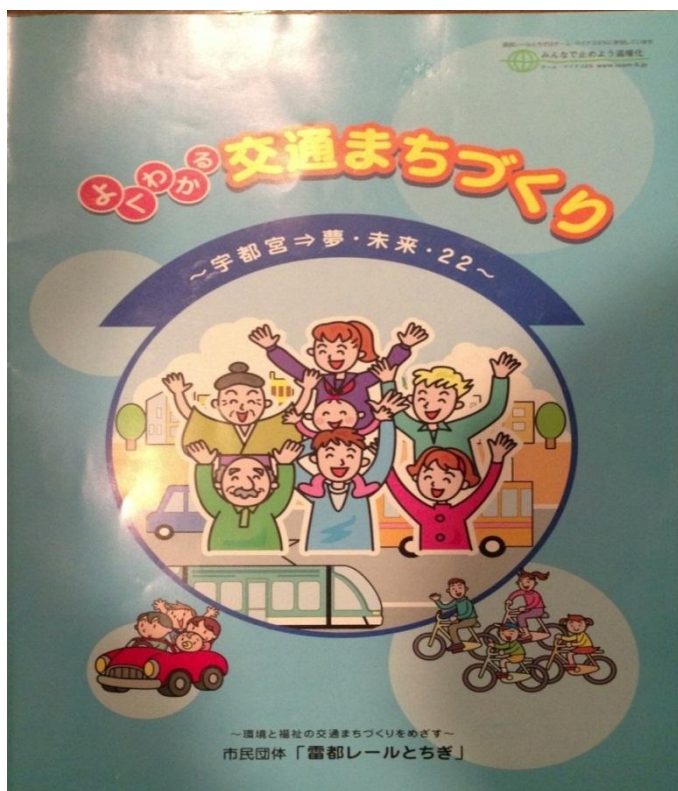


写真 1 雷都レールとちぎ出版小冊子『よくわかる交通まちづくり』（2008 年）表紙
(2013 年 11 月 5 日筆者撮影。)

表 4 雷都レールとちぎの年度別の主な活動

年度	主な活動内容
2004	雷都レールとちぎ設立、設立総会
2005	第5回定例会(佐藤市長講話) 第2回総会(船田元氏講話) LRT導入検討委員会との意見交換会 フェスタmy宇都宮2005・花みずきフェスタ、JR宇都宮駅120周年イベントなどへのブース出展 第1回人と環境にやさしい交通をめざす全国大会in宇都宮・市民フォーラム 宇都宮大学でのLRT講演会(古池教授) きよはら飛山城址まつりでの「LRT走行模型」の展示 第1回～第7回市民キャラバン(説明会)の実施 モビリティ・マネジメントフォーラム(宇都宮市主催)
2006	前年度に引き続き各種イベントへのブース出展 新交通システム研究会にてLRTジオラマ・航空写真展示会、他宇都宮市役所などでのジオラマ展示 LRT早期実現決起集会(宇都宮市文化会館) LRT2006冬フォーラムへの参加(主催:横浜にLRTを走らせる会) ヨーロッパ・アメリカの交通まちづくり写真展 第8回～第14回市民キャラバン 大通りにぎわいまつりへのブース出展(トランジットモールの社会実験が行われる)
2007	国際交流協会10周年記念イベント等の各種イベントへのブース出展 福田富一県知事、佐藤栄一市長へ11,890名分の署名を提出 啓蒙小冊子「よくわかる交通まちづくり」の編纂・出版 ラ・パーク長崎屋にてショーウィンドウ展示、署名活動 第2回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会」in京都への参加 第15回市民キャラバン 東京ガスの水素燃料施設視察
2008	とちぎボランティアNPOセンター「ぼ・ぼ・ら」、宇都宮市民活動サポートセンターへの団体登録 宇都宮まちづくり推進機構「まちづくりと交通部会」への参加 第3回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会」in横浜 第2回もったいない全国大会等イベントへの出展 「宇都宮に於ける公共交通のあり方に関するアンケート」の実施および報告 交通まちづくり先進地(富山市)の視察および報告会
2009	第6回総会・講演会なぜ「夕張」は破綻したのか(講師:宇都宮大学教授 田巻松雄氏) 宇都宮餃子まつり2009「LRTみえるか」アンケート協力 第1回バスで巡る「宇都宮の交通まちづくりを考えるツアー」の実施 第4回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会」in東京
2010	第7回総会・講演会「未来の宇都宮の街づくり」(講師:森本章倫氏) 活動PRリーフレットの制作 32回～36回定例会・講演会(講師として宇都宮ブリッツェンコーチ 柿沼氏ら) 全員勉強会「失敗から学ぶ、成功への道」(講師:都市再生機構 石塚昌志氏) 第5回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会」in岡山
2011	第8回総会・講演会「新交通システムのこれから」(新交通システム推進議員連盟副会長 遠藤乙彦氏) 第39回～第41回定例会・講演会(講師:佐藤栄一市長、関西大学 宇都宮浄人氏ら) フェスタmyうつのみや等のイベントでの模型展示・リーフレットの配布
2012	第9回総会・講演会「低炭素都市とまちづくり」(講師:国土交通省都市局都市計画課 中村英夫氏) 費用便益分析についての講演「宇都宮でのLRT整備における費用便益分析」(講師:奥備一彦氏) 第6回「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会」in新潟

出典：雷都レールとちぎ提供資料「総会資料」などより筆者作成。

2006 年 6 月 10 日におこなわれた「LRT 早期実現決起集会」では、市民約 2500 人もの人数が参加し、宇都宮市文化会館の大ホールを埋め尽くすほどの熱気に満ち溢れ、当時の国土交通省の松谷氏による「LRT 導入の必要性と国の支援策」という基調講演と、佐藤市長も出席したパネルディスカッションが行われた。また、宇都宮市東部地区の公共交通整備に関する陳情を宇都宮市議会に提出したり、「公共交通ネットワークの拡充と東西基幹交通として LRT を導入すること」を求め、要望書を提出した³²りといった活動もおこなっている。

また雷都レールとちぎでは、LRT の走行模型などの製作も行っており、各種イベントなどで展示され、見る人に強烈なインパクトを与えているだけでなく、視覚的にかつ立体的に LRT というものがどのようなものであるのかがイメージしやすいようになっており、反響も非常に大きなものになっている。



写真 2 雷都レールとちぎ製作 LRT 走行模型

(2013 年 11 月 30 日筆者撮影。)

第2節 雷都レールとちぎの積極的な活動を支える定例会

これまで述べてきたように、雷都レールとちぎでは非常に多岐にわたる活動を行っており、そうした活動を単発で行うのではなく、継続させて行っていることは非常に価値のあることである。この価値ある積極的な活動に参加することで、実際に肌で感じることのできた活動の様子や内容を以下で紹介していく。

³² 2012 年 9 月 1 日付下野新聞「LRT 導入を要望」

(1) 宇都宮市副市長による講演会³³

2013 年 7 月 25 日に宇都宮市副市長荒川辰雄氏による「公共交通ネットワークについて」という講演会が宇都宮市総合福祉センターでおこなわれた。講演では、パーソントリップ調査³⁴結果や宇都宮市の財政力指数、トヨタ自動車による「若者の自動車離れ」の調査結果などを元に、具体的な数値を例にあげつつ、宇都宮市の現状を整理した上で、LRT の必要性の再確認や、LRT 導入に対する採算性が十分に確保なされていること、今後の LRT プロジェクトを推進するための重要事項などについての説明がなされた。

パーソントリップ調査では、2010 年度の代表交通手段分担率のデータが示され、大都市と呼ばれるさいたま市や横浜市などの都市では、平日の自動車の分担率は 2005 年度の 33.9%を境に減少が見られており、2010 年度では 33.0%まで低下している。同様に休日の自動車の分担率は、2005 年度の 54.1%がピークとなったが、2010 年度には 50.1%まで減少しているとのことであった。

表 5 三大都市圏における平日および休日の代表交通手段分担率

＜三大都市圏＞ 平日(休日)					
	1987年	1992年	1999年	2005年	2010年
鉄道	22.3%(14.4%)	25.5%(15.0%)	23.8%(13.2%)	23.1%(12.5%)	26%(15.1%)
バス	3.3%(3.0%)	3.2%(2.4%)	2.8%(2.1%)	2.5%(1.6%)	2.7%(1.9%)
自動車	26.4%(37.7%)	29.1%(44.5%)	33.6%(52.3%)	33.9%(54.1%)	33%(50.1%)
二輪車	19.8%(20.7%)	16.9%(16.8%)	18.2%(16.0%)	18.5%(14.2%)	16.8%(14.4%)
徒歩・その他	28.2%(24.2%)	25.2%(21.4%)	21.7%(16.3%)	22%(17.6%)	21.5%(18.4%)

出典：講演会配布資料内のデータと同データである国土交通省「都市における人の動き（平成 22 年全国都市交通特性調査集計結果から）」P7 を元に筆者作成。

大都市圏では過度な自動車への依存が低下してきているが、その一方で地方都市では根強く自動車依存型社会となっていることも指摘され、大都市同様 2010 年度の代表交通手段分担率のデータをみると、宇都宮市を含む地方都市の代表交通手段分担率は、大都市で 2005 年を境に自動車の分担率が減少し始めたが、地方都市でも休日の自動車の分担率は、2005 年度の 72.5%から 2010 年度は 72.0%と若干の減少が見られている。しかしながら、平日

³³ 2013 年 7 月 25 日における雷都レールとちぎ定例会への参加およびその配布資料をもとに作成。

³⁴ パーソントリップ調査とは、一定の地域における人の動きを調べ、交通機関の実態を把握する調査。交通実態調査ともよばれる。この調査によって、個人の 1 日における移動状況を把握することにより、「どの交通機関が」、「どのような人によって」、「いつ」、「どのような目的で」使われているかを調べるのが可能となる。

の自動車の分担率は、2005 年度は 56.3%であったが、2010 年度では 58.2%と増加しており、現在も増加していると考えることができ、根強く自動車依存型の社会となっていると
 のことであった。

