

1. 講演①

「人に、まちに、環境に優しい交通」

石田 東生 筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授

ご紹介いただきました石田でございます。理事長のごあいさつの中にもありましたけれども、CO₂を考えまして、「環境に」というのを急遽付け加えてございます。「優しい交通」というタイトルで、少しお話をさせていただきたいと考えておりますので、よろしくお願いをいたします。

宇都宮市はネットワーク型コンパクトシティを目指し、自動車の問題にも果敢に取り組まれ、まちづくりと公共交通の関係をよく考えよう、前に踏み出そうということで、非常に先進的な都市だと私自身は認識しております。このご当地で、EST セミナーが開催されるのは誠に意義深いと思っております。

私の後に、宇都宮と同じぐらいか、ちょっとだけ先に進んでいるかも分かりませんが、富山市の高森次長から、富山の状況、政策をご報告いただきます。その後、パネルディスカッションが続いております。宇都宮からは、経済界から須賀英之さん、市役所から荒川辰雄さんです。宇都宮には 20 年ぐらいおられて、いろいろな意味でまちづくり、交通計画にご尽力、貢献された森本章倫先生、民間の立場で先進的な事業への取り組みをされておられるみのちりホールディングスの松本順さんが来られて、そうそうたるメンバーでパネルディスカッションが行われます。

私自身もコーディネーターを務めさせていただくことになっておりますけれども、楽しみが 8 割で、あと多士済々ですから、話がいろいろなところへ飛ぶと思っております、最後はどうしようかなが 2 割ぐらいという感じでございます。

そういうことでありますので、私の最初の話は、できればパネルディスカッションに大枠をはめたいという下心もございまして、一般論としてこんなふう考えられるのではないかとこの話をさせていただきたいと思っております。

これからのまち、交通、われわれの生活を考えるときに、高度成長以来、ずっと自動車が大きな影響を及ぼしてきたわけですが、それをもう一度見直したい。そこをなんとか逆転していかないと、いろいろな人が連携をして、戦略的に考えていかないと、お金も時間もない中、結構難しいということで、車とわれわれの社会との関係の中で、この 3 つが大事という視点をご提示申し上げたいと思っております。

そういう中で、本当に動かすためにはどうすればいいのだという非常に抽象的なご提案

になっておりますけれども、話を締めくくらせていただければと思います。

まず、クルマとわれわれの暮らし・都市・社会ということです。

なぜ、人は車を欲しがるのでしょうか。カッコいいとか、私どもが若いころはデートの必需品ということもいわれていましたけれど、これだけ広範に普及してまいりますと、一番の魅力は便利だからだということが言えるかと思います。

車は非常に安くなりました。われわれの日本経済も豊かになって、必要があれば車を買える非常にいい時代に住んでいることができます。

そういう中で、どうして車かという、いろいろな人がおられますけれども、万人の共通な制約に時間制約がありまして、どんな人にとっても1日は24時間でございます。その24時間をどう活用するかということで、われわれの消費生活、生活の満足度は規定されるでしょう。

ここに4つ同心円が描いてございます。5kmと、15kmと、30kmと、80kmで、それぞれ徒歩、自転車、一般道の自動車、高速道路の自動車になります。1時間以内に到達できる範囲を示しているつもりです。もし、おいしいレストランや、品ぞろえがよくていいスーパーマーケットとか、住宅とか、子どもさんの学校が同じ密度であれば、歩いて暮らすよりは、自動車で高速道路で行った方が、速度の比が16倍で面積の比は256倍になります。256倍の選択肢から、自分の気に入ったところ、いいところを選ぶことができます。それだけでわれわれの消費生活水準が上がるわけでございます。そういうことを求めてどなたも苦勞をしているわけで、そういう観点から車ということだろうと思っております。

日本は、今まさに超高齢化社会に入ろうとしておりますけれども、高齢者の交通行動に、自動車の有無がどういう影響を及ぼしているだろうかということです。ちょっと古いのですが、国土交通省でやっておられる全国都市交通特性調査の集計でございます。上が三大都市圏で、下が地方圏です。宇都宮は一応地方圏に入っておりますので、地方でご説明いたします。

まず、年齢階層が5歳から64歳の若年のところで、65歳から74歳という前期高齢者、75歳以上の後期高齢者で、さらに自分専用の自動車があるなし、家族共用の車があるなし、あるいは家に全然車がないということで、1日の交通行動（トリップ）です。あるところから、ある目的を持って移動をすれば、それが1トリップというわけでありまして。その統計数字でございます。

若い世代は働かなくてはなりません。学校にも行かなくてはなりません。あるいは、奥

さまは買い物に行かなくてはならないということで、自動車の有無によってあまり変わってございませんけれども、加齢に伴ってどんどん差が広がってまいります。特に後期高齢者で、車がない方の平均トリップ数は 0.99 ということでございまして、一度外出すると必ず家へ戻ってくるという 2 番目のトリップが発生いたします。0.99 ということは、平均的にいうと、後期高齢者で自動車がない方は 2 日に 1 回しか外出されません。そういう姿になってございます。

こういうことはもう現実には起こっています。車が危ない、環境に良くないと言うけれども、いろいろな方の社会参画、貢献を強くサポートしている面があるということです。モビリティ・ディバイドとっておりますけれども、それをなくすために自動車をどう考えるかということでございます。便利になるとこういうことがあり、だから車ということでございます。

手放して自動車を絶賛しているつもりは毛頭ございせんけれども、別の言葉で言うと、われわれの敵はそれほど手ごわいと十分認識してかかる必要があるということでございます。

自動車を持つことによって、実は居住地の選択が非常に幅広くなってございます。昔、自動車がなければ、自転車通勤できる範囲、歩いて学校へ通える、買い物ができる範囲ということになりましたので、駅前密集して住んでいたという上の絵でございまして、自動車が家に来ますと、別にバスがなくても郊外のいい住宅地に住めるということで、下の写真になるわけでございます。

普通に考えると、下の方に住みたいというのが人情だと思われましてけれども、下の方は、それだけ自動車への依存度、消費エネルギーが大きくなってきている側面もあるわけです。

宇都宮の資料が用意できなくて、金沢のものしかないのですが、こういうことでございます。1960 年と、1980 年と、2000 年で、金沢市の市街地がどのように広がっていったかが一目瞭然でございまして。人口自体は 28 万人から、41 万人、46 万ということで、金沢市としては成長しておるのですが、それ以上に市街地が広がってございまして、中心部に人口密度の高い赤い色が消えてなくなっている状況が見て取れるかと思っております。これは金沢市だけではなくて、たぶん宇都宮も、いろいろな都市で、都市が止めどなく外延化、郊外化、低密度化をしているわけでございます。

これは住宅地だけではなくて、買い物先もです。これは茨城県の結城市の国道 50 号の沿線であります。バイパスができるとロードサイド店ができて、こちら側は駐車場がある

