

No	提 案 名	提案団体名	
		代表者氏名	所 属
12	若者の視点から考える宇都宮市のバス交通	帝京大学 帝京宇都宮まちづくり研究会A	
		橋本 賢太	帝京大学 経済学部
		指導教官 氏 名	溝口 佳宏

1. 提案の要旨

これまで、帝京宇都宮まちづくり研究会では、宇都宮市の公共交通ネットワークの基幹であるバス交通に関する研究の一環として、JR 宇都宮駅と帝京大学を結ぶバス路線（帝京大学線）を対象に調査・分析などを行ってきたが、今年度の課題が、「若者が暮らしたいまち『うつのみや』」であることを受け、若者の視点から考える宇都宮市のバス交通について記載することが最善と考えた。そこで、本提案では、これまでに実施した調査・研究の結果に加え、若者がバス交通に対し抱えている不満や意見を集約し、それらをもとにした施策事業を提案することで、バスの利便性を向上させ、若者のバス利用率向上を目指す。

今年度実施した調査や、帝京大学宇都宮キャンパスの学生を対象に新たに行ったアンケートでは、宇都宮市のバス交通における新たな課題が浮かび上がってきた。本提案では、課題の解決や利便性の向上に向けて、他都市の先行事例を踏まえ、若者がバスをより多く利用するための施策事業として、①様々な機能や特典が付く IC カードの導入、②宇都宮バストリガー方式の実施、③バス車内の快適性向上（コンセントバスの導入・デジタルサイネージの設置）、④最終バスの繰り下げ・深夜バスの拡充——の4つを提案する。

2. 提案の目標

本提案によって、バスの利便性を向上させ、若者のバス利用率向上・バスの継続的な利用・バス離れの防止と、それらによる利用者の増加を目標とする。また、バスの利便性向上によって、「バスに乗る」という機会が増え、積極的かつ継続的に利用するようになることで、若いうちから公共交通を維持するという考えや、モビリティ・マネジメントの意識が芽生えることを期待するとともに、若者の視点から考える交通まちづくりの実施で、持続可能な社会の形成を目指す。

3. 現状の分析と課題

3-1. 本提案のプロセス

これまで当研究会では、バス交通に関する研究として、帝京大学線を対象に調査・研究を行い、運行調査やアンケート調査などを通して、帝京大学線における問題点や課題を明らかにしてきた。しかし、活動を行っていく中で、バス交通がまちづくりに占めるウエイトは大きく、バス交通を

はじめとする公共交通機関を中心に、まちづくりを行うことは重要であると考えた。そこで今年度は、まちづくりにも重点を置く観点から、調査対象を帝京大学線だけではなく、宇都宮市全体に広げ、JR 宇都宮駅を中心とするバス交通での問題点や課題を抽出し、他都市の先行事例も踏まえた上で、利便性と運行サービスの向上に向けた施策事業の提案を行うことにした。

その中で、今年度の課題が、「若者が暮らしたいまち『うつのみや』」であることから、若者の視点から見たバス交通について記載することが最善と考えた。当研究会では、2013 年度から 2 年に渡り、帝京大学宇都宮キャンパスの学生を対象にしたアンケートを実施し、最も身近な若者である大学生から、バス交通に対して抱いている不満や要望、意見などを集約することができた。そこで、これまで調査した内容や結果を踏まえ、今年度においても、若者である大学生のバス交通に対する意見を聞くために、アンケートを実施し、意見や要望をもとにした施策事業の提案や、若者がバスをより多く利用するようになるための仕掛けづくりを行うべきと考えた。そのため、今年度も引き続き、帝京大学線における提案を行うが、宇都宮市のバス交通における事業提案も行う。

