

No	提 案 名	提案団体名	
		代表者氏名	所 属
16	帝京大学を結ぶ路線バスの改革に向けた 施策事業の提案について	帝京大学 帝京宇都宮まちづくり研究会	
		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

我々のチームでは、昨年度から、宇都宮市の公共交通ネットワークにおける問題点の洗い出しや解決策の提案などを行うことを目的に、その第一ステップとして、帝京大学を結ぶ路線バス（以下、帝京大学線）での調査・研究を行っており、昨年の「大学生によるまちづくり提案」でも、調査・研究をもとにした提案を行った。しかし、提案は未だ実現には至っておらず、長期的にプロジェクトを行っていくべきと考えた。そこで、昨年提案した施策事業を踏まえた上で、新たな課題や視点、今年度の取り組みを加えた施策事業の提案によって、帝京大学線の利便性の向上や利用者の安定的な確保および増加を目指すことを、今年においても第一目標とする。その上で、沿線の住民や高校に通う生徒など、広範囲にも効果が波及するように目指す。

昨年度行った活動から、新たにバス路線における「悪循環」が課題として出たほか、大学生のレベルでできることに限界があるという課題も浮かび上がってきた。一方、帝京大学の学生を対象に行ったアンケートでは、学生のより詳細な意見・ニーズなどが判明した。

そのような中で、今年度は、宇都宮市の市政研究センターのご協力により、関東自動車との三者協議を開催することができ、我々の活動が大きく前進する機会となった。

これら、新たな課題や取り組みから、①大学サイドからの内発的な取り組みの実施、②学生のニーズをより踏まえたダイヤ設定、③東武宇都宮駅方面への延長運転、④協議会の継続と産学官民連携事業の実施——の4点を施策事業として提案する。

2. 提案の目標

我々のチームでは、昨年も帝京大学線における施策事業の提案を行ったが、まだ実現には至っていない。自家用車を所有していないなどの理由から、車では来られない帝京大学の学生や教職員にとって、路線バスは通学・通勤の「足」であり、なくてはならない存在であるが、提案が実現されていないことで、問題や課題が昨年と変わらず山積している。そのため、利用に不便が生じている部分があり、一刻も早い解決が必要であると考えている。このような点から、昨年提案した施策事業を踏まえた上で、新たな課題や視点を加えた施策事業の提案により、帝京大学線の利便性を向上させ、通勤・通学のより一層の充実を図り、利用者の安定的な確保および増加を目指すことを、今年においても第一目標とする。その上で、沿線の住民や高校に通う生徒など、広範囲にも効果が波及するように目指す。

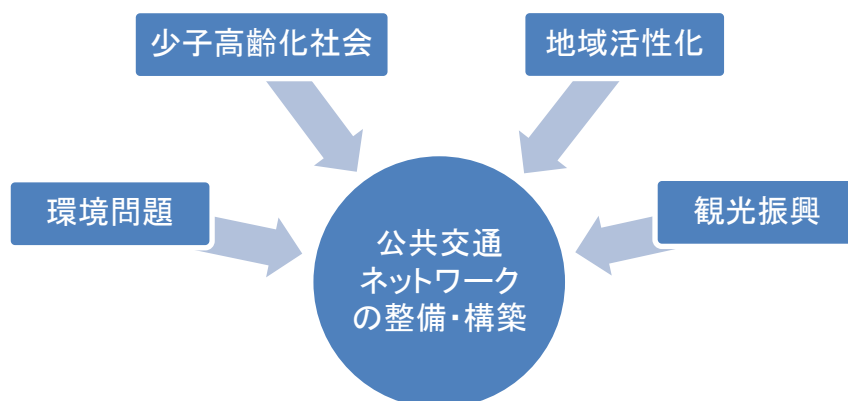
一方、宇都宮市が目指している「ネットワーク型コンパクトシティ」の具体的構想の中では、公共交通ネットワークの整備を重要項目として位置づけている。そのような中で、帝京大学線において施策事業が実施され、一定の効果が出た場合には、宇都宮市の路線バスにおける「モデル路線」のひとつに位置づけ、ほかの路線にも波及させることで、宇都宮市全体の公共交通ネットワークの発展を図ることが最終目標である。