表 6 地方都市圏における平日および休日の代表交通手段分担率

＜地方都市圏＞ 平日(休日)					
	1987年	1992年	1999年	2005年	2010年
鉄道	2.5%(1.9%)	2.9%(1.9%)	3.3%(2.2%)	3.5%(2.0%)	3.9%(2.3%)
バス	4.5%(3.3%)	4.5%(2.8%)	3.8%(2.1%)	3.0%(1.7%)	3.1%(1.8%)
自動車	40.4%(52.3%)	48.0%(61.0%)	51.2%(67.0%)	56.3%(72.5%)	58.2%(72.0%)
二輪車	26.0%(22.8%)	21.6%(18.2%)	20.5%(15.6%)	18.6%(12.0%)	16.8%(11.6%)
徒歩・その他	26.6%(19.7%)	22.9%(16.2%)	21.1%(13.1%)	18.5%(11.7%)	18.0%(12.4%)

出典：講演会配布資料内のデータと同データである国土交通省「都市における人の動き（平成 22 年全国都市交通特性調査集計結果から）」P7 を元に筆者作成。

また、LRT に対する年代別での意識の違いについての説明もあり、LRT に対する意識は、年齢が低い層では賛成派が多数を占めており、年代が上がるにつれて反対派が多数を占めるようになる。しかし、年代が若い層では賛成反対のどちらでもない派が多く存在しており、20 代では 50%の人がどちらでもないという考えである。一方、年齢があがるにつれ、どちらでもないという考えをもつ人は少なくなっており、70 代、80 代においては 10%程度となっているようである。

表 7 年代別による LRT 導入の賛否

	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代
賛成	5	6	11	14	9	18	6	1
反対	2	1	7	5	9	21	12	5
どちらでもない	3	5	6	5	5	9	3	1

出典：講演会配布資料を元に筆者作成。

上記のようなデータを示した上で、最後に本年度における LRT プロジェクトを推進するための重要事項についての説明がなされた。それによると、栃木県・宇都宮市をはじめとした行政機関の連携体制の確立や、企業・団体へのヒアリングや需要調査の実施、公共交通ネットワークのあり方の検討などをおこなっていくとのことであった。

また、将来に向けての宇都宮市の都市経営戦略についても説明があり、LRT を導入することで産業ゾーンへのアクセス性の向上を図り、企業の設備投資や従業員の増加を促すことで税収を増加させ、福祉や教育などの公共サービスへの財源の確保を目指すと同時に、

自動車に頼らなくても暮らせるまちにすることで、高齢者の外出率を増加させ、健康寿命を向上させることで、医療・介護・福祉などの公共サービス水準の向上を目指していくことなどで、「ネットワーク型コンパクトシティ」を宇都宮型都市経営モデルとして日本国内、ひいては世界の都市に向けて発信していく将来像が示された。

講演会の参加者は 50 人ほどの参加者がおり、会場を埋め尽くすほどの人数であった。一般の市民や経済・環境・まちづくり分野などに精通している人、宇都宮市役所の職員など様々な人が講演会に参加をしており、参加者の LRT に対する関心の高さが伺えた。講演後の質疑応答の際には、芳賀町への延伸計画はどうなっているのかといったことや、既存の公共交通との連携の際にバスが後ろから乗れるとありがたいなどといった活発な意見交換がなされていた。

講演会を通して印象に残ったこととして、宇都宮市の LRT の採算性は「まっくろくろすけ」であると荒川氏が強調していたこと、および実に多くの人が LRT に期待をしており、導入を望んでいるのだと実感できたことが非常に印象深かった。また、LRT 導入の主な反対意見についての説明もあったが、その大部分が採算性の問題であったり、必要性を疑問視したりする内容であるとのことであったため、市民へ正しい情報が浸透していったならば、宇都宮市が一丸となって LRT の導入に向けて尽力することができるようになるはずだと感じた。

(2) 雷都レールとちぎ勉強会の様子³⁵

2013 年 11 月 21 日におこなわれた雷都レールとちぎの勉強会では、「宇都宮新交通システムの運輸連合」というテーマについて意見交換などがおこなわれた。この意見交換では、今年度宇都宮市に提出する予定である要望書の内容について、主に宇都宮にローカライズした運輸連合のあり方や、LRT が導入された際の運賃制度であったり運行・経営の社会評価制度であったりをどのようなものにするのかなどについての意見を交わした。この勉強会の内容は、本論文を執筆する上で非常に参考になるものであったため、その内容についていくつか簡単に紹介していく。

まず、運輸連合ゾーンのエリアについての内容を紹介すると、欧米の例を見ると一般的にゾーンは経済圏で分けられていることが多いが、宇都宮ではゾーンを 3 つに分けるべきではないだろうかという意見が出された。宇都宮市の LRT 導入予定経路は JR 宇都宮駅の東西へと伸びている経路であるため、JR 付近の市中心部と清原付近の東部地区、桜通り十文字付近の西部地区の 3 つにゾーンを分けることが望ましいのではないだろうかとのことであった。あわせて、運輸連合のゾーン内とゾーン外とで運行バスなどのダイヤはわけること、交通システムを分けることが望ましいとの意見もあった。

また、乗車制度では様々な案が出され、海外では一般的であるゾーン内一律運賃による自動改札信用乗車やパークアンドライド・フィーダーバスを利用する際に駐車料金やバス

³⁵ 2013 年 11 月 21 日における雷都レールとちぎ勉強会への参加による。

の利用料金を LRT の運賃に含める案、宇都宮のスポーツ活性化やさらなる交通の利便性向上をめざし清原球場やグリーンスタジアムなどを利用する人のためにイベントチケットに乗車料金が含まれているチケットの販売などの案が示された。

その他、安定的な運営を行っていくための方策についての説明もあり、広告事業や運行付帯施設や役務の PFI³⁶事業化などを活用していこうとのことであった。広告事業は、富山ライトレールの電停個性化スペースのようなものを活用するだけでなく、車内や時刻表などに広告をデジタル化したものを表示させることで、随時更新が可能になるだけでなく、直感的に利用者が情報を受け取ることができるようにする案が示された。



写真 3 勉強会の様子

(2013 年 11 月 21 日筆者撮影。)

勉強会では、さまざまな意見が出され白熱した内容になったが、その中でも、LRT の運賃は無料にしても面白いじゃないだろうかという意見が非常に印象に残っている。LRT は水平エレベーターとも一部で呼ばれることもあり、その考えに基づいて運賃を無料にするというのもひとつの案である。運賃を徴収するためには改札システムが必要となるため、その設備費や整備費を考えると無料化はあながち絵空事ではないのではないだろうか、という斬新な意見や、LRT 導入に向けた参加者の情熱さに触れることができたことで、宇都宮

市の LRT 計画にまだまだ新しいアイデアを盛り込めることやそこから生じる新たな可能性を感じることであった勉強会であった。

³⁶ PFI (Private Finance Initiative) とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法のことであり、これによりコストの削減や効率的かつ効果的にサービスを行うことが可能となる。

第4章 運輸連合という仕組みとその重要性

雷都レールとちぎの活動に何度か参加する中で、運輸連合という興味深いシステムについて学ぶ機会を得ることになった。また、日本では確立されているとはいいがたい憲法第22条（居住・移転及び職業選択の自由）、第25条（社会権）、および第13条（幸福追求権）などから、人々の「移動の自由」が確立されるべきであるという考えについても触れることができた。

運輸連合および自由に移動することができる権利（交通権）は、人々が公共交通をより気軽に利用しやすいものにするために必要なものである。したがって、以下で運輸連合および交通権について整理していくとともに、それらを日本版にローカライズするために必要なことについて海外の事例を参考にしつつ考えていく。

第1節 運輸連合とは

運輸連合とは、「運輸」という言葉から運送会社の集合体などと誤解されることもあるが、そうしたのではなく、複数の事業者間でサービスや運賃などの共通化・統一化をはかり、異なる会社のサービスでも、一定区間であれば1枚の切符³⁷で利用できるというシステムのことである。この運輸連合は、ドイツのハンブルク市で自動車利用の増加による弊害を減少させることおよび公共交通機関の利用者の減少への対策を目的とし、1965年にハンブルク運輸連合（Hamburger Verkehrsverbund）が設立されたのが世界ではじめてとされている³⁸。そして、一元化された運賃体系の元、1枚の乗車券で互いに有機的に結節された交通機関の利用が可能になる状況を創出するため³⁹に、この翌年には共通運賃制度が導入され、ゾーン制や均一料金制といったシステムが確立されていった。

以降、運輸連合は旧西ドイツ都市を中心にドイツ各都市へと広がりを見せ、現在では地域によって仕組みに多少の相違はあるものの、フランスのパリ運輸組合やカナダのトロント交通局などのように世界各地で見ることができるようになっている。しかしながら、ここ日本においては馴染みのないシステムであり、運輸連合という言葉すらあまり認知されていないというのが現状であろう。

運輸連合というシステムは、利用者にとっては安い運賃で利用することが可能になるとともに乗り換え料金を気にすることなく利用することができるメリットがある。また、半日乗車券や一日乗車券などの幅広い利用形態に合わせた運賃体系になっている場合も多く⁴⁰、特に観光客にとっては、初めて訪れた土地でも不自由なく利用することが可能となって

³⁷ 切符の他にも電子マネーなどを用いることも多い。電車からバス、バスからバス、電車から電車などへと乗り換える場合でも、一定区間内であれば一定の運賃である。

³⁸ 名古屋都市センター調査局「世界の都心から 海外交通施策事例調査」

³⁹ 土方まりこ「ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義」（2005年）

⁴⁰ HVV（Hamburger Verkehrsverbund）HP「Fahrkarten」

<http://www.hvv.de/fahrkarten/>（2013年12月現在）

おり、人々の日々の生活には欠かすことのできないものとなっている。

こうした運輸連合がドイツを中心に広がりを見せている背景には、1994年にドイツでスタートした鉄道改革など様々な要因が考えられるが、既述の「交通の自由・権利」を確保するという考えが一般的に浸透していることが大きいと考えられる。一方、日本ではこうした考えが一般的ではないことから、運輸連合の形成が遅れていると考えられる。しかしながら、日本においても運輸連合が実現されたならば、利用者にとっても、事業者にとっても大きなメリットを生むことになるはずである。したがって、以下では運輸連合の先駆的存在であるドイツの運輸連合の例を参考に、日本版運輸連合に必要なことを考えていく。

第2節 ドイツにおける運輸連合の運営主体およびその変遷

運輸連合は、世界ではじめてドイツのハンブルク市で設立され、その後ドイツ全体へと広がりを見せたということは前述のとおりであるが、現在ドイツにある運輸連合は2009年現在で約60もの数が存在しており⁴¹、ドイツが16の州（Land）で構成されている⁴²ことを考えると、非常に多くの運輸連合が設立されていることがわかる。この60あまりの運輸連合は、ドイツの国土面積の3分の2をカバーしており、その利用者は総人口の85%、公共近距離旅客輸送⁴³の運賃収入の90%以上を占めている⁴⁴。