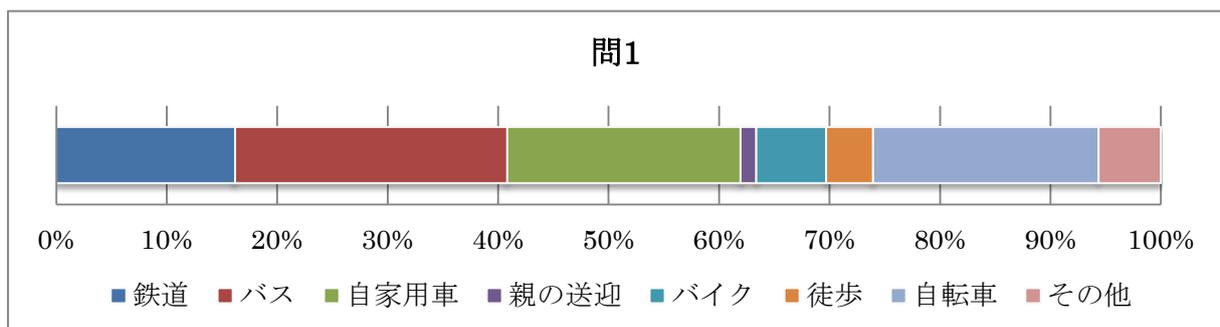
3-2. アンケート調査の結果

当研究会では、前述した通り、2013 年度から帝京大学宇都宮キャンパスの学生を対象にしたアンケート調査を毎年実施している。2013 年度は、バスに対する要望・改善点・不満を尋ねる質問を中心に行い、1 位が「運賃・定期券が高い」、2 位が「本数が少ない（増便）」、3 位が「IC カードの導入」という結果になった。2014 年度は、2013 年度の結果を踏まえ、「何円がいいのか」「何時台が少ないのか」など、より具体的に尋ねる質問を行った。その結果、運賃（帝京大学～JR 宇都宮駅間：340 円）については、「200 円」が最も多くなり、本数については、JR 宇都宮駅方面が「20 時台」、帝京大学方面が「10 時台」となった。

今年度は新たに、IC カードについてより詳しく尋ねる質問を設けたほか、バス全体の評価を点数で付けてもらう質問も行った。アンケートは、帝京大学宇都宮キャンパスの学生（無作為抽出）を対象に、2015 年 11 月 12～20 日（土日を除く）の間に行い、計 87 人から回答を得ることができた。アンケートは全 11 問であるが、結果は抜粋して紹介する。