ので渋滞もしません。チェーン店の展開が多うございますので、非常に素晴らしいものはないかも分かりませんが、平均点としては満足ができるので、皆さんはこっちの方へ行きます。その反面、旧商店街はシャッター通り、あるいはお店屋さんがもう成立していなくて、つぶされて駐車場になっていく中心市街地の衰退が、全国至る所でございます。

環境でございます。これは、東京の都市圏でございまして、昭和 53 年、昭和 63 年、平成 5 年の 3 時点にわたって、一人一人のパーソントリップ調査で、移動を聞いております。どういう交通手段で、何キロぐらい移動をしたかというのが分かります。交通手段別の消費エネルギー量を原単位を持ってまいりました。このように一人一人のレコードで、消費エネルギーがどんな分布になっているかというものを計算したものでございます。

すぐ分かりますように、東京都区部は非常に低くて、あまり変わってございません。これは公共交通が発達しているということです。郊外に行けば行くほど、平均的に見ると山が高くなっております。大きな原因は、自動車への依存度が郊外に行けば行くほど高くなっているということですし、手前が昭和 53 年、真ん中の紫が昭和 63 年、後ろの水色が平成 5 年で、データの的には非常に古くて恐縮なのですけれども、年度が進むにつれてどんどん高くなってきておりますし、郊外へ行けば行くほど増加のスピードは高くなっています。

東京は、全体として見ると交通からのエネルギー、交通分野に受けるエネルギー消費、あるいは CO2 の排出量は世界の優等都市なのですけれども、筑波や千葉の郊外はエネルギーが多消費で、CO2 をたくさん出している北米の都市に近づきつつあると言ってもいいと思います。そういう状況に、もうわれわれのまちはなりつつあります。

長々と説明してまいりましたけれども、1 つのチャートにいたしますと、こういうことだと思います。車が入ってくると、モビリティが向上して良くなります。そういう生活に一度慣れてしまいますと、車を諦めることはなかなかできません。われわれがそうなる、商店主も、住宅のデベロッパーも、彼らのビジネスモデルが郊外型、ロードサイド店ということになり、土地利用、都市構造が変わっていきます。

そのあおりを受けて、公共交通の質の低下がどんどん進んでいきます。後で松本さんから、たぶんお話があらうかと思えます。やはり日本の公共交通はいまだにオペレーションに関しては、独立採算が原則でございます。そういたしますと、お客さまが少なくなると運賃収入が減りますと、コスト削減をすることになり、相当頑張っておられるのですけれども、やはり駄目で、路線をやめることが頻繁に起こっております。

そうすると、われわれはバスがないから、車を買おうねということになっていって、ど

んだんこの3つが循環して、相互に影響をし合って、状況が悪くなってきます。

交通の分野で言うと、渋滞がなくなる、CO2が増える、事故もなくなるということでございます。都市、まちの観点からすると、まちが衰退をします。中心市街地の問題、あるいはインフラは、道路だけではなくて、下水道、医療介護にも費用がかかってきて、都市の経営が難しくなる姿です。

そういう中で、人々の公平性、超高齢社会における社会の担い手として、まだまだ貢献していただかなくてはならない高齢の方が、足がなくて家に閉じこもったような状況になるというモビリティ・ディバイドや、社会参画の問題があります。中心に車が要ると考えてもいいと思います。

高度成長期以来、ずっとこの方向で移ってきたわけでありましてけれども、ここ数年、若干潮目が変わりつつあると感じておりますし、たぶん皆さんもそうだと思います。

それをさらに進めるために、3つの視点をご提案申し上げます。公共交通のあり方を変える、まちの形とあり方を変える、人の気持ちと意識を変えるということでございます。

まず、公共交通のあり方を変えるということでございますが、私も交通計画を大学で教えておりますけれども、環境にいいし、安全にいいし、公平だし、空間効率性も高いし、公共交通はいいんだよと公共交通への期待は高まる一方でございますけれども、現実是非常に厳しい状況です。需要は減少し続けて、経営も苦しくなっています。その裏で、自動車の売れ行きは若干鈍っておりますけれども、使用についてはまだまだ高止まりしている状況でございます。期待が先行するのですけれども、現実には厳しいところをどうするかということでございます。

路線バスの利用者数が、かつてに比べると6割減で、40%になっています。こういうところで、同じビジネスモデルでよくやっておられるなというのが私の正直な実感でございます。ビジネスモデルというよりは、制度が大きく変わらない中でビジネスモデルを変えて、いろいろな工夫をされて頑張ってくださいという実感でございますけれども、それも限度があります。

だから、民間事業ではなかなか難しいということで、コミュニティバスの導入事例が増えてきておまして、いろいろなところで、コミュニティバスをやっていると思いますけれども、問題は、本当に収支がどうかということでございます。民間ではやれないところに、税負担で市民サービスのためにコミュニティバスを運営するから、赤字で当然なのですけれども、だからといって、いくら赤字を出してもいいということにはならないと思

ます。

これはちょっと古いのですけれども、われわれの研究室で調べたものでございまして、100 円を稼ぐのに、100 円の費用のうちどれくらい運賃収入でカバーできているかということ、人口規模別に調べたものを平均したものでございます。

30 万人を超えていても、56 円しかカバーできていません。3 万人以下だと 16 円しかカバーできていないということでございます。本当にこのかたちで持続できるのでしょうか。これは、採算制という言葉より財政負担という言葉の方が正しいと思います。あまりにもお客さんが少なければ、CO2 という観点からも、ちょっと威張れたものではないと思います。

そういう中で、ようやく「交通政策基本法」ができて、国として、交通が非常に大事で、それは国の政策としてきちんと位置付けようという方向に踏み出されたわけです。交通政策の基盤になると非常に期待をしてございます。その中で、交通の意義は文化的に未来に向かって、創造的に生きていく活力の源泉であるということです。これまでは、どちらかという、業行政という色彩が強かったのですけれども、利用者目線とか、国民目線の総合的行政をやろうということでございます。

これは民主党政権のときに、交通基本法案の検討小委員会があって、私も仲間に入れていただいて議論をしました。政権が変わっても、交通政策基本法案と、「政策」が入ったり、強靱化の要素が強くなったり、グローバル、国際競争という要素が強くなるという若干のフレーバーは加わりましたけれども、基本的には同じ精神でやってございます。交通政策の基本理念の定めて、責務も定めたということでございます。国は、その仕組みによって、今、交通政策基本計画がほぼ出来上がっております。

ただ、地方自治体と事業者と国民については、若干薄い色で書いてございます。その心は、これは抽象的には責務は書いてあるのですけれども、具体的に「何せい、あせい」とは書いてございません。