3. 現状の分析と課題

3-1. プロジェクトの経緯

このプロジェクトは、宇都宮市の公共交通機関の重要性を改めて認識し、問題点の洗い出しや解決策の提案などを行うことを目的に、昨年度から活動を行っている。宇都宮市にとって路線バスは、公共交通ネットワークの基幹を成す重要な交通機関であり、多くの路線が運行されている。路線全体に対する問題点や解決策の提案も長期的には必要であるが、まずは我々のチームにとって、最も身近な路線である帝京大学線を対象に、研究・分析を行うという目標を設定し、昨年の「大学生によるまちづくり提案 2013」においても、帝京大学線の問題・課題を解決し、利便性の向上に向けた施策事業の提案を行った。昨年度は、帝京大学線について、①バスがどのくらい遅れるのか遅延時分を計測する「運行調査」、②適切ではないダイヤが存在し、存在する場合にはどの時間帯にあるのかを調査する「ダイヤ（時刻表）調査」、③帝京大学の学生を対象にした「アンケート調査」——の3つを行い、調査結果をもとにした考察・研究や提案を行った。しかし、ダイヤの改正・調整や路線の新設など、提案した施策事業は実施されておらず、問題・課題の解決には至っていない。そこで、我々のチームでは、問題解決には長い時間を要し、長期的に調査・研究や提案を行っていく必要があると考え、今年度もプロジェクトを継続して行い、内容をより深めるための活動を行っている。

一方で、路線バスをはじめとする公共交通ネットワークは、まちづくりや中心市街地の活性化をはじめとする地域活性化だけでなく、観光地では二次交通としての役割も担っており、観光振興にも密接な関係性を持っている。また、そのほかにも、少子高齢化社会の到来や環境問題への対応を考えると、公共交通機関の重要性が増していると考えられる。このような観点からも、公共交通ネットワークの整備・構築は、地域にとって重要な課題のひとつとなり、我々が行っている調査・研究は、今後ますます重要視されてくると考えている。このような多面的な視点からも、我々は、このプロジェクトを長期にわたって継続し、調査・研究を行っていくべきと考えた。