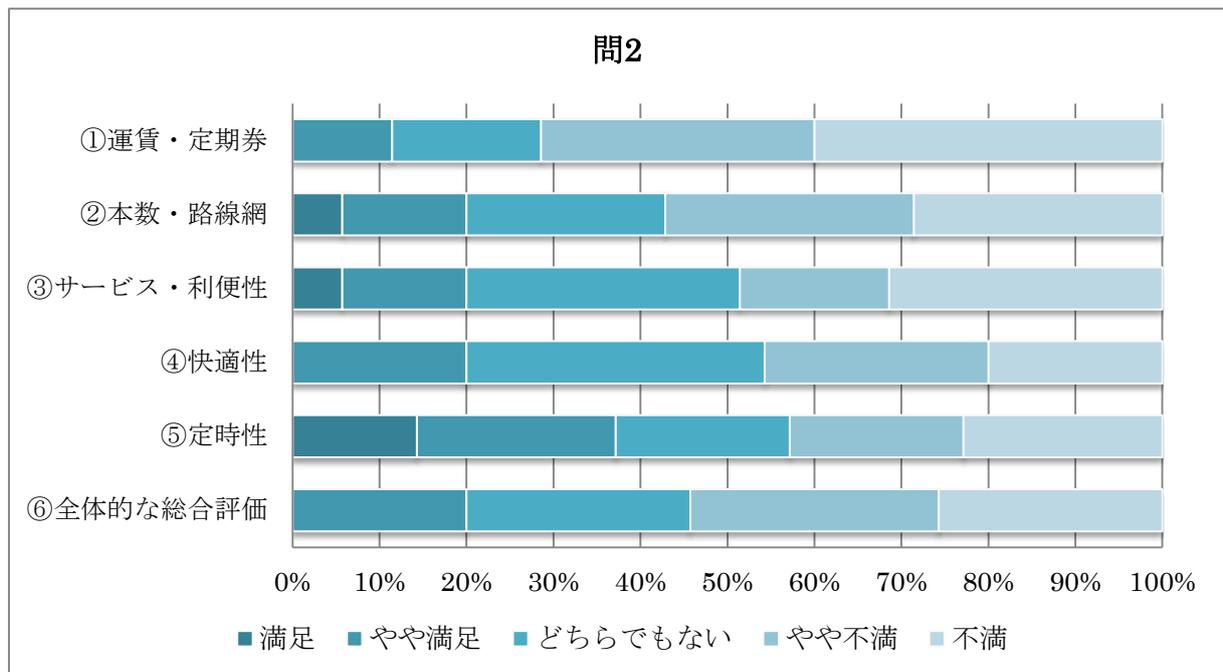
問 1. 「普段の通学手段について、該当するものすべてに○を付けてください。」

「バス」が 35 人で最も多くなり、次いで「自家用車」（30 人）、「自転車」（29 人）、「鉄道」（23 人）という結果になった。バスが通学手段として重要な役割を担っていることが分かった一方、自家用車の負担率も高いことが判明した。



問 2. <問 1 で「バス」と回答した学生のみ>「宇都宮市の路線バスに対する以下の項目について、5段階で評価する場合、当てはまるものはどれですか?」

「①運賃・定期券」「②本数・路線網」「③サービス・利便性」「④快適性」「⑤定時性」「⑥全体的な総合評価」の 6 項目について、5 段階で評価してもらった。その結果、各項目の平均はすべて 2 点台となり、「⑥全体的な総合評価」は 2.4 点となった。また、「①運賃・定期券」「④快適性」「⑥全体的な総合評価」については、「満足」と答えた学生は 0 人になり、路線バスに対する評価が低いということが判明した。



問 3. 「Suica (スイカ)・PASMO (パスモ) などの IC カードを持っていますか? (定期券で利用している場合も含む)」

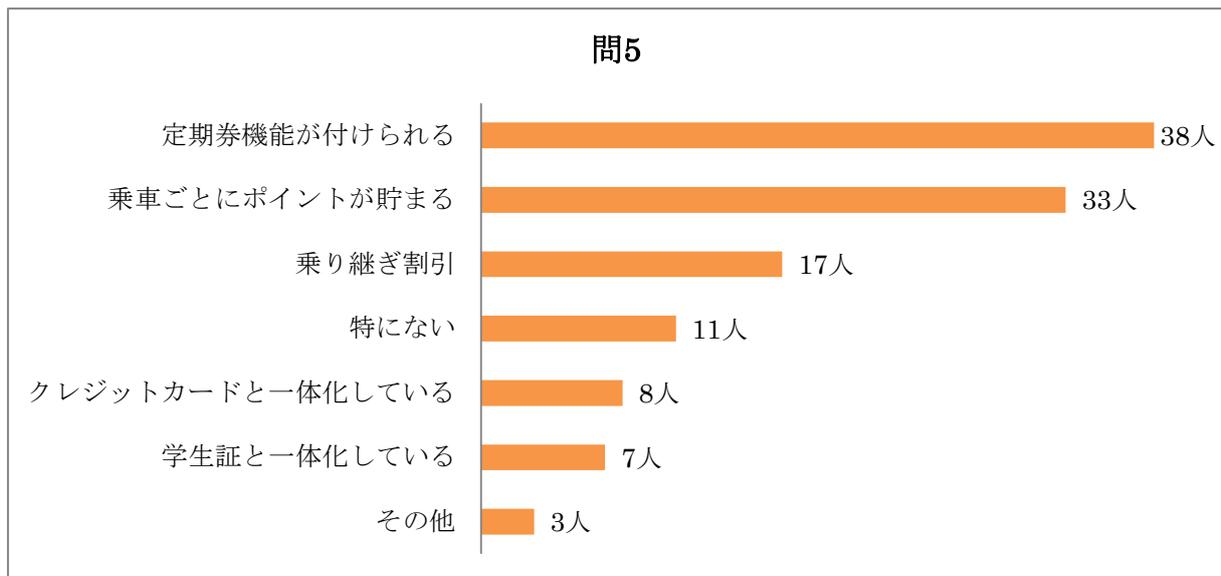
「持っている」が 77 人 (88.5%) となり、保有率が高いことが判明した。