そこでちょっと心配なのは、特に公共交通の具体的見解の場である、地方自治体については、交通政策基本計画は、義務付けられてはいないところがございます。どうしてそのようになったのかということ、やはり人材やスキルがなかなかいないこともあります。まだまだ実践的には頑張っていかななくてはならないところが、現状かと思います。ビッグデータや、新しい質の高いデータが使える環境が徐々に整ってまいりましたので、そういうことへも期待をしたいということでございます。本当はこの中でバスのお話をしないといけな

いのですけれども、後ほど松本さんがしていただけると聞いております。

2番目の大きな項目が、まちの形とあり方を変えるということで、宇都宮市もネットワーク型コンパクトシティということでございます。この部分について、こんなことを考えようと申し上げたいと思っております。

これは国土交通省の都市局でよくつくられているものでございます。金沢で全く同じように、中心市街地に結構高密度で住んでいた人たちが、郊外にどんどん広がって行って、市街地が拡大をして、人口密度が低くなっていきます。このままいくと、どこが都市かが分からなくなって駄目だということで、なんとかこういうかたちに戻したいということでございます。

これはぜひぶん早くから、都市局でこういう弧を目指して、交通とまちづくりを共に考えようということをおっしゃっておられます。

方向性は本当にその通りだと思いますけれども、私はちょっと懸念を持っております。物理的再編というのは、本当に今できるのでしょうか。いろいろなまちで、病院が郊外に移転をしました。市役所も移転しました。いろいろなものが移転しつつあります。それはもう一度本当に呼び込めるのだろうかという財政的な体力があるのでしょうか。それは、地球環境問題とか、超高齢社会でも暮らせる、この進展、時間との戦いに勝っていけるのかという不安がございます。これが時間管理ということです。

それと、これは都市だけにこの考え方が適用されるということで、戦後スプロールしたようなところを計画的に縮退するというのならばいいのです。都市計画をやっておられる方は、あまりおっしゃらないのですけれども、都市経営とか、経済効率性の観点からすると、何でもかんでも利潤なんだという議論が、現実には、例えば被災地の中で起こっています。戦後スプロールしたところはいいと思うのですけれども、1500年ぐらい人が住んでいて、立派な神社があって、伝統があるところにも同じような考えを主張される人がおられます。都市計画をやっている人にこんなばかなことを言う人はいないのですけれども、そういうこともあるので、私は機能的なコンパクトシティという言葉を使っておりました。

経過的措置として、都市構造や、土地利用の転換は、あまり前提にしないけれども、ICTとか、いい交通システムをつくると、環境にも人にも、都市景的にも優しいかたちが実現すると思っております。

機能的コンパクトシティという言葉を使っておりましたら、今度の「国土のグランドデザイン 2050～対流促進型国土の形成～」で、コンパクト+ネットワークという方向が打ち

出されました。宇都宮市では、ネットワーク型コンパクトシティということで、ずっと政策を推進されているということで、誠に力強い自治体でございます。

やはり、町々の良さ、人々の思いとか、誇りとか、伝統とか、祭りというものと、都市経営、生活の満足度と折り合いを付けていくかということが、本当に必要だと思います。そういう中で、宇都宮市にはさらにチャレンジを続けていただければと強く思います。

ここも後ほど高森次長から話がありますから、私は飛ばしますけれども、これは富山の LRT の話でございます。これは森雅志市長が使われたスライドをお借りして使っています。「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」ということで、講演をされたものでございます。富山駅から北へ延びていくポータルが最初にあって成功をされました。次に都心環状線化、セントラムをされて成功を収められつつあります。

どういう成功かという、これはダブりますので簡単に話しますが、お客さまが増えました。特に日中の高齢者です。買い物や私用のお客さまが増えました。森市長がおっしゃっていたのは、高齢者の社会参画と元気が現実になっていることです。まだデータはないけれども、医療負担費が下がっているような気がしますと。健康まちづくりということでございます。ただ、データがないので、そのデータはぜひ取りたいということをおっしゃっておりました。2 年前の話でございます。これは健康への波及効果ということでございますし、中心市街地の活性化ということに関しては、セントラムのおかげで、セントラムの利用者は滞在時間とか、来街頻度、消費額も、自動車利用者よりはるかに大きいです。

富山市の総曲輪に来られた方にアンケート調査をされた結果でありますけれども、滞在時間が自動車の 113 分に比べると 145 分とか、来街頻度が 1.8 回に対して 6.4 回で、平均消費金額が 9200 円に対して 15000 円です。これは本当かなという気が若干いたします。月に 6 回も来ていただいて、都度 15000 円も使っていただくというのは、なんというお金持ちな富山市なのだろうと思います。でも、まちの賑わいが戻ってきて、歩行者が増えて来て、商店街の売り上げも伸びているということがございますが、それがたぶんまた税収に跳ね返ってきていることも実感としてお持ちですし、串とお団子のまちづくりも確実に効果を得ているということでございます。

これは私が撮っていた写真です。このセントラムの開業後 2 年で、新しくできた幹線のお店屋さんですけれども、セントラムに向いてベンチが置かれ始めるとか、まちの表情が

着実に変わりつつあります。これは、ますます加速していきたくらうと思っています。

高森さんとダブったら本当に申し訳ないのですけれども、富山 LRT 自体もまだまだ赤字だと思えます。でも、その範囲だけで考えるべきではないと思えます。都市経営という大きな視点でも、富山市としては1つの財布と考えたときには、大きな成果があるでしょう。高齢者の元気化ということからは社会福祉とか、医療費という自治体が抱える大きな経営問題へ1つのブレイクスルーを与えていただいているようですし、中心市街地の活性化というのは、税収増が認められます。

こういうことが何を意味しているかということ、富山市が素敵なかっこいい LRT を導入されましたし、モビリティ・マネジメントを非常に盛んにやっておられます。こういういろいろな工夫を積み重ねることによって、市民の交通行動は確かに変わるということを立証されたという意義は非常に高いと思えます。

都市経営と総合性、まだまだ十分なデータが取れているといえないかも分かりませんが、そういう方向を目指して、一步一步着実に積み重ねていっておられます。それによって、どんどん説得力が増していっている事実は学べると思えます。

時間がもうなくなってまいりましたが、最後に人の気持ちと意識を変えるということでございます。言うまでもないわけですが、自動車を使う理由は、便利だからで、往々にしてほかの交通手段がないからという理由をわれわれは使っておるわけでございます。皆も使っているから、私一人ぐらい使っても、大勢に影響はないという言い訳をしております。そうすると、こういうことを意識的、あるいは無意識的に無視しているのでしょうかと、私が自動車を使うから道路が混雑をし、CO2 も増え、公共交通が成り立たない、都市の姿が変わるとい、加害者意識を持てと言いますけれども、なかなか難しゅうございます。それに比べると、自動車の魅力は圧倒的に強うございます。