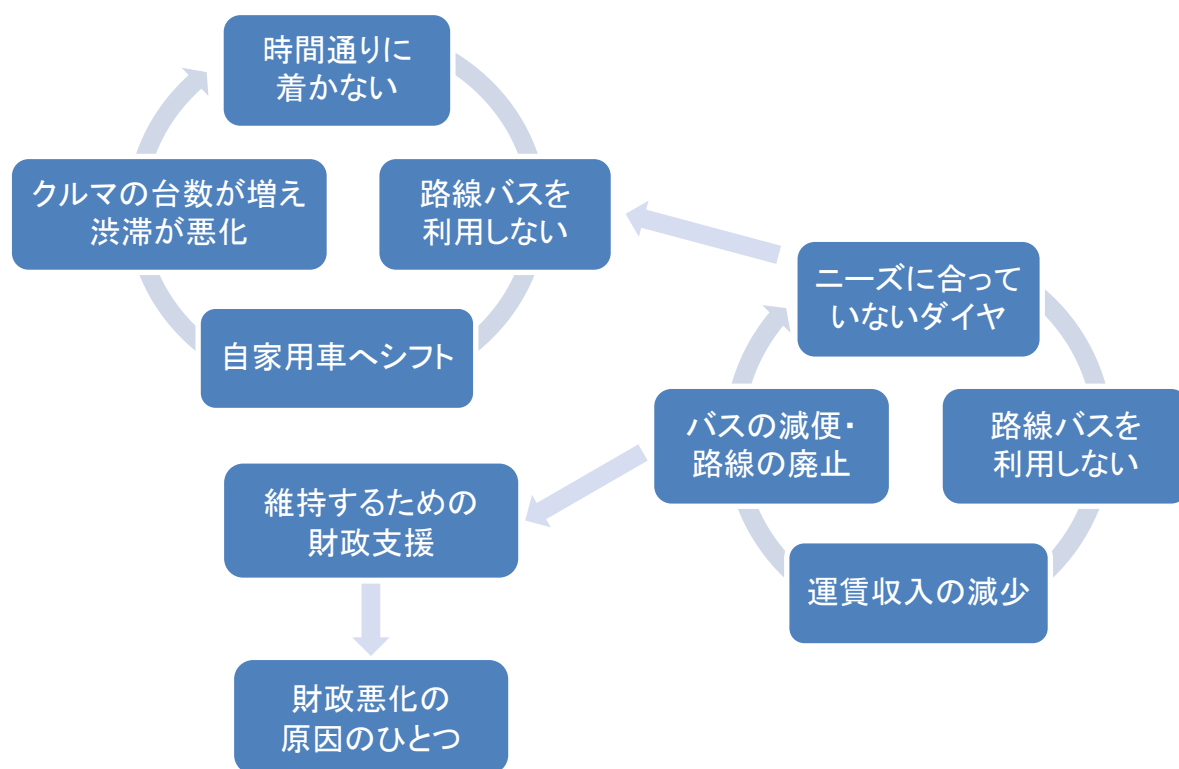


3-2. 昨年度の活動とそこからの新たな課題

前述した通り、昨年度は「運行調査」「ダイヤ（時刻表）調査」「アンケート調査」を行い、それらをもとにした提案を行った。その中で、運行調査では、調査対象となる3路線合計で、平均4.3分の遅延が発生していることが判明し、平日の5日間においては、単純計算で21.5分のロスが生じることもわかった。また、ダイヤ調査では、授業の開始・終了時刻に合っていないダイヤや、運行間隔が非常に開くダイヤが存在していることも判明し、利便性が悪い時間帯があることもわかった。これらの調査結果から、帝京大学線における現状と課題が明確になったわけだが、新たな課題として、バス路線の「悪循環」が浮かび上がってきた。

遅延の発生では、遅延することで人々が路線バスを利用しなくなり、代替の交通手段として自家用車を用いることが増える。そして結果として、道路を走行する車の台数が増え、交通渋滞がさらに悪化するという悪循環を招くことになる。

一方、適切ではないダイヤの設定では、利用者にとって利便性が悪いので、遅延の発生と同様に、人々が路線バスを利用しないことにつながる。そして、利用者数が減少することで、運賃収入の減少につながり、バス路線の減便や廃止にもつながるわけだ。このような状況は、遅延の発生と同様の経路を通じた悪循環をもたらす。また、バス路線を維持しようとするには、財政からの補助金が必要となるが、これはバス路線に関係する地方自治体の財政を悪化させる原因のひとつとなる。



〈図表 1〉遅延と適切ではないダイヤ設定によるバス路線の悪循環

帝京大学線でも、現状のままでは、このような悪循環を招く可能性が十分にあり、問題・課題を解決し、利用者を増やすことで、悪循環を早い段階で止め、解消させることが課題であると考えている。また、地域にとっても、悪循環を解消させることが重要な課題のひとつとなる。新た

な課題が浮き彫りになったことで、その解決に向けても、施策事業を実現させ、利用者を増やすことが必要になると考えている。

一方で、これまでの調査・研究や考察を踏まえた結果、大学生レベルでは限界があるという課題も出てきた。もちろん大学を巻き込んだ内発的な取り組みも今後行っていかなければならないが、内発的な取り組みに加え、行政や事業者と協力して、事業を行っていかなければ、施策事業が実現できないと考えている。大学が、路線バスの利用促進や利用転換に向けた取り組みを実施しても、バスの本数やダイヤが変わらなければ、取り組みが功を奏さない。このような点からも、大学を超え、関係機関と連携し、共同で施策事業を実施していく必要性があるとも考えた。