問 4. <問 3 で「持っている」と回答した学生のみ>「路線バスに IC カードを導入して欲しいと思いますか?」

IC カードを持っていると回答した 77 人のうち、「導入して欲しい」が 54 人 (77%)、「どちらか」というと導入して欲しい」が 10 人 (13%) となり、導入を求める学生が多いことが分かった。

問 5. <問 3 で「持っている」と回答した学生のみ>「IC カードで欲しいサービスや特典、機能はありますか? (複数回答可)」

バス通学の際に定期券で利用している学生が多いためか、「定期券機能が付けられる」が最も多くなった。2 番目に多かった、「乗車ごとにポイントが貯まる」は、お得感があるために多くなったと考えられる。



3-3. 宇都宮市のバス交通における現状と課題

①ICカードの未導入

これまで当研究会では、調査・研究の開始当初から、ICカードの導入について強く要望・提案を行ってきたが、まだ実現には至っていない。前述した通り、2013年度に行ったアンケートでは、路線バスに対する要望や不満で、「ICカードの導入」が3位という結果になったほか、今年度のアンケートでも、導入を求める意見が多く挙がり、学生の間でも、ICカードの導入について強く求める声が多いことが明らかになった。

関東地方の政令指定都市（東京23区を除く）・中核市・特例市（計28市）で、ICカードが利用できるかどうかを調査したところ、その市内を走る路線バスでICカードがまったく利用できない都市は、宇都宮市・前橋市・高崎市・伊勢崎市のわずか4市であった。この4市のうち、宇都宮市は人口が最も多い上、県外に本社がある企業の支社や工場が多く立地しているため、県外からの来訪者も多い。二次交通としての役割も持つ路線バスで、未だにICカードが利用できないのは不便である。導入によって、運賃支払い時に小銭を用意したり両替したりする手間が省けるため、利便性が高まるのはもちろんのこと、手間が省かれることで、降りる際の時間が短縮され、定時性の確保やスピードアップの効果も期待できる。早急な導入が必要である。

②最終バスの発車時刻が早い

宇都宮市中心部には、「パルコ」「ララスクエア宇都宮」などの商業施設や、多くの飲食店が立地しており、昼夜に渡って賑わっている。大学生でも、中心市街地で買い物をしたり、部活動やサークルでの打ち上げを行ったりすることも多いと思う。その際の交通手段として、重要な役割を担うのが路線バスである。今年度のアンケートで、中心市街地への移動手段について尋ねたところ、「バス」が最も多くなり、重要な移動手段であることが分かった。しかし、バスを利用する際に注意しなければならないのが、最終バスの発車時刻である。そこで、宇都宮市内を走る主なバス路線と、JR宇都宮駅と市内の大学を結ぶバス路線（大通りに面する宇都宮共和大学を除く）の最終バス（JR宇都宮駅発・平日ダイヤ）を調査した。調査結果は以下の表の通りである。

主なバス路線（行き先）	運行事業者	発車時刻
東武駅前・作新学院・駒生営業所	関東自動車	23：46※
清住町・戸祭・細谷車庫	関東自動車	23：46※
県立がんセンター・江曾島（西川田東）	関東自動車	23：46※
東武駅前・作新学院・宝木団地	関東自動車	22：33
三の沢・長坂坂上・鹿沼営業所	関東自動車	22：55
竹林十文字・堀切・釜井台団地	関東自動車	22：28

主なバス路線の最終バス発車時刻（JR 宇都宮駅発・平日ダイヤ、※は深夜バス（運賃倍額））

大学	大学を結ぶバス路線（行き先）	運行事業者	発車時刻
帝京大学	宇商高校・山本・帝京大学	関東自動車	22：30
宇都宮大学	宇大・石法寺・真岡営業所	東野交通	22：08
作新学院大学	清陵高校入口・芳賀温泉ロマンの湯	ジェイアールバス関東	21：57
文星芸術大学	桜通り十文字・文星大学・山王団地	関東自動車	22：52