こうした膨大な数の運輸連合があるドイツだが、運輸連合の運営主体は1990年の東西ドイツの統一がなされる以前と以後では異なっていた。1980年代までに設立された運輸連合の多くは、交通事業者が運営主体となりその運営にあたっていたが、1990年代以降に設立された運輸連合になると、ドイツの各州が指定した任務担当者⁴⁵が設立し、運営を主導するケースが多く見られるようになった。そして次第に、交通事業者が運営主体となっていたところでも、任務担当者が運営を主導していくようになるという事例や交通事業者と任務担当者が共同で運輸連合を結成するなどの事例も次第に増えていった。こうした変化は、国や州が運輸連合の有用性を認めはじめ、運輸連合へ対する関心が高まってきているためだと考えられる。また、1994年の鉄道改革で東西ドイツ国鉄の統合・民営化が行われ、1996年に施行された公共近距離旅客輸送の地域化に関する法律によって公共近距離旅客輸送の

⁴¹ 土方まりこ「ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義」（2005年）

⁴² 菊地端夫「ドイツ、スウェーデンにおける市町村合併の現況－近年の動向とその評価をめぐって－」（2006年）

<http://www.clair.or.jp/j/forum/series/pdf/h17-3.pdf>（2013年12月現在）

なお、ドイツで日本の基礎自治体である市町村にあたる Gemeinde の数は2004年末時点で12,431であり、日本と比べると圧倒的に多い。

⁴³ 公共近距離旅客輸送（Öffentlicher Personennahverkehr）とは、Uバーンやバス、LRTなどの路面電車のことである。

⁴⁴ 土方まりこ「ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義」（2005年）

⁴⁵ 任務担当者（Aufgabenträger）とは、公共交通機関の輸送サービスの十分な供給および効率性を高めるために改定された法の行政実務を担当するものである。

うちの鉄道近距離輸送に関する計画、財政等の権限が州に移譲された⁴⁶こともあり、公共交通の再生と効率化をはかり、一元的な運営を行うために運輸連合というシステムを有効に活用することのできる体制が整備されたことも、ドイツ行政が運輸連合へ対する関心に高まりを見せた一因であるだろう。

現在では、運営主体別に運輸連合を分類すると以下の交通事業者主導型、交通事業者・任務担当者協働型、任務担当者主導型の3つに分類することができる。

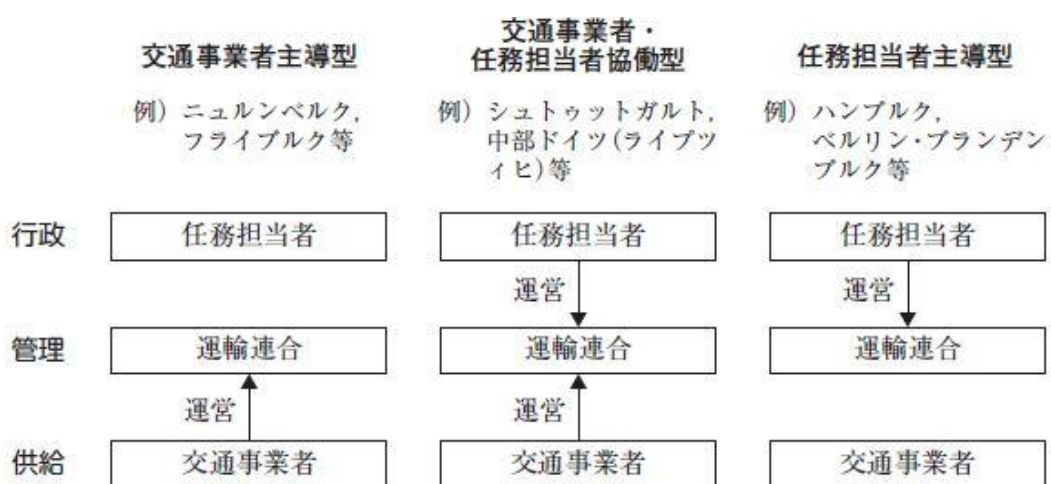


図 3 運営主体の相違から見た運輸連合の分類

出典：土方まりこ「ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義」（2005 年）P.8 より引用。

第3節 各都市に見られる運輸連合の特徴⁴⁷

ドイツの運輸連合は 1965 年にハンブルクで誕生し、その後様々な変遷を経て現在のような形になっているが、それぞれの地域別の運輸連合はそれぞれ独自の特徴を持っている。また、ドイツだけでなく他国の運輸連合を見てみても、地域による運輸連合の独自性というものが大きくあらわれている。そのため、ドイツの運輸連合の先駆け的存在であるハンブルク運輸連合とドイツ最大の運輸連合であるライン・ルール運輸連合、フランスのパリ運輸組合、そしてカナダのトロント交通局の 4 つの運輸連合を取り上げ、それぞれの特徴を整理していく。

⁴⁶ 谷口博文「地域公共交通政策における自治体の役割と助成制度に関する研究—ドイツ・フライブルクの事例報告—」（2013 年）

http://www.urc.or.jp/syuppan/kiyou/documents/20130121_ups_14_05_taniguchi.pdf
（2013 年 12 月現在）

⁴⁷ 名古屋都市センター調査局「世界の都心から 海外交通施策事例調査」（2008 年）
<http://www.nui.or.jp/kenkyu/20/pdf/NUI-1.pdf> を参考に作成。

(1) ハンブルク運輸連合

まず、ハンブルク運輸連合についてだが、その名の通りハンブルクを中心とした運輸連合であり、カバーしている都市圏面積は約 3,000 k m² である。運輸連合を構成しているのは、ハンブルク高架鉄道、ドイツ連邦国鉄など 9 社で構成しており、運賃制度はゾーン制を採用している。このゾーンは、都心を中心に約 10km の半径を「第一地帯」、15km~20km を「第二地帯」と設定されており、さらに同心円と放射線で細分化されている。また、路線も U バーンや S バーンなど U・S・A・R の 4 つに分かれており、地下鉄やバスなどを利用形態に合わせて選択することが可能となっている。

ハンブルク運輸連合の特徴として、夕方や夜間用の運行経路や運賃が設定されているということと、劇場やコンサートホールなどとの連携をおこなっているということがあり、これを利用することで、映画館やディスコなどに直接向かうことが可能になっている⁴⁸。また、スマートフォン向けにアプリを公開しており、このアプリを利用してチケットを購入することで通常より 3%割引価格で購入することが可能になっていることが特徴である。

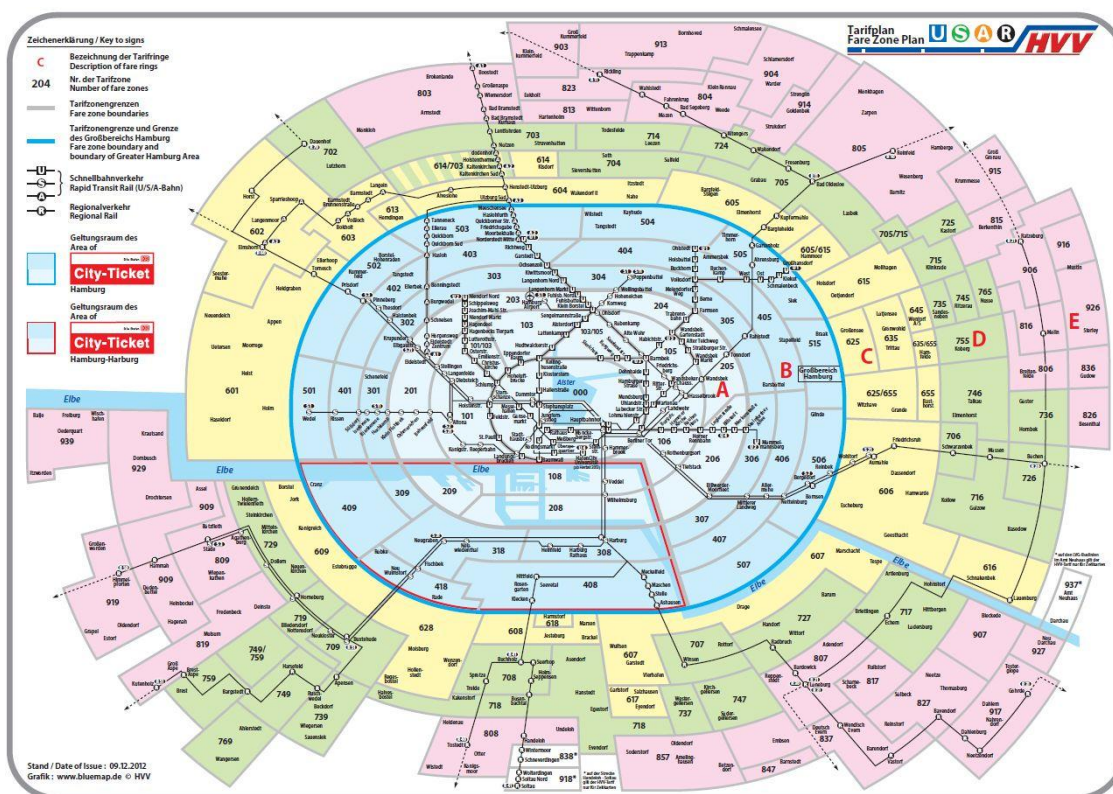


図 4 ハンブルク運輸連合の運行経路および運賃区分

出典：Hamburger Verkehrsverbund(ハンブルク運輸連合)HP「Tarifpläne」

<http://www.hvv.de/streckennetz/tarifplaene/>より引用。

⁴⁸ Hamburger Verkehrsverbund(ハンブルク運輸連合)HP「Für Abend- und Nachtaktive」
<http://www.hvv.de/wissenswertes/abend-und-nachtaktive/> (2013 年 12 月現在)

(2) ライン・ルール運輸連合⁴⁹

次にドイツ最大の運輸連合であるライン・ルール運輸連合についてであるが、デュッセルドルフを中心とした都市圏で運営されており、その面積は約 5,025 k m²である。ドイツで最大の運輸連合であることもあり、ドイツ連邦鉄道、郵政省バス、民営・市営路面電車、バス会社 21 社という非常に多くの企業・団体で構成されている。運賃制度はハンブルク運輸連合と同様にゾーン制であるが、運輸連合全域を、60 のゾーンに分割し、各ゾーンをさらに、「蜂の巣」を意味するヴァーベ (Wabe) とよばれるいくつかの六角形の小さなゾーンに細分化してあるのが特徴である。