3-3. アンケート調査の結果と分析

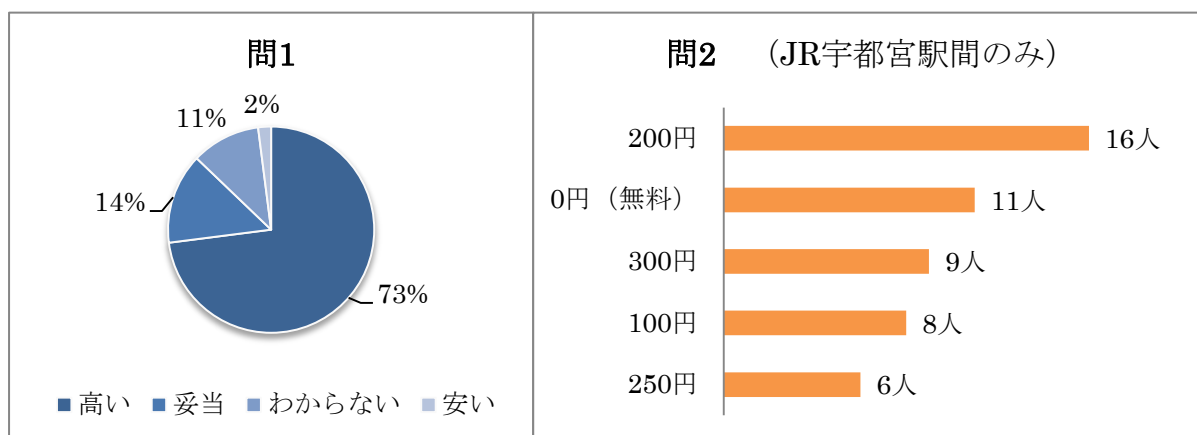
昨年度、帝京大学宇都宮キャンパスの学生を対象にした、通学与路線バスに関するアンケート調査を行い、学生の路線バスに対する実態やニーズを知ることができた。その中で、路線バスに対する要望・改善点・不満などがあるかという質問では、1位が「運賃・定期券が高い」となり、2位が「本数が少ない（増便）」という結果になった。そのため、我々のチームでは、これらの結果を踏まえ、関係機関への追加的な情報の提供や、より詳細なデータを活用した新たな提案を行うため、学生の意見やニーズを具体的に掘り下げるためのアンケートを実施した。「運賃・定期券が高い」に関しては、現在の運賃・定期券について、値段が妥当かどうか、改めて回答してもらい、具体的に妥当な値段についても尋ねた。一方、「本数が少ない（増便）」に関しては、運行本数についても妥当かどうか回答してもらい、具体的に何時台が少ないのかを尋ねた。

アンケートは、設問数 14 問で、帝京大学宇都宮キャンパスの学生（無作為抽出）を対象に、11 月 4～14 日（土日を除く）の 9 日間行い、計 184 人から回答を得ることができた。このうち、帝京大学線を現在利用しているか、利用したことがあると回答した学生は 148 人（約 80%）に上った。今回は、その 148 人の学生に回答してもらった質問を一部抜粋し、その結果と分析を記す。