JR 宇都宮駅と市内の大学を結ぶバス路線の最終バス発車時刻（JR 宇都宮駅発・平日ダイヤ）

「作新学院・駒生営業所」「清住町・細谷車庫」「県立がんセンター・江曾島（西川田東）」行きは、深夜バスが運行されており、利便性が非常に高いが、その他の路線については、23 時近くに発車するバスもあるものの、22 時台前半に発車するバスもあり、全体的に発車時刻が早いと感じる。また、「芳賀温泉ロマンの湯」行きは、ニュータウンが多く立地している清原地区を經由し、鉄道が通っていない芳賀地区に向かう路線であるにも関わらず、21 時台の発車である。発車時刻の繰り下げや深夜バスの新設を行うことで、中心市街地での滞在時間が長くなり、賑わいの創出や中心市街地の活性化など様々な面へ波及することが期待できる。

3-4. 他都市の先行事例

今年度は、宇都宮市のバス交通へ活用する際の参考になると考え、全国のバス交通の先進的な事例を調査している。今回はその中で、今年度の調査・研究やアンケートの結果を踏まえ、運賃に関する事例とバス車内の快適性向上に関する事例の 2 つを紹介する。

①金沢バストリガー方式（石川県金沢市）

バストリガー方式とは、バス事業者が利用者と合意して、運賃の値下げや路線の新設・延長、増便などを実施し、あらかじめ設定された採算ラインを上回った場合は次年度も事業を実施し、下回った場合は事業を取りやめることができるという仕組みである。

この方式を実施した事例が「金沢バストリガー方式」である。2006 年に金沢市の仲介で、バス事業者（北陸鉄道）と金沢大学が締結し、旭町・鈴見町・鈴見台二丁目—金沢大学間の運賃（170～200 円）を 100 円に値下げする実証実験（金大 100 円バス）を行った（IC カード利用時のみ 100 円）。その結果、各年度とも採算ラインを大きく上回り、利用者数も 2008 年度には実験開始前年度（2005 年度）に比べ、約 3 倍と大きく増加した。この実証実験は 2011 年 3 月まで 5 年に

渡り実施され、2011年度からは定期券方式へと変更した。

この金沢バストリガー方式は、バス事業者としては、事業展開の際のリスクを軽減できるメリットがある一方、利用者としては、運賃が上がらない（元に戻らない）ようにするために、バスを積極的に利用するという責任を担う代わりに、利便性の向上が実現されるというメリットがあり、バス事業者と利用者双方にメリットがある win-win の関係を構築できたことが、成功の大きな要因である。また、大学としても、大学内外での周知や駐車場利用許可証発行の厳正化、購買部での IC カードの販売など、利用促進に向けた一連の取り組みを実施したことが、大きなプラスになったと言える。

②電源バスの運行（西東京バス株式会社）

東京都八王子市を中心に路線を展開している「西東京バス」では、2015年7月から、車内の座席に携帯電話・スマートフォン専用の電源コンセントを設置した「電源バス」の運行を開始した。沿線に高校や大学が多く立地し、学生の利用が多いことや、アンケートで設置を要望する意見があったことから、バスメーカーに協力を依頼し、実現に至った。車両に専用インバータを搭載し、充電用コンセントを中扉から後ろの座席に、中型車では8カ所、大型車では12カ所設置した。無料で利用することができる。2015年11月までに23台を導入し、今後も車両の更新に合わせて導入を進める予定である。

これまで、新幹線や特急列車では、コンセントが設置してある列車が多く、車内で充電することが可能であったが、路線バスでは珍しい取り組みであり、画期的なアイデアである。運行されたばかりのため、効果などは未知数であるが、西東京バスの運行エリアには、創価大学や杏林大学などの大学が立地しており、効果は大きいと予想できる。

4. 施策事業の提案

今年度の調査・研究やアンケートの結果、他都市の先行事例を踏まえ、①様々な機能や特典が付く IC カードの導入、②宇都宮バストリガー方式の実施、③バス車内の快適性向上（コンセントバスの導入・デジタルサイネージの設置）、④最終バスの繰り下げ・深夜バスの拡充——の4つを施策事業として提案する。