料金区間は短距離券および A~E に分類されたゾーン移動券に分かれており、短距離券では、2~3 駅ほど 30 分までの利用が可能となっている。A 区間乗車券では、市内の移動が 90 分まで利用でき、B 区間乗車券は隣接する町や都市へ距離に関わらず 2 時間まで利用できる。また、C 区間乗車券は運輸連合全地域にわたって公共交通機関での移動が可能となっているのが特徴である。上記のようなチケットの他にも 1 日利用券や 1 ヶ月利用券などもあり、こうした料金制度により、日常生活での利用から観光目的などでの利用まで、幅広いニーズの利用形態にあわせてチケットを購入することが可能となっている。

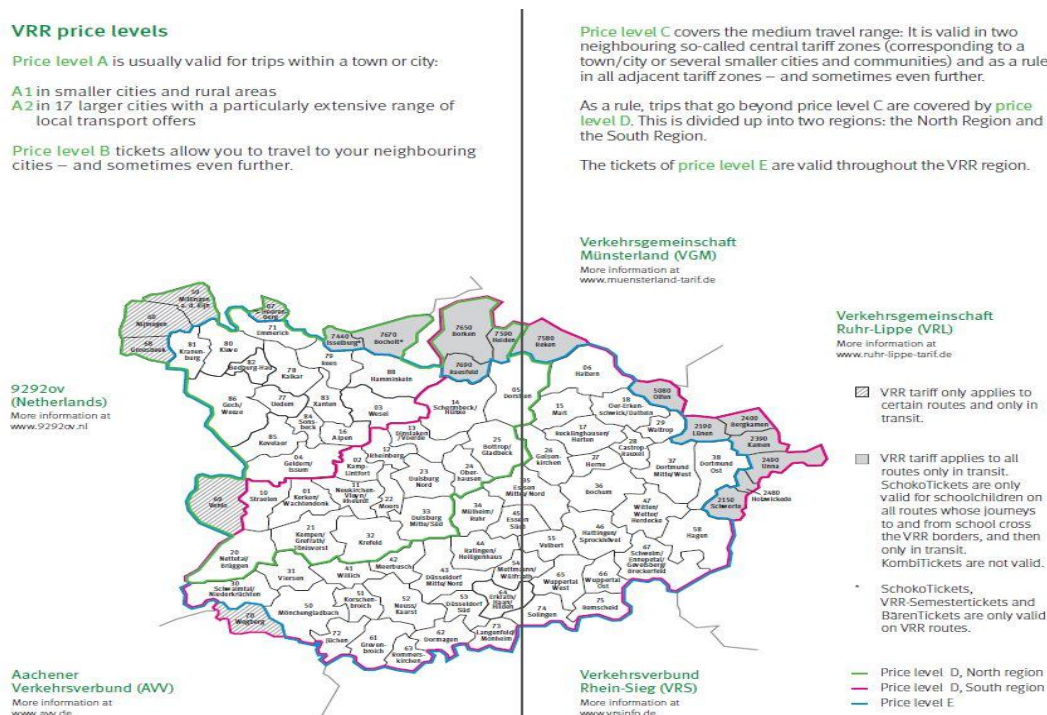


図 5 ライン・ルール運輸連合の運賃区分

出展：ライン・ルール運輸連合パンフレット「Welcome to the VRR」

http://www.vrr.de/imperia/md/content/2013_willkommen_en_vrr.pdf P.4・5 より引用。

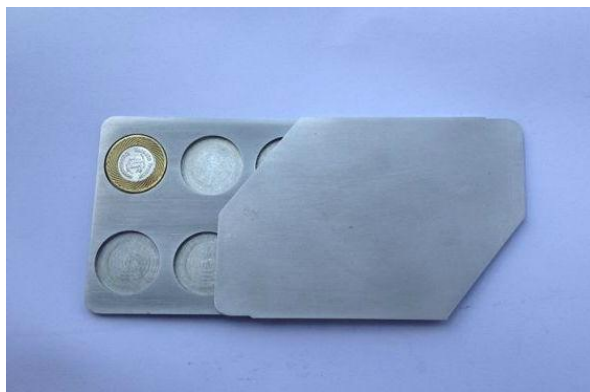
⁴⁹ 谷敏治「ドイツにおける運輸連合の展開とその運賃制度」(2003 年)、および Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (ライン・ルール運輸連合) HP <http://www.vrr.de/de/index.html> より作成。

(3) パリ運輸組合

ライン・ルール運輸連合よりもさらに大きな都市圏をもつフランスのパリ運輸連合は、パリ運輸自治公社の地下鉄・バスやフランス国鉄、民間バス会社 57 社で構成されており、その都市圏は約 12,000 k m²と非常に大きなものになっている。運賃制度はゾーン制を採用しており、パリの都心を中心として6つの同心円状のリングに分割し、市内を1ゾーンと設定している。運賃は「Ticket t+」という乗車券では、地下鉄と地域急行線のパリ市内区間は均一料金制となっており、90 分以内であれば乗り換えが可能となっている⁵⁰。こうした乗車券の他にも 26 未満の人が土日のみ利用可能な「Ticket Jeunes week-end」というチケットなども存在する。

(4) トロント交通局

トロント交通局は市営・民営の路面電車（9 系統）、交通局が買収した周辺自治体のバス会社などで構成されており、トロントと周辺 12 の自治体を合併した大トロント都市圏を構成し、そのカバーする都市圏面積は約 630 k m²となっている。このトロント交通局は、前出の 3 つとは異なり均一料金制を採用しており、大トロント都市圏内では、地下鉄、バス、トロリー、市電などどれに乗り換えてもどこまで行こうとも均一運賃である。その運賃は、大人片道運賃は 3 ドル、子ども片道運賃は 75 セントとなっている⁵¹。また、トークンと呼ばれる乗車コイン（回数券）やウィークリーパスも販売されており、初めてその土地を訪れる人にとっても容易な移動が可能になっている。



出展：The Atlantic CITIES “Transit Hack of the Day: A Sleek Card to Hold Toronto's Old-School Tokens”
<http://www.theatlanticcities.com/commute/2013/09/transit-hack-day-sleek-card-hold-torontos-old-school-tokens/6849/>より引用。

図 6 片道乗車コイン「トークン」

⁵⁰Portail du STIF（イル・ド・フランス圏運輸組合）HP 「Le Ticket t+」
<http://www.vianavigo.com/fr/titres-et-tarifs/les-tickets-et-forfaits-journalier/le-ticket-t/>
(2013 年 12 月現在)

⁵¹ Toronto Transit Commission（トロント交通局）HP 「Fares & Passes」
http://ttc.ca/Fares_and_passes/Prices/index.jsp（2013 年 12 月現在）

(5) 日本における運輸連合形成上の課題

以上で紹介してきたように、運輸連合は欧米諸国では一般的に設立されており、その地域によって運賃制度やゾーン区分の仕方などに特色が見られ、地域に根ざした公共交通ネットワークの形成に多大な効果を上げている。こうした多くのメリットが存在する運輸連合が、日本では見られないのには理由がある。

まず、日本では運輸連合というシステムが独占禁止法に抵触する可能性が高いということが理由としてある。運輸連合は複数の交通会社などで構成され、運賃や運行ダイヤなどを決めるものであるため、その行為がカルテルとして扱われてしまい、公正取引委員会から「待った」がかかってしまうのである。実際に宇都宮市の職員に話を聞いても、日本でも運輸連合のようなシステムは以前見られていたこともあったが、カルテルとしてみなされ解体されてしまった例もあるため、運輸連合を設立するとなると、現状ではなかなか難しいとのことであった⁵²。

また、日本では前述の理由などから各種交通機関が事業者別に独立採算性を保ち運営を行っているが、仮に運輸連合を設立した際に、その運営費に市や県から補助金を出すこととなる場合が多いであろう。そうした際に市民や県民の税金を用いて赤字を補填するという採算性に対する不満などの反応が多くなることが第二の理由としてあげられるだろう。一般的に、日本では公共交通に独立採算制を求める傾向が高いとされており、公共交通に対し公的支援を行うことに対して厳しい見方があり、「公共交通には税金を投入しないもの」と市民には受け止められていることが多い⁵³。

しかしながら、欧米では LRT をはじめとする公共交通に独立採算性を求めておらず、建設や運営には行政の財政的支援が基本となっている。こうした税金の投入がなされている背景には、自動車だけでは都市活動に必要な移動を支えきれないことや、地球温暖化をはじめとする環境問題への意識、また貧困層や移民などのように自動車を所有することができない人への「交通の自由・権利」を確保するという考えのもとに公的支援がなされており、「公共交通には税金を投入することは当たり前」という市民意識が形成されている⁵⁴。

実際に、日本を除いた OECD 加盟諸国では、公共交通の都市機能維持の役割を評価しており、自動車一辺倒の社会・まちにしないためにも政策的に運賃を低く設定し、公共交通の事業者に対して営業費用の 50% 以上もの助成金が国や地方の一般財源から支出されていることも非常に多い⁵⁵。

⁵² 2013 年 11 月 30 日における宇都宮市総合政策部政策審議室 LRT 整備推進室の職員 2 名への聞き取り調査より。

⁵³ 青山吉隆・小谷通泰編著『LRT と持続可能なまちづくり 都市アメニティの向上と環境負荷の低減を目指して』（学芸出版社、2008 年）P9

⁵⁴ 同上

⁵⁵ 青木真美「ドイツにおける公共近距離旅客輸送の助成とその効果」（2006）

表 8 海外および日本の公共交通に対する建設費・運営費補助の実態

都市名 (国名)	運営主体	建設費		運営費	
		財源	割合(%)	財源	割合(%)
ストラスブール (フランス)	CTS ストラスブール交通会社	国の補助	17.0	運賃収入	53.8
		地方自治体からの補助	17.6	その他収入	3.1
		交通税	26.7	交通税による助成	43.1
		寄附金	3.2		
		借入金	36.0		
カールスルーエ (ドイツ)	KVV カールスルーエ交通公社	連邦からの補助	60.0	運賃収入	43.0
		州からの補助	25.0	その他収入	13.0
		市町村の補助	15.0	助成金	44.0
東京 (日本)	東京都交通局(公営)			運賃収入	72.0
				地方自治体からの助成	28.0
広島 (日本)	広島電鉄(民営)			運賃収入	93.9
				その他収入	4.2
				助成金	1.9