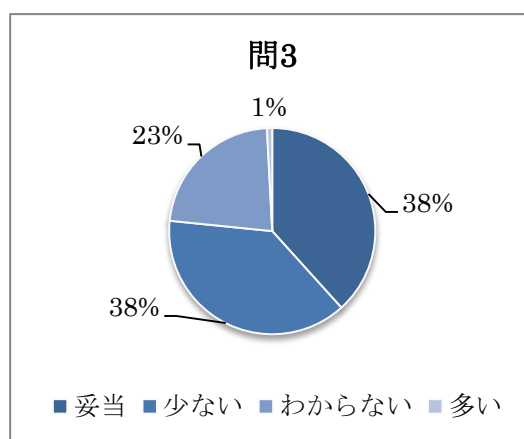
・問 1「現在の運賃・定期券の値段についてどのように思いますか？」

・問 2 <問 1 で「高い」と回答した学生のみ>「利用区間において妥当な金額はいくらですか？」
（記述式）

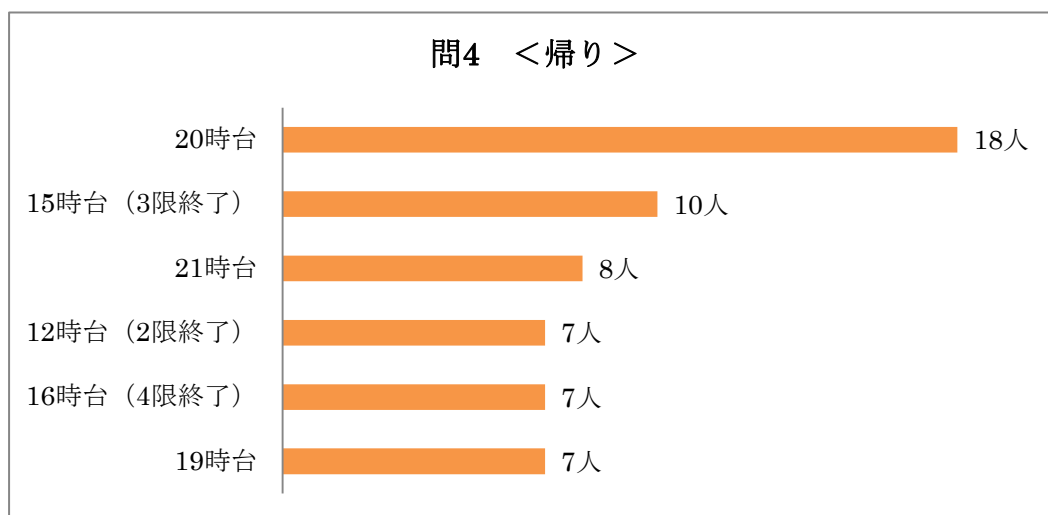
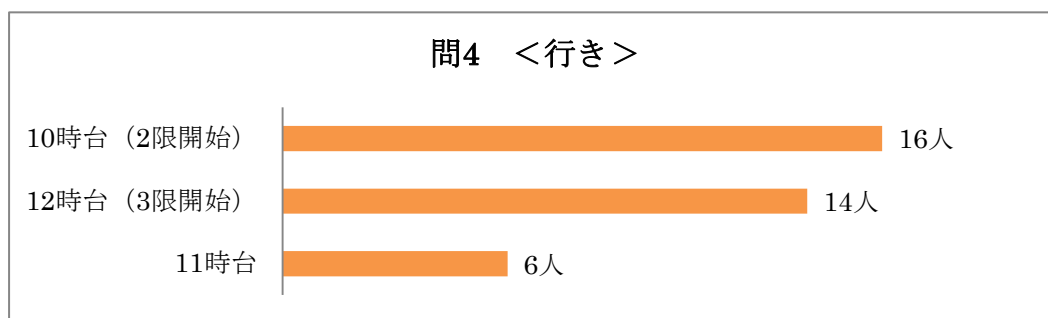
※JR 宇都宮駅間（片道 340 円）のみを掲載



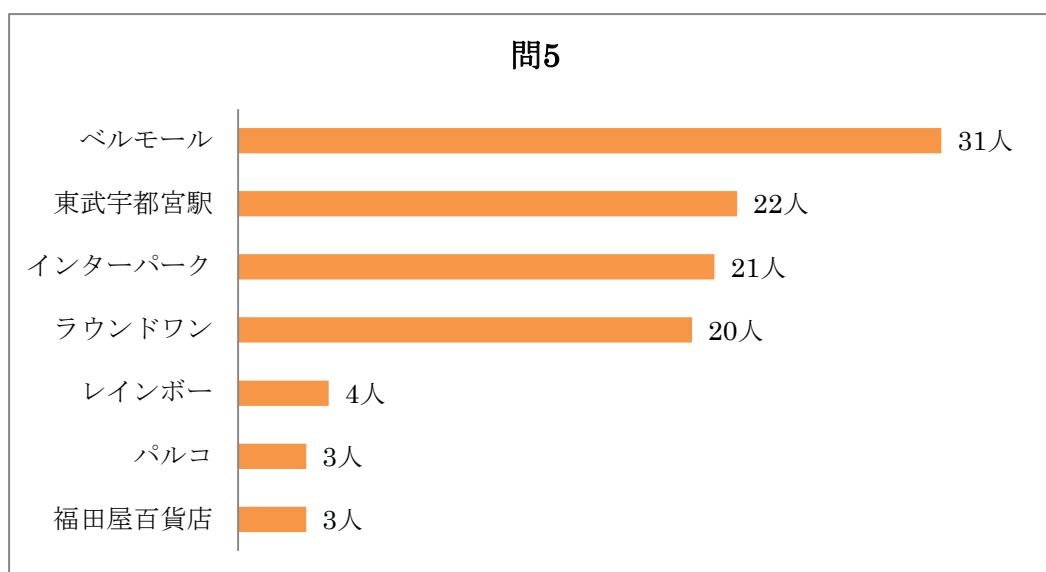
- ・問3「現在の運行本数についてどのように思いますか？」



- ・問4 <問3で「少ない」と回答した学生のみ>「どの時間帯が少ないですか？『行き』と『帰り』でそれぞれ具体的にお書きください。」（記述式・複数回答可）



- ・問5「帝京大学からバスを利用して乗り換えなしで行ける場合、宇都宮市内または宇都宮市近郊で行きたいところがありますか？」（記述式・複数回答可）



このアンケートの結果から、運賃・定期券については、「高い」との回答が圧倒的に多くなり、JR 宇都宮駅間の具体的な金額で最も多かった「200 円」は、現行（片道 340 円）より約 40%も安い金額であった。帝京大学では、定期券を通常より安く購入できる定期券補助を行っているが、補助を行っても、このような結果になったので、割引率の拡大などが必要になると考えられる。また、運賃については、補助が行われていないので、バスカードの購入補助や帝京大生限定の回数券の発売といった取り組みを行うことも必要である。