そういう問題がありますので、日本モビリティ・マネジメント会議という一般社団法人をつくって、そこの代表理事を務めさせていただいております。モビリティ・マネジメントというのは、極めて大事だと思っております。モビリティ・マネジメントというのは、いろいろな情報を提供していただいて、考えてもらいましょう。考えてもらうことによって、自発的な交通行動の変化を期待したいということです。新しい道路をつくるのか、新しい鉄道を敷くとか、運賃の補助をするというのに比べると、極めてモデレートと言いますか、穏やかで、一見効果がなさそうなことでございますけれども、実際にやってみると、そうでもないことが分かってきてございます。

こういう問題は、交通だけではなくて、われわれが直面するほかのいろいろな問題にも、同じような構造がございます。社会的ジレンマ問題といいます。ごみのポイ捨てです。みんなが捨てているから捨てていいだろうとか、駐車場違反もそうです。交通混雑もそうです。風景の衰えという、いいまちをつくるというのもそうです。自分の家だから、勝手に何でもしてもいいというものでもないです。実は僕のうちは、みんなの景色という、そういう関係があります。公共交通の衰退は、私は自動車が使えらるから関係ないとおっしゃるかもしれません。地球環境問題もそうでございます。

こういうふうに、短期的・利己的にメリットのある行動を取れば、社会的・長期的なメリットは低下してしまう状況のような問題は、社会的ジレンマ問題ということです。世の中に起こっている問題のほとんどは、こういう性質を持っているのではないかと考えております。こういう問題に対処するために、やはり一人一人に考えていただくことが大事で、原点だろうと思っております。

そのための情報提供や議論をいろいろなところで試行をしていきます。そういう試行の結果を持ち寄りまして、年に1回 JCOMM（一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議）を開催させていただいて、情報交換なり、お互いの元気付けをする活動をしております。

そういう中で、非常に概念的、抽象的に申し上げますと、今だけ、ここだけ、私だけというところで判断をすると、やはり自動車で、ごみはぼいと捨ててしまうことになるのでしょう。社会的にどういう人たち、お年寄りの問題、高校生のこと、あるいは障害者の方のことを考えるとどうなのだろうかです。あるいは、そういう存在は、自分が時間がたつと、なるかもしれません。誰にとっても加齢は確実に来るわけでございますので、広い範囲で、社会的、長期的に見て、協力的な行動、メリットのある行動を取っていただけないかということでございます。

日本で始めまして、15年ぐらい経過してございまして、いろいろなスキルやノウハウが蓄積されてきております。情報提供に関しても、いろいろな方法が編み出されて効果が出ております。考えてもらう方法も、日記を付けてもらうとか、トラベル・フィードバック・プログラム（TFP）という、家族の皆さんの交通行動を記入していただいて、お宅の位置を考えると、ここにこういう公共交通があるから、このトリップについて置き換えが可能です、そうすると CO2 の排出量がどれぐらい減りますよと。環境だけではなくて、消費エネルギーなども計算して差し上げて、ダイエットにいいですよというふうなことをやり

ます。それをゲームにするとか、社会実験として体験してもらおうということをしてごさいます。

われわれが今やっているのは、とにかく丁寧なコミュニケーションをしていくことが大事なのです。そういうことにして、効果が着実に出てくるということでございます。

1999年、最初のものが始まって2007年までしかありませんけれども、これぐらいの勢いで増えており、今も増え続けております。こういう例のリポートを見て、私ではないですけれども、ある研究者の方がどれぐらいの効果があるのかという評価を洗い出してみました。例えば、プロジェクトの平均的なものでいうと、CO₂の排出量は19%ぐらい減っているとか、自動車使用量は12%減少するとか、公共交通の利用量は5割ぐらい増えたということが報告されております。

これをさらに、交通、モビリティだけではなくて、交通と密接に関連をしているまちづくりにも、この培った技術は適用できるのではないかと考えております。JCOMMで、私は今MMの拡大をもっと真剣に考えませんかということをおっしゃっております。モビリティから始まったのですけれども、まちづくりも考えてみれば、頭文字は「M」です。交通まちづくりは、非常に時間がかかりますので、モチベーションの維持が実は非常に大きな問題です。モチベーションも頭文字は「M」です。みんなの幸せも「M」です。未来も「M」ということです。

多少毛色が違うのですけれども、最近、「もののあはれ」ということを言い出しました。「もののあはれ」というのは、幕末におりました国文学者の本居宣長が、古文の時間で『新古今和歌集』の「秋の夕暮れはもののあはれだ」というふうなのを授業で教わったことがあります。「もののあはれ」は、本居宣長によると、『新古今和歌集』だけでなく、『古事記』も『源氏物語』も全部「もののあはれ」なのです。心が動くことこそが「もののあはれ」なので、それが実は日本文化の特質ということを、本居宣長大先生は主張されておられるということを、私は原文が読めませんので、小林秀雄さんが力説されておられます。それ以来使っています。

こういうところを目指して、人々の気持ちを変えます。気持ちや行動が変わると、大抵の問題は解決できると思っております。

これは最後のスライドでございます。人を動かすためには、拡大型のモビリティ・マネジメント、ものあわれマネジメントをちゃんと考えましょう。そのためには、行政もコラボレーションや参加とか、いろいろな人に貢献をお願いするというコミュニケーション型

参画型行政に切り替えていくことも、宇都宮市では率先的にやられるということでございます。

それと、その一環としての総合政策であります。富山市がまさに、そういう道を歩んでおられて、宇都宮もそうですし、ほかのいろいろな都市が見習おうとしているわけがございます。交通だけではなくて、都市や地域、国土の経営という観点がこれから非常に大事になってきます。そういうことから、われわれ、交通技術者、研究者には、交通システム、あるいはまちづくりが健康や福祉、安全、安心、税金、都市の活性化につながる論理や筋道、あるいは、でき得れば定量的にデータとして集めて市民の皆さんに訴えかけるというものを通して支持をしてもらいます。コラボレーションをしようという筋道が必要と思っております。パネルディスカッションへの橋渡しができればよかったですけれども、私の拙い話はこれぐらいにさせていただきます。どうも、ご清聴いただきまして、ありがとうございました。

2. 講演②

「富山市の公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」

高森 長仁 富山市都市整備部 次長

皆さん、改めまして、こんにちは。私は富山市の都市整備部次長、高森といいます。今朝、北陸富山県の富山市から在来線、新幹線を2度乗り継いできました。3時間40分ぐらいです。朝出るとき向こうは、低気圧でどんよりとした雲で、雨が降っていて、気温が7時ごろで6度ぐらいしかありません。もうほとんどコートが要る状況で、寒く思って来ましたところ、こちらへ着くと晴天で、気温も温かくてコートは要らないということです。