出典:国土交通省「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドンス」(2005年10月)P36、および運輸省・建設省「路面電車活用方策検討調査報告書」(1998年3月)を元に筆者作成。

こうした理由から、日本では運輸連合の設立に進展があまり見られていないと考えられるが、現在の交通事情を鑑みるといつまでも現状のままでいるわけにはいかない。まさに待ったなしの状態なのである。そのため、上記のような問題点を解決するためにも「交通基本法」の成立が求められる。この交通基本法は、「健康で文化的な最低限度の生活」をおくるために、国は交通に対する国民の需要を適切に満たさなければならないと定め、社民党の辻元清美氏等が中心となって法案の成立を目指していたものであるが、2012年11月の衆院解散に伴って廃案になっていた⁵⁶。しかしながら2013年11月27日に交通基本法の

⁵⁶ 時事ドットコム「交通基本法案を提出＝民主、社民両党」
<http://www.jiji.com/jc/zc?k=201306/2013061300802> (2013年12月現在)

改正案である「交通政策基本法」が参議院本会議で可決・成立したことで、国土交通省が具体的な製作を盛り込んだ交通政策基本計画を取りまとめる方針となった⁵⁷。

こうしたものに、さらに運輸連合を独占禁止法に抵触しない合法カルテルとして認めることを盛り込むことや、法案の成立によって移動の権利について国民に一般的に浸透させることが可能となれば、日本における運輸連合の設立にむけての大きな追い風を吹かせることが可能となるはずである。そのため、今後は「交通政策基本法」をどこまで活かして、より公共交通の利用者視点に立った内容にしていけるかということが焦点となってくるだろう。

第5節 シームレスな運賃制度の必要性

欧米諸国では、運輸連合の設立が進んでいることや、交通権や移動の自由という考え方が一般的に浸透していることなどから、共通運賃制度などのシームレスな運賃制度がごく普通に導入されている。一方わが国では、各種交通機関が事業者別に独立採算性を保ち運営を行っているため、シームレスな運賃制度があまり確立されていない⁵⁸。しかし、最近では、異なった事業者間でも電子マネーや IC カードを用いてスムーズな乗り換えが可能となっていたり、プリペイドカードなどを利用することで運賃の割引制度をおこなっていたりなどの取り組みも各地で相次いで見られる⁵⁹ようになり、運賃制度のシームレス化が始まりつつある。

宇都宮市の LRT 計画について考えた場合、「ネットワーク型コンパクトシティ」を実現するためには、他の交通機関とのスムーズな乗り換えが必要不可欠になる。そのためには、トランジットモールなどの乗り換え設備の整備などのハード面はもちろん欠かせないものではあるが、共通運賃制度などのシームレスな運賃制度といったソフト面も必要であるだろう。そのため、以下では将来的に宇都宮市においても必要になる可能性のある共通運賃制度についてその種類や特徴などを中心に整理をしつつ、宇都宮市に適している運賃制度とはどのようなものなのかを考えていく。

⁵⁷ NHK NEWSWEB 「交通政策基本法が可決・成立」

<http://www3.nhk.or.jp/news/html/20131127/k10013373681000.html> (2013 年 12 月現在)

⁵⁸ 青山吉隆・小谷通泰編著『LRT と持続可能なまちづくり 都市アメニティの向上と環境負荷の低減を目指して』(学芸出版社、2008 年) P72

⁵⁹ これら取り組みを行っている例として、近畿電車やスルッと KANSAI 都カードなどが挙げられる。

近畿日本鉄道 HP 「IC カードサービス」

<http://www.kintetsu.co.jp/gyoumu/ic/> (2013 年 12 月現在)

京都市交通局 HP 「スルッと KANSAI 都(みやこ)カード」

<http://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/page/0000032309.html> (2013 年 12 月現在)

(1) さまざまな運賃制度

前述のとおり、欧米諸国では共通運賃制度が一般的に導入されており、日本のように初乗り料金を何度も支払うということはあまりない。この共通運賃制度は、実際にはこれらを組み合わせて用いている場合も少なくはなく、明確に区分することは難しいのだが、大きく分類すると「均一料金制」、「対キロ制・対キロ区間制⁶⁰」、「ゾーン制」の3つに分けられる。

均一料金制は、乗車距離や時間に関係なく運賃を均一とする制度である⁶¹。この制度の特徴として、利用者にとっては料金が単純でわかりやすいものとなっており、事業者側にとっては改札等の設備の簡素化などが図れるメリットがある。一方で、短距離の移動で利用する人にとっては、料金が割高になってしまうことが多いというデメリットも抱えている。日本では、この料金制度は主に都営バスなどのバス会社や富山ライトレールなどの路面電車で見られる⁶²。

対キロ制・対キロ区間制は、乗り換えの回数にかかわらず、一つの「トリップ⁶³」の乗車距離に応じて運賃を加算していく方式である⁶⁴。基本的にはこれらはあまり変わらないのだが、対キロ区間制は初乗り超過後の距離区分を長めにとってあるのが特徴である。対キロ制では、利用距離に応じて公平な運賃負担となる。一方、対キロ区間制運賃制度では、例えば3km以内は120円、4～29kmは5km増すごとに30円を加算、そして30km以上は6km増すごとに40円加算といった運賃になる。対キロ制では、都市交通のような面的な交通には適していない場合があり、作業コストも掛かるため、日本だけでなく世界的にも対キロ制から対キロ区間制運賃への移行が見られる⁶⁵。

ゾーン制は、都市内をいくつかのゾーンに区分し、乗車してから下車するまでに通過するゾーンの数で運賃を決める方式である。一般的には、その都市を中心に矩形や同心円で区切ってゾーンを形成し、地域が比較的小さい場合には、均一料金制度がとられることもある。運賃制度としては均一料金制が最も単純であり、事業者側のコストも低く抑えることができるが、利用者側にとってはひと駅のただけであっても、一定の運賃を求められるため不公平を感じることもある。こうした不公平感を低減し、かつ制度の単純化を図る

⁶⁰ 似たシステムとして、区間制などがあるが、本稿では対キロ制・対キロ区間制について取り扱う。

⁶¹ 国土交通省 HP「旅客鉄道の運賃料金制度について」

http://www.mlit.go.jp/tetudo/sonota/10_03.html (2013年12月現在)

⁶² 富山ライトレール HP「ポータラム運賃」

<http://www.t-lr.co.jp/tariff/index.html> (2013年12月現在)

⁶³ トリップとは、人がある目的を持ってある地点からある地点に移動した単位のことである。自宅から会社へ移動する際は、その区間の移動（駅やバス停）などもすべて1トリップである。

⁶⁴ 青山吉隆・小谷通泰編著『LRTと持続可能なまちづくり 都市アメニティの向上と環境負荷の低減を目指して』（学芸出版社、2008年）P72

⁶⁵ 日本民営鉄道協会 HP「対キロ区間制」

<http://www.mintetsu.or.jp/knowledge/term/144.html> (2013年12月現在)

ために考案されたものがこのゾーン制であり、海外では多くの都市で採用されている⁶⁶。

上記のように、それぞれの運賃体系に特徴があるため、次の表で簡単にメリットおよびデメリットなどについて整理する。

表 9 各運賃制度の特徴

	均一料金制	対キロ区間・対キロ制	ゾーン制
特徴	乗車距離や時間に関係なく運賃は均一	一つの「トリップ」の乗車距離に応じて運賃を加算	乗車してから下車するまでに通過するゾーンの数で運賃が決まる
メリット	料金が単純でわかりやすい	乗車距離に応じた運賃のため比較的公平な料金システム	ゾーンないであれば、料金を気にする必要がない
デメリット	短距離の移動の際は割高になってしまう	遠距離移動の際に割高になってしまうこともある	ゾーン区分の合理的な設定の方法が難しい
主な採用事業者	富山ライトレール	JR、公営地下鉄	海外諸都市、阪堺電車(2011年より均一料金制へ)

出典：筆者作成。

こうした運賃制度のメリット・デメリットを鑑みた上で、宇都宮市の LRT 計画に適している運賃制度とはどのようなものなのかということについて考えてみると、均一料金制あるいはゾーン制がふさわしいのではないかと考えられる。なぜならば、宇都宮市の LRT 導入予定経路は東西約 15km と乗車距離に応じて料金を設定するほどの距離ではないということ、および JR 宇都宮駅を中心にし、駅西・駅東という言葉を日常的に用いているように、経路の中も感覚的に区分されているため、対キロ区間制のように乗車した距離で換算するよりも、均一料金制やゾーン制を採用したほうが利用者に受け入れられやすいのではないだろうか考えるからである。

また、ゾーン制であれば将来的に芳賀町など他の自治体へ延伸する際に、ゾーンを新たに追加していけば運賃を見直す必要がないため、延伸を視野に入れた場合ゾーン制が宇都宮市に最も適していると考えられる。

⁶⁶ 日本民営鉄道協会 HP「ゾーン制」

<http://www.mintetsu.or.jp/knowledge/term/205.html> (2013 年 12 月現在)

(2) 信用乗車方式の必要性

非常に多くのメリットがあり、活用することでさまざまな可能性が見えてくるこうした運賃制度であるが、実現するためには信用乗車方式（チケットキャンセラー方式）というシステムを導入する必要がある。一般に運賃の収受方式には「信用乗車方式」と「乗り降りの際の改札方式」の 2 つがあるが、日本では改札方式が一般的となっている。信用乗車方式とは、改札を設けない場合が多く、乗客が自ら消印機（チケットキャンセラー）でチケットを無効化する方式である。この消印機に切符を挿入するとチケットに日付と時刻が刻印され、チケットの再使用を防ぐとともに、刻印された時刻によって不正乗車を見分ける仕組みになっている。

こうした信用乗車方式を採用することで、乗客は改札を通過せずに自由に乗り降りを行うことができることから、旅客の円滑な乗降を促進し、車内の混雑低下や定時運行の維持に多大な効果を発揮することになる⁶⁷。そのため、LRT の効用をさらに高めるためにも、シームレスな運賃制度を導入するためにも信用乗車方式の採用が求められるのである。しかし、信用乗車方式で懸念される問題もあり、それを無視してしまうと信用乗車方式の利点を損なうだけでなく、信用乗車方式というシステムそのものが成立しなくなってしまう可能性もあるため、主に懸念されている問題点について整理し、その対策について考えていく必要があるだろう。