①様々な機能や特典が付く IC カードの導入

宇都宮市の IC カード導入について、下野新聞（2015年11月6日・朝刊）によると、2017年度の導入に向けて協議が進んでいるとの報道があった。記事による、関東自動車・東野交通・ジェイアールバス関東の3社において、宇都宮地域でのみ利用できる IC カードと、Suica・PASMO など全国相互型 IC カードの両方が利用できるシステムにし、3社の合意を得るなどして、今年度中に具体的な事業の枠組みを決めるとのことである。

前述した通り、これまで当研究会では、本提案も含め、IC カードの導入について強く要望してきたが、この報道を踏まえ、単に IC カードを導入するという提案ではなく、導入を検討している IC カードに対し、どのような機能や特典を導入すべきであるかということを考案することが重要という結論になった。

これらを踏まえ、今年度調査したアンケートで上位になった、「定期券機能を付けられる」「乗車ごとにポイントが貯まる」「乗り継ぎ割引」の3項目について、他都市や他事業者の導入事例を踏まえ、導入するべきと考えた。3項目の具体的な内容は以下の表の通りである。

機能・特典	内容
定期券機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ IC カードに定期券情報を記録できる ・ あらかじめチャージすることで、通常の IC カードとしても利用可能 ・ 定期券区間をまたぐ場合は、乗り越し分を自動精算できる
ポイント制度①	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗車ごとにポイントが貯まる ・ 運賃支払い累計 1,000 円ごとに 100 ポイントを付与 (1 ポイント : 1 円) ・ 付与されたポイントは、次回乗車時に自動的に使用される
ポイント制度②	<ul style="list-style-type: none"> ・ チャージするごとにポイントが貯まる ・ 1,000 円分チャージするごとに 100 ポイントを付与 (1 ポイント : 1 円) ・ 付与されたポイントは、次回乗車時に自動的に使用される
乗り継ぎ割引	<ul style="list-style-type: none"> ・ 30 分以内 (降車してから乗車するまで) に同一のバス会社のバスに乗り継ぐ場合、乗り継いだバスの運賃を 50～80 円割り引く ・ 同一の停留所で乗り継ぐ場合に加え、停留所を移動して乗り継ぐ場合 (例 : 宮島町十文字で下車→東武駅前で乗車) でも適用 ・ 2 乗車目から 3 乗車目の乗り継ぎは適用外

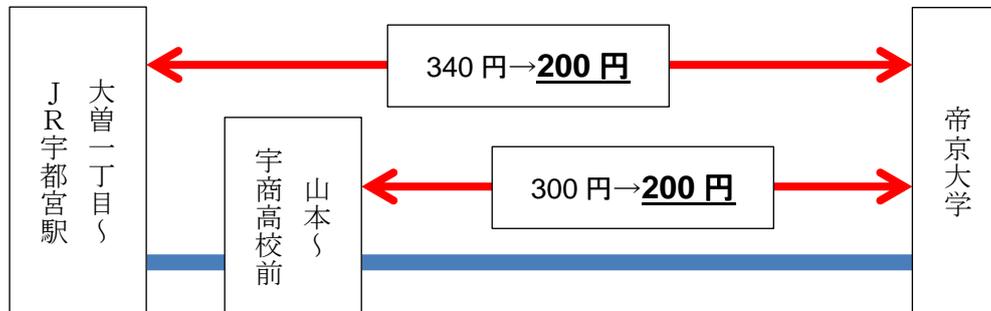
IC カード導入の際に付く機能・特典の案

「定期券機能」の乗り越し自動精算や「乗り継ぎ割引」については、IC カードだからこそできるサービスである。IC カードの導入に際し、このような機能や特典を導入することで、バスの利便性を高める。

②宇都宮バストリガー方式の実施

これまでのアンケートで多く挙げた「運賃・定期券が高い」という意見を踏まえ、金沢バストリガー方式を参考に、帝京大学線においてもバストリガー方式を実施し、運賃・定期券の値下げを行う提案である。運賃の値下げなどについては、関係法規の準拠や関係各署への届出などが必要になるため、宇都宮市が仲介となり、バス事業者 (関東自動車) と帝京大学がバストリガー協定を締結する。運賃については、帝京大学—JR 宇都宮駅間が現行で 340 円であるが、アンケートでの妥当な運賃で、「200 円」が最も多かったことから、200 円に値下げする。その他の区間についても値下げを行う (以下参照)。また、帝京大学の学生だけではなく、豊郷台地区の住民など沿線の住民が利用する場合でも適用することで、波及効果を大きくするとともに、利用者を増