これだけ気象条件、環境の違うところであっても、今、コンパクトシティというのはもう必然的な話でございます。ですから、私の方からは、宇都宮市さんとほぼ同じ方向性ではありますけれども、北陸富山でのコンパクトシティの取り組みについて、ご説明いたします。

富山は日本海の富山湾の右下、富山県の中央のところ富山市でございます。

人口は42万人で、宇都宮市さんよりも少し少ないです。面積がなんと1241平方キロもあるということで、その7割近くが山間部でございます。富山湾から立山は、標高差が3000mあります。ところが平野部は真っ平らでございます。富山というと、山のイメージがあるかと思いますが、実はずっと山の裾野まで、海から真っ平らで、一気に屏風がそそり立つように立山が見えるということです。

立山は非常にきれいですけれども、年間に2週間ぐらいがしっかりパノラマで迫ってくるように見えますけれども、ほとんどは曇って見えません。富山にいらした方は、すっきりした立山が見られるまで滞在いただくということが、富山のルールになっておりまして、そこは気を付けていただきたいと思えます。

富山は環境モデル都市、未来都市、さらには国連から、日本で唯一エネルギー改善都市に選ばれております。コンパクトシティ全体が評価されたものと思っております。もちろんESTについても、発足当時から目指すべき方向が一緒ということで、参加をさせていただいて取り組んできております。

石田先生の方から、たくさん話がございましたので、コンパクトシティにつきましては、もう方向性は当然でございますので、少し簡単に述べさせていただきます。

富山では公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりです。宇都宮市さんは、ネットワーク型コンパクトシティで、全く同じ考え方でございます。ただ、表現の方

法がちょっと違うだけで、私どもは、団子と串の都市構造と呼んでおります。串というのは、一定水準以上のサービスレベルを持った公共交通です。鉄軌道の全てと、幹線バス路線が約13路線で、合わせて19路線を串と呼んでおります。お団子というのは徒歩圏で、バス停からは300メートル、駅からは500メートルといった都市構造を目指そうとしています。

もちろん集約するのですけれども、やはり40年かけて拡散したものを5年や10年で戻せるとは思っておりません。とは言え、少なくともこういった都市構造を目指すことにして、これ以上の拡散をまず防ぎたいと思っております。あとは、しっかりと公共交通、あるいは駅の周りの魅力を高めて誘導していくまちづくりでございます。

課題はもう皆さんのご案内のとおりですけれども、特にわれわれが重要視しておりますのは、人口減少・高齢化です。それから、行政目線ですけれども、都市管理の行政コストが割高になって、もう負担できなくなります。人口が確実に減りますので、生産年齢人口も減り、税収も減るわけです。このままでも、維持管理が難しいのに、さらに市街地が拡大すると、もう破綻します。

もう1つは、平均寿命と健康寿命の乖離です。病気をして長く寝たきりになるというのは、非常に寂しいものであり、できればびんぴんころりと亡くなりたいという思いはみんな一緒だと思います。そうするためには、やはり健康でなければいけません。健康のためには歩くことが非常に重要視されてきております。高齢者も歩いて暮らして健康になるまちづくりです。

そのために、まずは公共交通を官民一体となって、しっかり維持していこうです。それから、駅の拠点の魅力を高めて、必要な機能を集積していくといったまちづくりでございます。

平成17年に7市町村が合併後に、すぐに富山市都市マスタープランの策定に取り組みました。策定は平成20年3月で、イメージではなくて、具体的に、どこに人やものを集約するとか、どの路線を活性化していくかというのを、しっかりと都市マスに位置付けております。

これがそうです。まずは都心部、中心市街地の436haと、19の幹線路線の用途が定められているバス停・駅の周りを公共交通沿線居住推進地区と指定しております。おかげさまで法律改正になりまして、「都市再生特別措置法」で居住、あるいは都市機能誘導区域が設定できるようになりましたので、われわれも今、立地適正計画の策定に着手したところ

でございます。今後、法律が後押ししてくれることになりましたので、ぜひ早くつくりたいと思っております。

公共交通を便利にして魅力高めるといっていますが、それだけではやはりなかなか魅力は高まりませんし、インセンティブが働かないということです。公共交通沿線に良好な住宅建設をしていただく事業者、あるいは住宅を取得する市民に対して補助を行っております。

具体の人口フレームも設定しております。この色の付いたハッチの掛かった部分に、現在約 28%の方が住んでいらっしゃいます。いわゆる便利な公共交通沿線です。それを 20 年後に 42%にまで引き上げたいというのが、われわれの目標でございます。

これは引っ越してもらうこと、あるいは新駅の設置や今便利でなくとも便利な路線にするといった、2つの手法で誘導していこうと思っております。

とはいえ、注意をしなければいけないのは、郊外と言いますか便利な公共交通沿線以外の方が、将来的にも 6割いらっしゃいます。ここもしっかり手当てをしていくことが重要だと思っております。

現在、毎年 6 月末の住民基本台帳で沿線人口を集計しておりますけれども、32.2%ということで、4 ポイントぐらい上昇しております。このまま、しっかりやっていけば、なんとか 4割の目標を達成できると考えております。

このコンパクトシティを実現するために、最も重要な 3 本柱は、公共交通の活性化、公共交通沿線地区の居住の推進、そして、中心市街地の活性化です。この 3 本柱で実施してきております。

具体には、平成 15 年の合併前ですけれども、今の市長が就任しまして、このままでは都市経営が難しくなることにびんと来られまして、職員にちょっと議論しなさいということで研究した結果、やはりこのままいってしまうと、公共交通もなくなるとか、都市経営が困難であることがいろいろ出てきました。それから大きく舵を切ったということで、それからおおむね 10 年ですけれども、今日はその具体の取り組みと成果についてご説明いたします。

まず、1 つ目の柱の公共交通活性化については、2 つの基本方針を設けております。1 つはコンパクトシティを形成する軸、串となる路線の活性化です。もう 1 つは、将来的にも 6割の方が郊外、あるいは中山間地域に住みますので、そこの生活交通の確保です。これはコミュニティバス等です。この 2 つを基本方針に実施しております。

今日は時間の都合で全部は説明できませんが、最も特徴的でありますコンパクトなまちづくりを支える LRT ネットワークの形成について詳細にご説明いたします。

LRT ネットワークの形成は、最終形では 25.3km の LRT ネットワークを形成したいと考えています。この黄色が大正 2 年から地元の交通事業者さんが運転をしております市内軌道線 6.4km です。ピーク時は十数キロあったらしいですけども、最終的には今、6.4km が残ったものであります。

最初に LRT ネットワークの形成で実施したプロジェクトが平成 18 年に開業しました富山ライトレールでございます。それから、2 番目は石田先生からもご紹介がありましたけれども、この黄色の市内軌道の一部を結んだ市内電車環状線化事業です。わずか 900m ですが、それによって、中心市街地に市内電車の環状運行を可能にしました。中心市街地の回遊性の強化を目的とした事業であります。