主に懸念されるであろう問題点として第一に、信用乗車方式になじみがない日本で、どのように利用者に利用方法を周知していくのかという課題がある。特に宇都宮市においては、路面電車が運行していた時代もないため、その利用方法に対する混乱も予想されるため、信用乗車方式と LRT の利用方法を合わせて周知していく必要がある。そのため、パンフレットなどで利用方法を明記するということはもちろん必要になるが、それだけではなく、実際の利用の流れをシミュレーションできるような制度があると良いだろう。

具体的には、市のホームページやオープンハウスなどの展示スペースなどで、パソコンやタブレット端末を用いて、擬似的に乗車券の購入の仕方や乗車方法、チケットキャンセラーの使い方などを体験できるアプリ（Flash アプリなどが良いと考える）を作成することで、実際の一連の流れのイメージをつかむことが可能となる。その際には、タブレットなどの端末の操作方法にあまり馴染みのない高齢者などに対する配慮はもちろん必要になるが、こうした取り組みをすることで、LRT を筆頭とする各種公共交通への乗り換えや信用乗車方式などを利用する際の混乱を減少させることができるのではないだろうか。

第二に、信用乗車方式というシステム上、改札を設置しないことも多いため、不正乗車（いわゆるキセル行為）への対応をどのようにおこなっていくかという課題がある。この問題については、現在の不正乗車発見の際の運賃の 3 倍の罰則という上限を引き上げ、欧米のように数十倍にするという制度をつくるということも対策として考えることはできるが、ここではあえて信用乗車方式の特徴でもある、乗客による「相互監視」の面で対策を

⁶⁷ 西川健「信用乗車方式と割増運賃制度について」（2007）

考えていきたい。

宇都宮市では、現在「宇都宮プライド～100年先も誇れるまちを、みんなで～」というプロジェクトが誕生し、宇都宮ブランド推進協議会が2009年に設立されている⁶⁸。この宇都宮プライドは、宇都宮で良かった、宇都宮っていいところだと思ってもらえるように、宇都宮市内外の人々で一緒に作り上げていこうというプロジェクトであるが、こうした「プライド」を信用乗車の際に利用することができるはずである。



図7 宇都宮プライドのロゴ

宇都宮市 HP「宇都宮ブランド戦略（宇都宮プライド）」とは

<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/machizukuri/12150/012152.html> より引用

「宇都宮人なら不正乗車は絶対にしない」、「不正乗車している人を見つけたら見逃さない」というように意識を高めていくことで罰則などの制度に頼ることがなくとも、不正乗車対策が行えるだろう。また、キャッチフレーズとして市が掲げている「〇〇〇愉快だ宇都宮」というものに倣ってキャッチフレーズを作成するとしたならば「守れば愉快だ宇都宮」というものも作成でき、こうしたロゴを作成し LRT の車両や電停、バスなどの公共交通などに貼り付けることで、市民の意識を高めていくことが可能であると考えられる。

また、この宇都宮プライドを活かすことで、交通マナーの向上も見込めるはずである。現在宇都宮市は栃木県で最も交通事故発生率が高い状況である⁶⁹が、この原因として交通マナーの悪さが大きな要因となっているだろう。日常生活の中で自動車や二輪車を運転

する機会は幾度となくあるが、そうした際に方向指示器を出さずに右左折や車線変更を行うドライバーは少なくない。このような状況であるために、LRT 導入のため整備が始まる際の交通混乱を乗り越えられるのか、さらに導入された後に LRT 専用軌道に自動車が侵入してくることはないのか、などの問題が懸念されている。

こうした不安を払拭するためには、宇都宮プライドを活用し、「急いでいても安全運転を徹底する」意識や「思いやり・譲り合いの運転を心がける」意識を浸透させ、「宇都宮人」として恥ずかしい運転はしないという意識を形成していくことが効果的ではないだろうか。そのためには、宇都宮プライドステッカーなどを自動車に貼り付けることを推奨することで、運転者本人だけでなく、周囲のドライバーにも意識付けを図っていく必要がある。ま

⁶⁸ 宮カフェ HP「宇都宮プライドについて」

<http://miyacafe.jp/about/> （2013年12月現在）

⁶⁹ 宇都宮市 HP「交通事故発生状況」

<http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kotsu/kotsuanzen/001109.html> （2013年12月現在）

た、宇都宮市と市内のガソリンスタンドなどと連携を図り、ステッカーを貼っている場合ガソリンの代金が値下げされるなどの取り組みをするとより一層普及するものと考えられる。

信用乗車方式で生じるであろう問題を解決するためにも、また交通マナーを向上させ LRT 導入の際の事故や混乱を抑えるためにも、この「宇都宮プライド」および「守れば愉快だ宇都宮」というキャッチフレーズ、あるいはそれに変わるような仕組みを活用し、市民意識に浸透させていくことが今後の課題となるのではないだろうか。

第5章 宇都宮市が 100 年先も魅力的な都市であるために

以上で述べてきたように、海外で一般的な制度を活用し、宇都宮市に適している形へとローカライズしていくことで、宇都宮市の LRT 計画にさらなる可能性が生まれ、その効用も高まることは間違いないが、その際に如何にして、「うつのみやらしさ」を創出していくかということが課題となるだろう。そのため、「うつのみやらしさ」とはどのようなものか考えられるのか、またそれを活かした具体的な取り組みのアイデアについて以下で言及していくとともに、宇都宮市の LRT 計画を円滑に進めていくために必要なことについて述べていく。あわせて、宇都宮市職員へのヒアリングから見えてくる宇都宮市の課題などについても整理していく。

第1節 動き始めた交通ネットワークづくり⁷⁰

最近（2013 年 11 月頃）、新聞の 1 面で大々的に LRT に関する記事が掲載されており、その回数も以前よりも格段に増えてきている⁷¹。こうした記事の中には、宇都宮市と芳賀町が中心となって、「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」の設置・開催についての記事⁷²もあり、本格的に LRT の導入に向けての動きが表面化し始めている。

そうした動きが見られてきているということもあり、現在の宇都宮市と他の自治体や交通事業者との連携状況などについて、宇都宮市 LRT 整備推進室の職員にヒアリングを行うことができたため、以下でその内容について言及していくとともに、あわせてオリオン通り AC プラザにて開催されていたオープンハウスの様子についても紹介していく。

(1) 交通ネットワークづくりに向けての着実な前進

ヒアリングした内容は、他の交通事業者や自治体との連携体制は現在どのようになっているのか、LRT 導入に向けて現在宇都宮市が力を入れて取り組んでいることはなにか、また将来力を入れていくことはなにか、LRT 導入に向けて我々市民に望んでいることはなにかという 3 点について主に聞き取りをおこなった。

まず、他の交通事業者や自治体との連携体制は現在どのようになっているのかということについてであるが、新聞報道でも既になされているように、11 月 21 日に「第 1 回芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」が開催され、委員会の資料によると芳賀町と宇都宮市以外にも真岡市など 8 つの自治体や関東自動車や東武鉄道、東日本旅客鉄道（JR 東日本）などの既存交通会社事業者 6 社などがオブザーバーとして参加している。また、有識者や行政アドバイザーも加わっており、第 1 回目の検討委員会では、企業ヒアリングなどの調査

⁷⁰ 2013 年 11 月 30 日における宇都宮市 LRT 整備推進室職員への聞き取り調査より作成。

⁷¹ 具体的には、2013 年 11 月 15 日付下野新聞朝刊「LRT 県央ネット化も」や、同年 11 月 20 日付下野新聞朝刊「LRT 通勤通学 毎朝 3800 人」、同年 11 月 28 日下野新聞朝刊「LRT16 年度にも着工」などの記事がある。

⁷² 2013 年 11 月 15 日付下野新聞朝刊「LRT 県央ネット化も」

結果を整理し、需要予測（最低限需要見込）について検討するとともに、従業員アンケート調査の実施など、今後の調査の流れなどを確認する内容になった。こうした検討委員会などの設置・開催によって他の自治体や公共交通との連携に取り組んでいるとのことであった。

次に、LRT 導入に向けて現在宇都宮市が力を入れて取り組んでいることはなにか、また将来力を入れていくことはなにかということに関してだが、LRT はまちづくりや渋滞対策、バスや地域内交通などの他の手段と組み合わせることによる公共交通空白・不便地域の解消などの効果が期待されるとともに、宇都宮市だけでなく、芳賀町など他の自治体へ延伸することにより、栃木県の県央地域における公共交通ネットワークとしての役割を担うようになるため、現在市としては、県央地域における公共交通ネットワークの構築も視野に入れながら取り組んでいるとのことであった。また、LRT を導入した際に、自動車などから LRT への乗り換えをどのように促していくのかといったことについては、今後力を入れて取り組んでいきたいとのことであった。一方で、LRT については、まだまだ市民に情報が伝わりきれていない部分があるため、引き続き市民への情報発信を行っていくことで、理解促進を図っていききたいと語っていた。

そして、LRT 導入に向けて我々市民に望んでいることはなにか、という問いに対しては、もっと LRT に関心や興味をもっていただきたいとのことであった。特に、若い世代には、LRT に関心がない人がまだまだ多いが、より「うつのみやらしい」ものを作り上げていくためには、若い世代のアイデアや協力が重要と考えているとのことであった。また、他都市の事例にもあるように、レールを芝生上に敷くとなった際などには、緑化のサポートなどのボランティアに参加してもらうなど、市民と一緒に LRT を作って行きたいと語っていた。

その他、今後市民に対しどのように情報を発信していくかということについては、前述の「第 1 回芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」のように一般公開で会議を行うなど、市民が情報を得やすい環境をつくっているとのことであった。また、こうした会議などの行政資料を市民へとわかりやすい表現に修正して提供していくとともに、オープンハウスなどで双方向性の意見交換を積極的に行っていくとのことであった。

(2) オープンハウスの様子

最後に、2013 年 11 月 14 日から同年 11 月 30 日までオリオン通り商店街 AC プラザで開催されていた「公共交通ネットワークの構築と東西基幹公共交通（LRT）に関するオープンハウス」の様子を紹介したい。このオープンハウスは、展示されているパネルや資料などを見学したり、市の職員と気軽に意見交換することができる場として 2011 年から展示内容や会場を変えながら開催されており、私が訪問した際にも既に数人が見学していた。

展示パネルには、LRT の導入にかかる金額の詳細や、宇都宮市に導入された際のイメージ、さらには海外での導入事例などが映像や写真つきで非常にわかりやすく説明がなされ