一方、運行本数については、「行き」では 10 時台と 12 時台が多いという結果になった。特に 10 時台に関しては、昨年行った調査の結果から、重点とすべき時間帯として取り上げた部分であったので、学生の意見と一致したことになる。また、「帰り」では、20 時台が圧倒的という結果になった。全体的に見ると、授業が完全に終わったあとの時間帯（19 時台以降）を挙げた学生が多いことも判明した。部活やサークル、勉強などで、遅い時間帯まで大学にいる学生が多いことで、このような結果になったと考えられる。また、授業終了に合った時間に少ないと挙げた学生も多く、本数に対し需要が多いということもわかった。増便やダイヤの改正・調整などが必要である。

また、帝京大学から直接バスで行けるところについては、「ベルモール」が最も多くなり、全体的に商業施設や娯楽施設が多くなるという結果になった。また、2 位になった「東武宇都宮駅」は、東武宇都宮線の利用者が含まれているからと考えられるが、それ以外に、駅周辺へ遊びや買い物をしに行きたい学生も多いために、票を伸ばしたのではないかと推測される。

4. 今年度の取り組み

「3-2. 昨年度の活動とそこからの新たな課題」の中で、大学生レベルでは活動に限界があり、関係機関との協力が不可欠であると述べたが、協議会の実施という現状を打破し、大きく前進する機会を得ることができた。

昨年度行った調査や考察、提案が、幸いにして多くの方に注目していただけただけでなく、関

心を持っていただくこともでき、宇都宮市の市政研究センターも大きな関心を示していただいた。そのような流れから、市政研究センターが取り持つ形で、関東自動車・宇都宮市・当研究会の三者による協議会の開催につなげることができた。6月23日に宇都宮市役所で行い、関東自動車から3人、宇都宮市役所（市政研究センター・交通政策課）から3人、当研究会から筆者と溝口先生の2人の計8人が参加し、意見交換会という形で行われた。冒頭で、運行調査とダイヤ調査の結果を報告するとともに、並行して行った学内でのアンケートの結果についても概要を報告し、その後、関東自動車から帝京大学線についての現状認識の報告や、帝京大学線や路線バス全体に対する考えや意見をいただいた。

その中で、帝京大学線は学生の通学利用と大学のある豊郷台地区の通勤・買い物利用という双方向の利用があるため、利用者の好循環があるとともに、そのような点から、モデル路線のひとつとして位置づけており、施策事業などが取り組みやすいとの話があった。また、大学内だけでなく、今後、高齢者が増えることで、路線バスの重要度が増すことが考えられるという理由から、豊郷台地区の住民を対象としたアンケートを取って見たら面白いのではないかという意見もいただけた。一方で、帝京大学が行っている定期券補助については、補助を行ったことで、利用者が急増したとの話もあり、スクールバスでは非効率な点が多いという理由から、ほかの大学にも広げたいという話もあった。そして、今後も双方で情報交換を行い、帝京大学線における問題・課題の改善に向けて、前向きに協力したいとのコメントを得ることができた。

この協議会の開催は、我々の調査・研究が一定の成果を上げたと認識しているとともに、提案の実現が一步前進したと考えている。しかし、今後継続して行い、双方の情報提供や情報の共有、それぞれの立場からできることを明確化させることが重要であり、課題でもあると考えている。関東自動車と宇都宮市の支援・協力を最大限活かした上で、これまでの施策事業を精査し、それぞれのレベルを考慮しながら、実現性の高い事業を打ち出したいと考えている。

5. 施策事業の提案

5-1. 大学サイドからの内発的な取り組みの実施

これまでさまざまな施策事業を提案してきたが、まず大学サイドから内発的な取り組みを行うことで、足掛かりをつけ、施策事業の実現につなげる必要があるとも考えた。具体的には、学生の路線バスへの利用促進や利用転換を図る取り組みとして、①定期券補助の拡大と運賃補助、②駐車場の有料化、③「モーダルシフト」などの普及活動——の3点を提案する。