さらに、現在取り組んでおりますのが、富山駅に新幹線が来年 3 月 14 日に開業になり、高架で入ります。それから、在来線も連立の事業を今進めております。そうすると、富山駅が全部高架になりますので、高架下の平面で、北側の LRT と南側の LRT を結節します。

さらにその完了後、緑色の富山地方鉄道不二越・上滝線へ市内電車が乗り入れます。いわゆる ترامトレインという事業も現在、事業者と議論を始めたところでありまして。こういったネットワークを目指すことにしています。

最初に富山ライトレールです。これは、もともと JR 西日本の枝線の鉄道でありました。利用者が減少をし、廃線に追い込まれつつあった路線を LRT によみがえらせたという事業であります。

富山市だけが LRT とよく言われますけれども、私にしてみるとおこがましい話で、広島市さんや、熊本市さん、鹿児島市さんと、いろいろ先進地があります。残念ながら、それらの大都市の路面電車は全てが低床車両ではありません。あるいは、全ての電停がバリアフリーではありません等々がございますので、それを全部満足させているのが、わずか 7.6km でございますけれども、富山ライトレールだけということで、本格的 LRT と呼ばせていただいております。

では、どうやって蘇らせたかということです。いくつも取り組みがあります。1 つはサービス水準を思い切って向上しました。それから、トータルデザインを導入しております。これは、社員のユニホームから、車両、電停、IC カード、パンフレットに至るまで全部です。いまだにトータルデザインを重視して、例えば、中吊り広告を出さないことをしっか

り守っております。

制振軌道は本当に優れものであります。コンクリート路盤に穴を開けて、マットを敷いて、レールを置いて、樹脂で固定するわけです。このオレンジ色は樹脂でございます。本当に静かです。後ろから電車が来るのが聞こえない場合もあります。車が右折するときに、あまり静かなものですから、ひやっとすることもあるぐらい優れものの制振軌道でございます。それから、徹底したバリアフリーです。鉄道のホームは全部撤去してバリアフリー化しております。そういったことから、利用者が増えたということです。

会社ですけれども、第三セクターを設立しております。公設民営の考え方を導入して、整備費、線路・車両の維持管理費は全て行政が負担をしております。ただし、運賃収入で三セクは人件費、電力費、運営費は賄います。そこには支援をしないことにしております。ここはしっかり役割分担をして進めております。

いろいろな補助事業も活用しております。なんととってもありがたかったのは、市民からの寄付もたくさんいただいております。例えば、電停のベンチが全部で 168 基あるわけです。簡単な椅子ですけれども、そこに直径 7cm の銅版のプレートです。コメントと名前を書いていただいて、寄付を募りました。いわゆるドネーションです。そうすると、1 個 5 万円ですけれども、当時、寄付があつという間に集まり、市民の支援もたくさんいただいております。

それで、利用者が倍増しました。それから、日中の高齢者が本当に増えたということでございます。もう少し詳しく見ますと、車から転換した方が 11.5%いらっしゃいます。

これによって、CO₂ が削減できております。これは当然の話であります。渋滞も減っております。車から電車に転換も直接かなり CO₂ が削減できますけれども、渋滞緩和、旅行速度が上がるのが、すごく影響をします。実は 436 トンのうち 90 トンが、車から電車に乗り換えた直接的な CO₂ 排出量です。ところが、沿線の旅行速度が若干上がりましたので、それによる削減が 300 トン近くあるということで、渋滞解消は CO₂ 削減に大事であることを改めて感じております。

それから、特徴なのは新規利用者が 20%もいることです。これは高齢者の外出機会が増えたということで、当然、外出をすると歩くことが、健康につながるだろうと見ております。その他沿線の着工軒数、観光施設の入館者数等々、たくさん成果が出ております。

第 2 弾で行いましたのが、市内電車環状線化事業ということです。先ほどは富山駅からライトレールは北でしたけれども、今度は中心市街地の中心商業地と富山駅エリアです。

この2つのエリアを相乗効果を持たせながら活性化したいという狙いです。あるいは、中心市街地436ヘクタールは、ちょうどこの図面のエリアですけれども、広うございますので回遊性を支援します。さらには、将来的にLRTが南北につながってきたら、中心商業地を、北からあるいは西からも南からも、ぐるっと回って戻れるよう、これ1つをつなぐことによって、放射状だけではなく、中心商店街と絡めた運行形態が可能になります。この3点の意義、目的をしっかりと市民の方にご理解をいただきながらやってまいりました。

ライトレールと違いますのが、まずは上下分離方式です。法律改正になりましたので、上下分離ができるようになったということです。今回は市が施設や車両を整備し保有しております。それを事業者さんに貸し付けて、使用料をいただいて、この保守点検を行っているといったスキームでございます。

特徴的なのは、ライトレールにはトータルデザインを入れましたが、今度は都心部を走りますので、都市景観に非常に配慮したデザイン設定をしております。上下分離は、日本で初でございましたけれども、上が民間の事業者で、下が施設を整備・保有する富山市でございます。

まず、上下分離のメリットは、やはり地方の民鉄はもうほとんど7から8割が赤字で、その大きな負担が、固定資産・減価償却です。それを取り除いてあげると8から9割が逆に黒字になると聞いております。まさにその通りでありました。富山市の事業者も、こういった負担の増大を避けることができ、安心して運行できるというスキームです。

市といたしましても、やはり30億円なり、50億円なりかかる補助金を1交通事業者にぼんと出すというのは、なかなか抵抗があります。そうではなくて、先ほど言いました、しっかりした意義・目的の3つを整理して、議会や市民にお諮りすると、合意を得やすいと考えております。

こんなイメージの都市景観、新たな都市景観、魅力ある都市景観が創出されました。

環状線の効果についても、先生からもご報告がありましたけれども、まさにその通りです。女性の高齢者の利用が増えているという特徴がございます。それから、先生からは、本当に消費金額が増えているのかなというのがありましたけれども、これはアンケートでございまして、別に操作はしておりません。

われわれもなぜなのだろうと思ひまして、商店の方に酒の販売額を聞いてみました。ところが、皆さん、額は教えてくれません。ただ、平成21年を100とすると増えたかどうかぐらいは教えてくれました。これも1店舗だけでございますけれども、そこでは酒の販

売額は増えています。

電車で来た人と車と来た人はたぶん同じぐらいの買い物をしているはずですが、違うのは、飲食を伴うということです。まさにこれが結果に出ております。買い物で来る機会が増えて、さらに飲食の機会が増えたということで、消費金額が、車で来る人よりも多いと推測しております。