加させる。金沢バストリガー方式同様、利用者数や路線収入などから採算ラインを定め、採算ラインを越えなければ次年度は取りやめる。一方、大学内では、駐車場の有料化（年間 3,000～5,000 円程度）や学内の書店・コンビニでのバスカード・定期券の販売など、利用促進に向けた取り組みを行う。



区間		新運賃	現行運賃
帝京大学	豊郷台二丁目～豊郷中央小前	160 円	160 円
	北高西～富士見ヶ丘入口	200 円	240 円
	山本～宇商高校前		300 円
	大曾一丁目～JR 宇都宮駅		340 円

宇都宮バストリガー方式における運賃案

③バス車内の快適性向上（コンセントバスの導入・デジタルサイネージの設置）

アンケートの結果から、バス停や車両などの設備面、混雑の度合いを尋ねた「快適性」の評価は平均 2.5 点となり、バスの快適性が低いと評価された。そこで、バスの快適性を向上させる一環として、「コンセントバス（電源バス）の導入」と「デジタルサイネージ（電子看板）の設置」を提案する。

<コンセントバスの導入>

総務省情報通信政策研究所の調査によると、スマートフォンの利用率（全世代）は 62.3%となり、年代別では 10 代が 68.6%、20 代が 94.1%という結果になった。若い世代を中心に、スマートフォンが普及していることが明らかになり、移動中の鉄道やバスの車内でも、スマートフォンを操作する光景が多く見られるようになった。その車内で、スマートフォンが充電できればと思っている方も多いと思われる。そこで、西東京バスの事例を参考に、コンセントバスの導入を提案する。車内に携帯電話・スマートフォンの充電用コンセントを搭載し、バス利用者は無料で利用できるようにする。市内には 15 の高校と 5 つの大学があり、高校生や大学生など若者の利用も多いことから、効果は大きく、反響も大きいと予想される。

<デジタルサイネージの設置>

デジタルサイネージとは、ネットワークに接続されたディスプレイやモニターに、広告や情報を流すシステムのことである。電子看板とも称され、新しい広告媒体として注目されている。このデジタルサイネージを、宇都宮市内を走るバスの車内に導入し、様々な情報を流す提案である。

現在、バス車内にデジタルサイネージを導入している事業者は、神奈川中央交通（神奈川県）や神姫バス（兵庫県）などがあり、導入例は増加している。流す情報の内容としては、鉄道の運行情報や宇都宮市内のイベント情報、企業や店舗の広告、宇都宮市役所からのお知らせ、ニュース・天気予報・占いなど、地域に密着した情報やお役立ち情報を流す。

バス車内には紙の広告や窓に貼るタイプの広告があるが、掲載期間中は同じ情報しか載せることができない。一方、デジタルサイネージは、最新の情報やその時々合った情報を流すことができるメリットがある。

これらを導入し、バス車内や移動の快適性を向上させることで、「古い」や「快適性が悪い」といった、バスに対するネガティブなイメージを払拭させ、利用率をアップさせる。

④最終バスの繰り下げ・深夜バスの拡充

最終バスの発車時刻を調査した結果、一部路線では深夜バスを運行しており、利便性が高いことが分かったが、路線によっては 21 時台や 22 時台前半に発車するバスもあることが判明した。そこで、利用者が多く見込まれる路線については、最終バスの繰り下げを行うとともに、23 時台に深夜バスを新設する。なお、深夜バスについては、金曜日だけの運行にする。帝京大学線での考案したダイヤ案は以下の表の通りである。

運行に当たっては、社会実験として、宇都宮市とバス事業者が連携して運行を行う。運行期間中に乗客数などのデータ集計や利用者のニーズ把握などを行い、バス事業者の単独運行に移行できるか、運行を取りやめるのかなどを検討する。最終バスの繰り下げや深夜バスの拡充により、中心市街地の活性化が期待できるだけでなく、「居住地は宇都宮市、職場は東京などの県外」といった人たちの帰宅時の交通手段を確保する点でも効果的である。宇都宮市が進めている「ダブルプレイス（2 地域生活）」をさらに推し進めることができる施策でもありと考えている。