1つ目の定期券補助の拡大と運賃補助は、アンケートの結果から、「運賃・定期券が高い」とい意見が多数を占め、利用を促す際の大きな課題となるという理由からである。そこで、「3-3. アンケート調査の結果と分析」でも述べたが、現在行っている定期券補助を拡大したり、新たに運賃補助を行ったりする取り組みを実施する。運賃については、補助が行われていないので、バスカードの購入補助や帝京大生限定の回数券の発売といった取り組みを提案する。

2つ目の駐車場の有料化は、規制の面から半強制的に利用を促す取り組みである。大学サイドにとっては、駐車場の運営費を削減できるメリットがあるが、車で来ている学生からの反対・反発は必至であるので、1週間のうち2日など、期間や日程を定める方法もある。

3つ目の「モーダルシフト」などの普及活動は、宇都宮市の交通政策課などとも協力して行う。

車からの転換によってさまざまなメリットがあることや、社会や将来のために公共交通が重要であることを示し、緩やかに促す。

この3点のほかにも、我々のチームと共同して、定期的にアンケートを行い、より詳細なデータを収集することで、関係機関への情報提供や大学サイドでの取り組みの際に活用させる。大学サイドがさまざまな取り組みを実施し、外部に示すことで、宇都宮市や関東自動車が応えてくれるようにすることを目指す。

5-2. 学生のニーズをより踏まえたダイヤ設定

昨年も、施策事業の提案の中で、ダイヤの改正・調整を示したが、昨年はダイヤそのものと授業時間を考慮しただけで、学生のより詳細な意見やニーズがないまま、我々の意見が強く出た形となってしまった。しかし、今年は、今回実施したアンケートの結果から、学生の意見として、本数が少ない具体的な時間帯が判明できたため、より実態に即したダイヤの提案を行う。

まず、「帰り」の20時台に焦点を当てる。アンケートの結果から、少ない時間帯として、20時台が突出する結果となり、我々が注目していない時間帯ということで、予想していない結果となった。20時台のダイヤを見ると、20時10分のみで、そのあとは21時4分までバスがなく、54分も間隔が空くので、意見が多くなったのだと推測できる。そこで、この20時台に1本増便する案を考えた。1本増やすだけで、大きく変化し、部活やサークル、勉強をしている学生にとってメリットが大きくなり、大学での部活や勉強の促進にもつながる。増便した上で、前後のダイヤも調整し、運行間隔の均等化も図る。

また、今回のアンケートで挙げた「行き」の10時台や「帰り」の16時台など、そのほかの時間帯についても、増便やダイヤの調整などが昨年と引き続き必要であると考えている。利用者を減少させずに確保したり増やしたりするために、ニーズに沿ったダイヤ編成を行う必要がある。今後開催する協議会の中で、議論していきたい。

現行のダイヤ				提案するダイヤ案			
帝京大学 発車時刻 (JR 宇都宮駅行き)				帝京大学 発車時刻 (JR 宇都宮駅行き)			
19 時	00	21	54	19 時	00	21	54
20 時	10			20 時	15	44	
21 時	4	19		21 時	15	45	
22 時	00	53		22 時	10	53	

〈図表 2〉19 時台から 22 時台の現行のダイヤ（左）と提案するダイヤ案

5-3. 東武宇都宮駅方面への延長運転

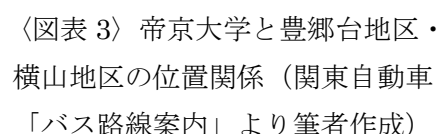
前述したアンケートの結果では、帝京大学から乗り換えなしで行きたいところがあるかという質問で、「東武宇都宮駅」が2番目に多くなった。この点を踏まえ、現在の路線を延長する形で、東武宇都宮駅方面へ直通する案を考えた。