新幹線の平成 27 年 3 月 14 日開業に合わせて、富山市では今、駅前広場等の整備を一生懸命行っております。先ほど言いました南側の路面電車を、第 1 期事業で新幹線開業とともに、約 100m 高架下まで入れます。ですから、皆さん、来年 3 月 14 日に新幹線のエスカレーターを下りると、正面に LRT が来ています。駅の北側へは行けません、まだ在来線は高架になっていませんので。駅南の中心商業地へは、これで一気にアクセスができることとなります。

あとは、宇都宮市さんも一緒でしょうけれども、別に LRT だけをやっているわけではございません。これはまちづくりの 1 つのツールと言いますか、1 手段であって、目的ではございません。やはり、コンパクトシティの実現が目的ということで、順次、鉄道の活性化なども行っております。

これは高山本線と言いまして、JR の枝線で、約 36km で、富山市の南北軸です。これを市が負担して、増便運行の取り組みもしております。それから、バスは富山駅から 100 系統が放射状に出ております。これを全部便利にするのは、それは事業者さんもいくらなんでも難しいということで、まずはバスのイメージを変えていこうということです。BRT は無理だけれども、バリアフリーにするとか、デザインを良くしていく、あるいは案内・待合環境を高めていくことを重要視して、利用者の多い 3 路線を選んで、順次低床のノンステップの導入や、バス停の上屋の設置等について、事業者さんと一緒に取り組んできております。基本方針の 2 つ目の生活交通の確保として、コミュニティバスについても、各エリアでしっかり運行しております。

先生の話にもありましたモビリティ・マネジメントです。これは平成 20 年から公共交通活性化と併せて、しっかり予算付けをして取り組んできております。もちろん今日の主催者のお一人でありますエコモ財団さんからも多大な支援をいただきながら、毎年しっかり実施しております。富山が最近ちょっと力を入れておりますのは、交通環境学習ということで、小学生たちに教本をつくって、先生たちに自ら学習プログラムに組み込んでいただく取り組みを積極的にやっております。やはり将来を担う子どもたちも大事ということ

です。

2 つ目の沿線居住です。規制して来てもらうのではなくて、あくまで誘導です。今は補助金だけでございます。少しずつ成果が出ております。

それから、3 つ目の柱の中活は非常に重要だと思っております。富山市の公共交通が富山駅に全て結節しております。全て放射状の交通網ということで、富山の中心部に行けば全部行ける。環状方向の公共交通はありませんので、そういう意味でも、しっかり中心市街地は活性化していくことを考えております。

最も特徴的なのは、都心商業地の 2 つの再開発の間に富山市が全天候型の広場をつくっております。本来であれば、もっと高度利用すべき場所ではありますが、あえてそこを 15 億円ぐらいかかっていますけれども、グランドプラザという広場にしております。ここは貸し出しをしております、土日の休日の利用は 100% イベントをやっています。平日でも 8 割近くということで、ここに行けば何かをやっているというシンボルになっております。それから、自転車です。市民共同自転車、レンタサイクルなんかも導入しております。

面白いのは、花 Tram 事業といって、農林部がやっています。都市整備部ではございません。農林部の目的としては、地場の花卉の販売促進ですけれども、路面電車沿線の花屋さんで、花を 500 円以上買うと無料券がもらえるわけです。本当は、花を持った人が電車に乗ると、まちなかが華やかになるだろうという狙いです。さすがに、1 年半以上やっていますけれども、今のところ 990 人ということで、やはり恥ずかしがり屋が多い富山市ということが、ここであがえます。

それから、おでかけ定期券は高齢者を元気にしようということです。あるいは、まちなか、中心市街地に買い物に来てもらうということで、日中高齢者が 100 円で中心部までアクセスでき、中心部から 100 円で帰られます。1000 円かかる片道でも 100 円、200 円で往復できるという事業もやっております。高齢者の 24% がお持ちであります。

データがようやく取れました。これは 131 サンプルしかありませんけれども、おでかけ定期券をお持ちの方にアンケートをしました。利用した日の歩数が 7000 歩、利用しなかった日の歩数が 5700 歩です。これはちゃんと万歩計を付けてもらっています。1300 歩がおでかけ定期券で公共交通を使って外出したときの方が多いのです。これを無理やり書きましても、筑波大学の久野先生の研究資料を見せていただきまして、1 歩歩くことで（医療費削減）、0.061 円です。これを計算すると、年間なんと 7560 万円の医療費削減の効果があるということです。この事業に、実は 8000 万円ぐらいかけていますけれども、医療

の還元からだけでも、ほぼペイできます。さらに鉄道事業者への支援、中心部の買い物効果、いろいろな効果を全部は計算していませんけれども、単に輸送だけではなく、いろいろな角度から効果があるものと考えております。

最後になります。コンパクトシティの効果の1つとして、路面電車の利用者が増加しました。

それから、中心市街地で、再開発で民間投資が活発化してきております。このだいたい色のところは、ここ10年以内のものばかりです。これだけの再開発が、わずか40万人の都市で起きたというのは驚きです。さらに、現在これだけの再開発が実施中、あるいは計画中でございます。公共投資が呼び水になって、行政はそこの中活をしっかりとやるのだという意気込みが、民間の人にも伝わったということかと思っております。

これも先生のデータにありましたけれども、真新しい平成25年、26年を追加しております。都心部は社会転出転入の差が、転入超過に平成20年からずっとなっております。この赤色の公共交通沿線地区も、平成26年にいよいよ転入超過になったということです。先ほど言いましたように、4ポイントほど公共交通沿線に人が増えております。

それから、中心市街地の積極的投資をしたところですが、地価が維持しております。市全体は下がって、中心部もほかのところは若干下がっておりますけれども、なんとか維持しているということで、これはやはり税収の観点からも非常に重要なポイントだと思います。中心市街地というのは、面積からいくと、市全体のわずか0.4%です。そこで2割強の固定資産・都市計画税をあげております。このわずか0.4%に集中投資をして、地価を維持することによって、周りも地価をなんとか維持します。その税収をもって、郊外、中山間地に当てていきます。これが税の環流とわれわれは考えております。そういった効果も非常にあります。

最後です。分野横断的に、いろいろな取り組みで、やはりまちづくりをするときは、昔は1対1で目的があって、施策がありましたけれども、1つの目的を達成するのに、たくさんの施策を総合的にやっていくことが重要だと思っておりますけれども、これはLRTの効果を検証してみたわけです。「正のスパイラル」が生まれ、「まち」や「ひと」にプラスの影響や変化をもたらしています。

まさにこういうことが、先ほどいろいろなデータをお示ししましたけれど、例えば環状線ですと、モビリティが確かに改善されました。それが、公共交通の利便性向上につながって、医療促進、都市景観も上がっていきます。さらに、高齢者のライフスタイルも変わり