現行ダイヤ		ダイヤ案	
JR 宇都宮駅発 (帝京大学方面)		JR 宇都宮駅発 (帝京大学方面)	
21 時	30	21 時	30
22 時	30	22 時	15 54
23 時	—	23 時	<u>30</u>

帝京大学線の最終バスと深夜バスのダイヤ案（平日ダイヤ、太字下線は深夜バス）

5. おわりに

少子高齢化社会の進展や環境問題、まちづくり、観光振興など、社会的・経済的なあらゆる観点から、バス交通をはじめとする公共交通の構築や再生などが、地域にとって重要な課題となっており、その対策が急務になっている。そのような中で、本提案では、今年度の課題「若者が暮らしたいまち『うつのみや』」を受け、若者がバスをより多く利用するようになるための施策事業を提案した。実現により、バス交通の利便性が向上され、若者の利用者が増加すれば幸いである

が、今後はバス事業者や行政など供給側の取り組みだけではなく、利用者や学校・企業など需要側においても、バスを積極的に利用したり、利用促進のための活動を実施したりといった、ソフト面での取り組みが必要になっていると考えている。過度な自動車依存からの脱却や、目的・時間・場所などに合わせて交通手段を賢く変えるといった、モビリティ・マネジメントや交通需要マネジメントの考えを浸透させなければならない。

今あるバスを半永久的に存続させるためには、バスをより多く利用するということが大切である。「車があるから、バスは必要ない」と思っている方もいらっしゃると思うが、歳を取って、車の運転が困難になったときを考えていただきたい。もし家の近くを通っていたバスが廃止になっていたら、病院や買い物に行けなくなり、生活に不自由が生じるだろう。バスがなくなってからでは遅いのである。交通まちづくりには、利用者など需要側の意識改革も必要である。

<参考文献・資料>

- ・ 関東自動車株式会社「関東バス時刻表」(2015年4月1日現在)
- ・ 下野新聞(2015年11月6日朝刊)「バス利用にICカード」
- ・ 中核市市長会 (<http://www.chuukakushi.gr.jp/>)
- ・ 全国施行時特例市市長会 (<http://tokureishi.jp/>)
- ・ 朝日自動車株式会社 (<http://www.asahibus.jp/>)
- ・ 国際十王交通株式会社 (<http://www.juo.co.jp/>)
- ・ ジェイアールバス関東株式会社 (<http://www.jrbuskanto.co.jp/>)
- ・ 関東自動車株式会社 (<http://www.kantobus.co.jp/>)
- ・ 東野交通株式会社 (<http://www.toya108.jp/>)
- ・ 金沢市都市政策局交通政策部交通政策課 木谷弘司「金沢バストリガー方式の導入～利用者の協力を引き出す公共交通利用活性化の取組～」
(<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/soukou/soukou-magazine/1006kanazawa.pdf#search=%E9%87%91%E6%B2%A2%E3%83%90%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%AA%E3%82%AC%E3%83%BC>)
- ・ 山本慎之介、高山純一、中山昌一郎「持続可能な地域交通に向けたバストリガー方式の有用性に関する研究—金沢バストリガー方式を事例として—」
(<http://webserv.ce.t.kanazawa-u.ac.jp/takayama/pdf/thesis/2011/CIPM43/yamamoto.pdf#search=%E9%87%91%E6%B2%A2%E3%83%90%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%AA%E3%82%AC%E3%83%BC>)
- ・ 地域公共交通支援センター(国土交通省)「地域公共交通活性化事例」
(<http://koutsu-shien-center.jp/jirei/#top>)
- ・ 西東京バス株式会社「電源バスの運行を開始しました!～路線バスで携帯・スマートフォンが充電できます～」
(<http://www.nisitokyobus.co.jp/wp/wp-content/uploads/2015/07/dengen-bus20150717.pdf>)
- ・ 総務省情報通信政策研究所「平成26年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000357568.pdf)