ていた。また、パンフレットをはじめ「宇都宮自転車マップ」やバスの経路図なども自由に持ち帰りができるようになっており、より詳しい情報や、宇都宮の新たな面白い取り組みについても触れることができるようになっていた。さらには、市民団体である「雷都レールとちぎ」が作成した LRT の模型も展示されており、強烈なインパクトを醸し出していただけでなく、立体的にかつ視覚的に導入の際のイメージが掴めるように工夫がなされていた。



写真 4-1 オープンハウスの様子
(2013 年 11 月 30 日筆者撮影。)



写真 4-2 賑わいを見せるオープンハウス
(宇都宮市 LRT 整備推進室提供)

このオープンハウスの市民からの反響について市の職員に尋ねたところ、訪れた市民の声として、「LRT 計画の中身についてはよく知らなかったが、オープンハウスにきて良く理解できた」などの声があがっており、大変好評であるとのことであった。また、市民からのよくある意見として、「宇都宮市は借金があるのにも関わらず、LRT でまた借金するのか」という意見があるようだが、こうした意見に対しては、市は世代間の公平性を保つために、資金の借入れをすることで負担を平準化しており、そのことについてはきちんとした理由があることについて説明をしているとのことであった。

第2節 うつのみやしきのある LRT づくり

(1) うつのみやしきとは

これまでに第4章などで海外都市の運輸連合やさまざまな運賃制度などの魅力あふれる効果的な事例を確認してきたが、そうしたものを宇都宮市の LRT 計画に「右へ倣え」で真似ただけでは、良いものにはならないだろう。さらに便利に利用できるようにするために、また他の市町村へのアピール力を高め宇都宮市の魅力を発信していくためにも、やはり宇都宮市ならではのアイディアを生み出し、独自性を高めていくことでもっとも宇都宮

市に適している LRT 計画を行っていくことが必要不可欠である。

そこで、「うつのみやらしさ」とはどのようなものがあるのか考えてみると、まず清原工業団地をはじめ、工業地帯が多いということがある。特に清原工業団地は LRT 予定経路に含まれているため多くの従業員が利用することになるため、こうした企業との連携を活かすことでうつのみやらしさを創出することができるだろう。

また、宇都宮市には学校が多く存在しており、若者が大勢いるということも特徴である。こちらでも LRT 導入予定経路について考えた場合、予定経路付近には宇都宮大学をはじめ宇都宮共和大学や作新女子短期大学などの大学その他、白揚高校や作新学院高等学校などの高校などが存在しており、専門学校なども含めると膨大な数の学校が存在しており、莫大な数の学生が通学している。この若い世代のパワーを LRT に活かすことも、うつのみやらしさのある LRT づくりにつながるはずである。

もちろん宇都宮といえば「餃子のまち」や「カクテルのまち」としても有名であるが、こうしたものをうつのみやらしさとして活用することは容易に考え浮かぶものであるだろう。そのため、市の職員へのヒアリングから見えた若い世代の LRT に対する関心の薄さという課題を解消し、若者が LRT 計画にアイデアを出したり、協力ができたりする体制づくりのために、若者ならではの視点から若い世代のパワーを活かすことができるような方法について考えていく。

(2) 若者と LRT との相乗効果

若者により一層 LRT とはどのようなものなのかということを知ってもらい、アイデアや意見などを出してもらうようにするには、まずは若者へ向けた情報発信の仕方について考える必要があるだろう。若者へ向けた情報発信の仕方として、今日では facebook や Twitter などの SNS と呼ばれるものを活用することが行政や企業などで注目を集めており、一定の成果をあげている。こうしたサービスを活用することは大いに効果があると考えられる。しかしながら、SNS を利用し情報を得ようとするためには、受け手側がその情報に関してある程度の興味を持っていなければ、こうしたサービスを利用することはない。

Twitter を例に考えてみると、宇都宮市の公式 Twitter アカウントは存在しており、そのアカウント上では様々な情報が発信されているため、宇都宮市を「フォロー」したならば、そうした情報を瞬時に手に入れることが可能となる。しかしながら、そもそも宇都宮市の市政やイベントというものに関してある程度の興味関心を持っている人でなければ、宇都宮市をフォローしようとは思わないだろうし、もちろん広報誌などに目を通すということもほとんどないと推測されるため、そうした人⁷³へは情報を伝達することができない可能性が非常に高い。この「情報空白層」の人々は、老若男女問わず一定数存在すると考えられるが、今後の課題となってくることは、この情報空白層の人々にどのようにしたら情報を

⁷³ こうした、発信者が情報を発信しているにもかかわらず、伝達することが難しい人々のことを「情報空白地層」と名付けたい。

受け取ってもらえるのか、ということではないだろうか。そのため、この「情報空白層」にいる人々に、宇都宮市の LRT 計画などに関する情報を受け取ってもらうためのアイデアを提唱したい。

それは、大学の講義の中に LRT 計画に関する講義を加えるということである。講義の名前は「地方都市の足を守る～LRT で未来を切り拓く～」などインパクトがでるような名前にし、一般教養科目などに取り入れることで、学部や学年を問わず多くの学生が参加できるようにするのである。講師は市役所の職員や市民団体や NPO など第一線で活躍している人物を招いた上で、講義形式の授業ではなく、講師による情報提供などを行いつつワークショップ形式で授業を行うことで、自由に柔軟な意見を出し合えるようにすることが重要である。

大学という場合は、市内県内から通学している学生もいれば市外県外あるいは外国から来た学生もいる。また、地方都市出身の学生もいれば都心部出身の学生もいる。そして、若者もいれば高齢者もいる、といったように大学は地域社会の縮図として捉えることはできるはずである。こうした場で、ワークショップ形式での授業を行うことは、講師側からすれば、若者を中心とした様々な層からの意見に触れることができ、そこから新たなアイデアなどを見出だせるきっかけになると考えられる。あわせて、市政や交通問題などには興味はないが、単位取得が目的で受講している「情報空白層」の学生に対し、情報を直接発信することが可能であるというメリットもある。一方学生側にとってみれば、様々な学部や年代の人と意見を交わしアイデア出すことで、発想力や想像力、問題解決力やコミュニケーション能力を培うことが可能となるだけでなく、興味関心のなかった分野の情報を得ることで新たな研究の糸口を発見するきっかけになるとも考えられる。また、宇都宮市の情報だけでなく、他の自治体情報なども取り上げることで、全国へと公共交通のあり方の見直しを波及させることも可能ではないだろうか。

以上、若者を中心とした「情報空白層」への情報提供の取り組み方のひとつのアイデアとして、大学の講義活用について述べてきたが、大学ではなくても高校などでも応用できるだろう。特に高校生については、LRT について全く知らない人がおそらく多数を占めるであろうと推測されるが、LRT に興味関心を持っている生徒も少なくない。実際に「下野新聞の大型連載企画「銀の靴を探して 2025 交通とまちづくり」を素材にし、超高齢社会の課題について考える下野新聞社と宇都宮大学の連携講座には、高校生も参加しており積極的な意見を述べるなどの活躍を見せている⁷⁴。

こうした若者に、LRT についての情報を提供することが可能な機会が多くなり、LRT に興味関心をもつ若者が増えていったならば、宇都宮市が毎年開催している「大学生によるまちづくり提案」のような舞台など様々な場所で、LRT に対する若者視点での興味深いアイデアが出されることになるはずである。そのアイデアを活用することで、より便利で魅力的な LRT をはじめとする交通ネットワークの構築に取り組むことが可能になるとと

⁷⁴ 2013 年 6 月 30 日付下野新聞朝刊「LRT めぐり意見交換」

もに、若者の LRT に対する熱気を活かすことで宇都宮市が一致団結して導入に向けて連携・協力を行っていくことのできる体制がつかれるのではないだろうか。そのため、若者を LRT 計画に取り込むことは非常に重要である。

第 3 節 これからの宇都宮市の LRT 計画に求められるもの

LRT の導入に向けて、いよいよ本格的な動きがみられるようになってきた宇都宮市であるが、スピード感を持って、円滑に導入に向けて取り組むことが出来るために求められるものは、市民への正しい情報の発信・周知だろう。あわせて、我々市民も宇都宮市の情報発信を待つだけでなく、正しい情報を自ら掴もうとする意識を持つことも求められる。

その一例として、宇都宮市と「雷都レールとちぎ」のような市民団体などがより一層連携・協力していくことが効果的であると考えられる。宇都宮市が市民団体などのユニークかつ積極的な活動を紹介する場を宇都宮市ホームページ内や広報誌号外などの形で作り、現在どのような活動がなされているかということをも市民にわかりやすくかつ興味を引くように掲載することで、そうした市民団体などの活動に参加してみようとする人が増えると同時に LRT とはどのようなものかといったことや LRT に対する正しい情報などを、さらに効果的に伝達していくことが可能となり、市民の LRT 計画への参画を促していくことができるはずである。

現在は、LRT 導入の是非が市長選の争点として使われてしまったことや新聞報道などで大々的に掲載されてしまった誤解を招くような表現の情報がひとり歩きしてしまっており、市民が LRT に対して誤解をしてしまっている状況である。そのため、宇都宮市の LRT 計画についての詳細は知らないが、383 億円の事業費がかかるということのみを知っている市民は非常に多い。こうした現状であるため、市の職員がオープンハウスの反響として語っていた「LRT 計画の中身についてはよく知らなかったが、オープンハウスにきて良く理解できた」という市民からの意見につながっているのだろう。

したがって、前述のように宇都宮市と市民団体などのより一層の連携・協力をおこなうことで市民への LRT 計画の参画を促していくこと以外にも、宇都宮市はより一層のオープンハウスや公共交通に関する市民フォーラムなどを開催することで、直接市民に対して説明をしていくということが求められてくる。そして、我々市民もこうしたイベントが開催されるという情報を得ることができるよう、常に市からの情報に目を配り、少しでも興味を持ったならば参加してみる積極的な姿勢が求められる。

今後、宇都宮市は少子高齢化がさらに進行していき、2015 年の 51 万 6 千人の人口をピークとしてそれ以降は人口減少に転じると見込まれている⁷⁵。今はまだ自動車の運転も可能であり、人口もそれほど減少していないため、交通ネットワークについて深く考えるということは我々市民にはあまりないのかもしれない。しかし、10 年後、20 年後のことを考えると現在のような自動車さえあれば良いという生活で果たして良いのだろうか。将来も持

⁷⁵ 宇都宮市総合政策部政策審議室「宇都宮市 市勢要覧 2012」P.15

続可能性のある都市として、暮らしやすい都市にしていくためにも、いま「待ったなし」で LRT をはじめ交通ネットワークのあり方について考えるということが必要なのである。