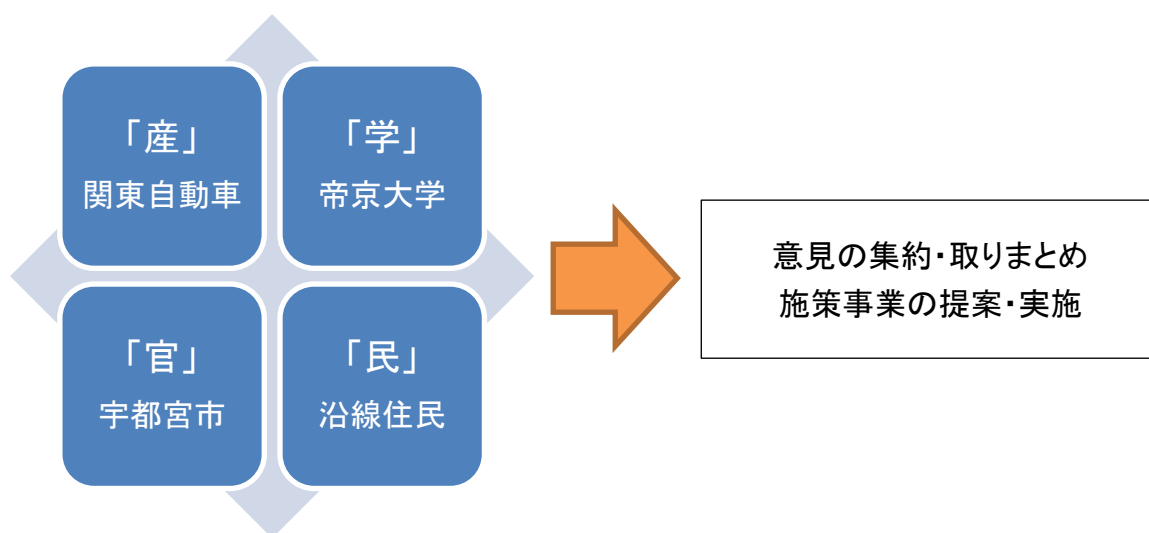
3路線ある帝京大学線のうちのいずれかを延長させ、利便性を高める。直通することで、「乗り

5-4. 協議会の継続と産学官民連携事業の実施

また、上記に沿線の自治会や住民も加え、「産学官民」で連携した事業を行い、共同で施策事業を展開する案も提案する。関東自動車、帝京大学（事務・当研究会）、宇都宮市、沿線の自治会・住民の四者で協議できる場を設け、地域住民も巻き込んで取り組みを行う。沿線の自治会・住民としては、帝京大学のある「豊郷台地区」と一部の帝京大学線の発着点である「横山地区」（ニュー富士見ヶ丘団地）を対象にする。それぞれの地区は、住宅団地となっており、宇都宮市のベッドタウンとしての役割を持っている。豊郷台地区（豊郷台 1～3 丁目）の人口は 4,263 人、横山地区（横山 1～3 丁目）の人口は 3,331 人で、合計 7,594 人にも及ぶ（平成 26 年 10 月末日現在）。

また、連携事業の中では、「モビリティ・マネジメント」や「交通需要マネジメント」の考えも取り入れ、路線バスへの利用促進や利用転換（モーダルシフト）を図る取り組みも行う。ソフト面から、持続可能な公共交通ネットワークの整備やまちづくりにつなげる考えだ。一連の取り組みが成果を出し、豊郷台地区と横山地区がモデル地区になることが、最終目標である。





6. おわりに

今年も、帝京大学線をテーマに取り上げ、分析・考察や施策事業の提案などを述べたが、昨年と同様の提案ということで、面白みがないと感じている方もいらっしゃると思う。しかし、我々は同じテーマを今年も取り上げるほど、このプロジェクトに力を注いでいる。我々が行ってきた活動は地味であるが、その成果が協議会の開催につながったことは、揺るぎない自信となり、関係機関に実現性が高いと認めていただけた表れだと自負している。今後も地道な調査や研究を継続して行うほか、協議会も継続して開催することで、それをベースに次へ前進し、最終的に事業を実現させたいと考えている。また、事業者（関東自動車）・大学（帝京大学）・行政（宇都宮市）・市民（沿線住民）が一体となって協力し、実現に向けてさらに加速させることも必要である。公共交通のあり方を今一度見直した上で、公共交通でまちが元気になり、暮らしも豊かになることを心から望む。

< 参考資料 >

- ・ 関東自動車株式会社

(<http://www.kantobus.co.jp/>)

- ・ 宇都宮市統計データバンク

(<http://www2.city.utsunomiya.tochigi.jp/DataBank/index.htm>)