LRT に対して反対する意見をいうことや無関心で日々を過ごすということは、誰であってもできることであり、簡単なことである。批判などから見えてくる課題なども確かに存在するため、一概にそうした行為を否定することはできないが、本当に宇都宮市の将来について考えていくのであれば、そうした批判的な意見を出すことよりも宇都宮市がより良くなるためにはどのようなことが必要なのかということや、LRT がより魅力的なものになるためにどうしたら良いのかなどについての建設的な意見を出し合うべきである。

もう、賛成や反対で争っている場合ではない。宇都宮市全体が、連携・協力して一致団結して前に進んでいくことが求められているのではないだろうか。

おわりに

本論文は、戦後の急速な経済成長によって引き起こされた、自動車の急激な増加に対応できないまま今日まで至ってしまった地方都市の交通のあり方を見つめなおし、「クルマ社会」からの脱却を目指している都市において、今後の模範となるに違いない宇都宮市の LRT の導入計画について考察をしてきた。第 1 章では、日本において自動車が普及したきっかけである、戦後の高度経済成長後の自動車保有台数のデータに着目し、急激な自動車数の増加について確認し、それによって引き起こされる交通公害などの問題について整理した。

第 2 章からは、クルマ社会からの脱却とともに交通空白・不便地域の解消を目指す宇都宮市について取り上げ、宇都宮市の抱えている高齢化の進行や中心市街地の空洞化などの問題点について整理し、そうした問題点を解消していくために導入が予定されている次世代型路面電車 LRT のメリットなどについて言及した。

第 3 章では、LRT の導入に向けて積極的な活動をおこなってきている市民団体「雷都レールとちぎ」の活動に焦点を当て、宇都宮市副市長である荒川氏による講演や、雷都レールとちぎの勉強会などに参加した体験をまとめ、活動の内容や様子などについて紹介した。

第 4 章では、雷都レールとちぎの活動に触れる中で見えてきた運輸連合の重要性について述べている。運輸連合発祥の地であるドイツでの運営主体の変遷などを整理した上で、欧米諸都市に存在している運輸連合の特徴について簡単ではあるが言及している。また、メリットの多く見られる運輸連合であるが、日本において運輸連合を形成する上での問題点として考えられる独占禁止法に抵触してしまうおそれがあること、および市民意識として交通権というものが浸透していないことという 2 点について整理した上で、その解決の糸口となる「交通基本法」に焦点を当てた。

さらに、LRT をはじめとする公共交通の利用者が利用しやすい仕組みの実現に向けてシームレスな運賃制度についても言及し、ゾーン制・均一料金制が望ましいということおよび信用乗車方式の必要性とその実施の際に問題となるであろう市民の混乱や不正乗車を解消させる一つのアイデアとして、宇都宮プライドを活用することを提唱した。あわせて、「守れば愉快だ宇都宮」というキャッチフレーズの作成もおこなった。

第 5 章では、宇都宮市職員への聞き取り調査をおこない、宇都宮市の現在の LRT 計画への取組状況や、今後の予定などについて整理した上で、うつのみやらしさのある LRT づくりに向けて若い世代の意見を反映させるための情報の提供の仕方についてアイデアを出している。いくら情報を発信しても受け止めてもらえない「情報空白層」の人々へどのように情報を与えていくのかということは、宇都宮市が一体となって LRT 導入に向けて取り組んでいくために非常に重要になってくるはずである。そのため、大学の講義などを活かすというアイデアは、稚拙な考えであるかもしれないが、現状に一石を投じることができたのではないだろうか。

今日の地方都市を見てみると、各地で自動車の依存による「クルマ社会」が深刻な問題となっており、より利便性の高い都心部へ若い世代を中心に人口の流出が多く見られ、高齢化がさらに深刻化していってしまうという例も少なくない。こうした状況はもはや「待ったなし」で進行を続けており、今改善のために手を打たなければ、いざクルマ社会から脱却しようとした際に既に打つ手が無いということにもなりかねない。

「失われた 10 年」という言葉がかつて日本を駆け巡った。これはバブル崩壊の 1990 年代前半から 2000 年代前半にわたる経済低迷の期間を指す言葉として使われているが、いつの間にかこれが「失われた 20 年」になってしまっている。現状のままでは、さらに「失われた 30 年・40 年」になってしまう。しかしながら、いつまでも時を失っているわけにはいかないのである。そのためにもまずは、「クルマ社会」からの脱却を目指し、人口流出や中心市街地の空洞化を食い止め、活気の溢れるまちにしていくことで、経済・文化レベルでの持続可能性のある発展を遂げていくことのできるまちづくりが、日本中で求められてきているのではないだろうか。こうした都市の目指すべきモデル都市の形として、宇都宮市をアピールしていくことが可能になる時は、おそらく目前であろう。

あとがき

この卒論では LRT を題材に決めましたが、3 年の時から LRT について課題レポートやまちづくり提案の論文を書いていたので、もう足掛け 2 年近く LRT について調べていることになることに気が付き、時の流れの早さに驚いています。そもそも私が LRT というものを知ることになったきっかけは、2 年の時に参加した「うつのみや市民討議会」の中で、参加者の「そういえば LRT ってどうなってるんだろうね」という意見がきっかけでした。その当時は LRT という言葉さえもしらなかったもので、当然何のことだろうと思っていましたが、市民討議会終了後に頂いた市のパンフレットに LRT についての簡単な説明が載っていたのを見て、そのインパクトから興味を持つようになったのですが、もしあの時に市民討議会に参加していなければ、今とは全く違った人生を歩んでいたかもしれないと思うと人生の面白さを感じざるを得ません。

この論文を執筆するにあたって、多くの出会いがあり、たくさんの人に助けられました。特に「雷都レールとちぎ」のみなさんや宇都宮市の職員の方々には大変お世話になりました。この場をお借りして御礼を申し上げます。

また、出会いということでゼミの仲間たちとも良い日々が過ごせたと思っています。4 年生のお二人とは、3 年の夏休み明けからのお付き合いになりますが、まちづくり提案やジョイントでは非常にお世話になりました。卒論が終わらないと嘆いていたことも今となってはいい思い出です。

3 年生のみなさんとは、あまり一緒になって何かをやるということはありませんでしたが、それぞれのメンバーが良い個性を持っていてとてもおもしろい日々が過ごせました。ジョイントには参加できませんでしたが、まちづくり提案では堂々と発表していてカッコ良かったです。

院生のみなさんとは、ゼミの時間だけでなく、日光などでも何かと一緒にすることが多く、公私ともにお世話になりました。特に奥備さんには、雷都レールとちぎの活動の中に入れていただく際などに大変ご迷惑をお掛けしたかと思いますが、いつも笑顔でいらっしゃってその笑顔に何度も救っていただきました。卒論執筆の上だけでなく、今後の進路のことなどを決める上で「雷都レールとちぎ」の活動はとても参考になるものでした。ありがとうございました。

こうして振り返ってみると、いろいろな思い出が浮かんでいますが、ゼミのみなさんの積極的な姿勢を参考にさせていただいたことで、無事に卒論が書き終えることができたのかなと思います。

最後に中村先生には、短い間だったかもしれませんが、本当にお世話になりました。先生は覚えていらっしゃるかわかりませんが、何度かプライベートな相談もさせていただき、ご迷惑をお掛けしてしまったなと思う反面、(失礼ながらも) 父親に似た感情を抱かせても

りました。これからもお仕事などでお付き合いがでてくるかもしれませんがその際はよろしく願いいたします。

改めまして、この論文を執筆するにあたってお世話になった皆様へ御礼を申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。皆様から学ばせていただいたことを糧に、これからも邁進していきたいと思います。

参考文献

- ・ 青山吉隆・小谷通泰編著『LRT と持続可能なまちづくり 都市アメニティの向上と環境負荷の低減を目指して』（学芸出版社 2008 年）
- ・ 上岡直見『持続可能な交通へ～シナリオ・政策・運動』（緑風出版、2003 年）
- ・ 上岡直見『自動車にいくらかかっているか』（コモンズ、2002 年）
- ・ 人と環境にやさしい交通をめざす全国大会・論集編集委員会編『人と環境にやさしい交通をめざす全国大会論集 2013・新潟』（人と環境にやさしい交通をめざす協議会、2013 年）
- ・ 三浦幹男・服部重敬・宇都宮浄人『世界の LRT 環境都市に復権した次世代交通』（JTB パブリック 2008 年）
- ・ RACDA 編『路面電車とまちづくり 人と環境にやさしいトランジット都市を目指して』（学芸出版社 2001 年）
- ・ 青木真美「ドイツにおける公共近距離旅客輸送の助成とその効果」（2006 年）
- ・ 古池弘隆「自動車依存型の地方都市・宇都宮のチャレンジ」（2009 年）
- ・ 谷敏治「ドイツにおける運輸連合の展開とその運賃制度」（2003 年）
- ・ 西川健「信用乗車方式と割増運賃制度について」（2007）
- ・ 土方まりこ「ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義」（2005 年）

参考資料

- ・ 宇都宮市「第 5 次宇都宮市総合計画 改定基本計画（後期基本計画）」（2013 年）
- ・ 宇都宮市各種パンフレット
- ・ 宇都宮市総合政策部政策審議室「宇都宮市 市勢要覧 2012」
- ・ 市民団体「雷都レールとちぎ」『よくわかる交通まちづくり』（2008 年）

参考 URL（いずれも 2013 年 12 月現在）

- ・ 一般社団法人「清原工業団地総合管理協会」ホームページ
<http://www1.ocn.ne.jp/~kiyohaip/>
- ・ 宇都宮市ホームページ <http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/>
- ・ 宇都宮アンテナショップ「宮カフェ」HP <http://www.u-cci.or.jp/miyacafe/>
- ・ 国土交通省ホームページ <http://www.mlit.go.jp/>

- ・ 富山ライトレールホームページ <http://www.t-lr.co.jp/>
- ・ Hamburger Verkehrsverbund（ハンブルク運輸連合）ホームページ
<http://www.hvv.de/>
- ・ Toronto Transit Commission（トロント交通局）HP <http://www.ttc.ca/>
- ・ Verkehrsverbund Rhein-Ruhr（ライン・ルール運輸連合）ホームページ
<http://www.vrr.de/de/index.html>

ヒアリング協力

- ・ 宇都宮市総合政策部 LRT 整備推進室（2013 年 11 月 30 日）
- ・ 市民団体「雷都レールとちぎ」（2013 年 9 月 3 日）