ます。あるいは、飲酒の量が増えるとか、非常に質が高いライフスタイルに転換していきます。さらに、中心市街地の活性化、賑わい、経済の活性化にもつながります。

そういうことを繰り返すと、今度は市民のシビックプライドが醸成されます、「なんて、質の高いまちなのだ、富山市は。われわれはこんなところに住んで良かった」と。それから、まちなか居住も増えていきます。そうすることによって、今度は都市のブランド力が全体に高まって、選ばれるまち、イコール持続性の高いまちということをわれわれは意識して仕事を引き続き進めてまいりたいと考えております。

すみません。ちょっと時間をオーバーしましたがけれども、どうもご清聴ありがとうございました。

3. パネルディスカッション

「宇都宮市における公共交通ネットワークの構築に向けて」

早稲田大学理工学術院 社会環境工学科 教授 森本 章倫

富山市都市整備部 次長 高森 長仁

みちのりホールディングス 代表取締役 松本 順

宇都宮商工会議所 副会頭 須賀 英之

宇都宮市 副市長 荒川 辰雄

コーディネーター：筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授 石田 東生

石田：それでは、パネルディスカッションを始めさせていただきます。無理に色分けするわけではないのですが、森本先生は今、早稲田大学ですが、20年宇都宮におられましたので、宇都宮ということでいくと、須賀さんと荒川さんも宇都宮です。私と松本さんと高森さんがよそものです。宇都宮は、非常に先進的、戦略的な取り組みをされておられます。そこで、やっておられることを、よそもの目から、どういうふうに見えているかとか、こういうものも必要ではなかろうかという感じになるのではないかなと思っています。そういうかたちで進めさせていただきたいと思います。

最初に森本先生と荒川副市長と、宇都宮にも関係があるのですが、公共交通で本当に先進的、先端的、意欲的な状況を持ち続けておられる、みちのりホールディングスの松本代表から、短いプレゼンテーションをしていただきまして、それをネタに話を進めてまいりたいと思います。

途中で、時間の関係上人数を絞らざるを得ないのですが、ぜひフロアの皆さまから、ご質問、ご意見等を賜りたいと思いますので、そのご準備をお願いできればありがたいと思っております。

それでは、最初に森本先生からプレゼンをお願いいたします。

森本：森本です。よろしくお願いいたします。先ほど、石田先生から、国の動き、全国の潮流というお話をしていただきましたので、私は20年間宇都宮にいましたので、宇都宮の宣伝ということで、ここに書いてあるネットワーク型コンパクトシティというお話を簡単にご説明させていただければと思います。後ほど、たぶんこの話が続いて、荒川副市長から、今、話題のLRTの話になるとと思いますので、私はLRT

の話少なめにしてお話をしたいと思います。

まず、宇都宮の状況を少し皆さんと共有したくて、こんな図をつくってきました。2035年の栃木県の将来人口を映したものが、右です。青く塗って、濃く塗っていると人がたくさん減っていくところです。人口減少率の高いところが青く塗られています。見ていただくと、宇都宮はこの図の中では比較的人口減少が少ないところなのですが、右側に宇都宮市の人口密度が2010年のものが描いてあります。右側を見てください。こっちと変わります、2010年です。2020年、2030年、2040年、2050年というようにおおまかに人口推計をしますと、こんな感じになります。今は、まだ中心市街地に密度が高いけれども、だんだんこれが歯抜けのような状態になってきます。全体的に密度が下がっていくというのが、宇都宮の将来人口の推計結果です。

それに対して、今、大きな問題になっているのは、空き家問題です。この空き家も調べてみたところ、どれくらいあるかということ、今、51万人の人口の中で、3万3000棟近い空き家が存在します。その空き家の分布が右の図に描かれたものです。この空き家の分布は、郊外に空き家が多いのならば、少しずつコンパクトシティに向かっているのかもしれませんが、実を言うと真ん中に空き家が多いです。右側の図は、将来的に空き家がどうなるのかということも推計してみた結果です。2010年、2015年、2020年、2025年、2030年ということで、現時点の推計では1万7000棟近く増えてしまって、しかも、市域全体に空き家が広がるという予測結果が出ています。これは非常に困ったことです。

最終的に宇都宮が元気なまちになるのに、右を見ても左を見ても空き家だらけというのは、非常に困るということで、こういった将来結果の下で、宇都宮は戦略として、ネットワーク型コンパクトシティという話が出てきます。

具体的に言うと、大きな2つの戦略があると思っています。1つは空き家を上手に活用しながら、縮小・縮退を繰り返していくことです。もう1つは、人が集まるエリアをつくっていくという、大きな2つの戦略があると思っています。

都市の形を変えるなんて非常に大変なことで、意図的に変えられるかということ、恐らくそんなには変わらないと思っています。一方で、少し歴史を振り返ってみると、長い時間をかけて都市の形はやはり変わってきています。100年、200年タームで変わってきたときに、何が要因になったかということをお話しします。最初は宇都

宮の中心市街地が、東京街道、日光街道、奥州街道の真ん中に徒歩の時代に存在していました。それが、鉄道の時代が訪れた明治期に、宇都宮の駅が市街地の東の端に出来上がりました。この宇都宮の駅ができたことによって、市街地の広がりも若干変わってきます。まちで見ると、宇都宮の駅を中心に市街地が広がるようになりました。そして、最終的に車の時代になって、全線が約 35km の宮環（外環状道路）といわれている道路のネットワークです。3 環 12 放射といっています。非常に車の便利なまちに切り替わっていきました。

これを、ものすごくざっくり見ますと、交通手段が徒歩から鉄道、車に変わるとともに、都市の形は大きく変わってきました。もし、交通と土地利用の因果関係を少し理解ができるのならば、交通手段をうまく使うことによって、次世代のかたちを少しずつ誘導できるのではないのでしょうか。

では、次世代の交通手段は一体何でしょうか。最初にお話をしておきます。これは実はまだ答えはないと思っております。ただ、次世代の交通として、今、非常に世界中で注目されているものはいくつかあります。これが LRT であったり、自転車の共有化や、パーソナル・ビークルといわれているものです。いずれにせよ、こういうものが社会の中にどんどん実装されてきて、最終的に交通機関がまた新しい都市の形へ少しずつ切り替わっていくことが考えられると思ったのです。

では、それを使って、どんなまちをつくるかです。これが道路のネットワークです。外側に非常に速い高速道路があって、まちの中心部に入れば入るほど、車のスピードを落としていって、場合によっては中心市街地では、車を置いて、歩いて楽しんでいただくというネットワークです。

それから、公共交通は全く逆で、中心市街地に最も速い新幹線や鉄道が一気に入って、そこから郊外に向かって少しずつサービス水準が自由に変動できるようなものに切り替わっていきます。

今、赤の部分が、LRT、鉄道のネットワークで、外側は可変的なサービスです。DRT といって、デマンド交通とかです。電話をすると、自宅から目的地まで運んでくれる交通です。

そういう交通を全域的に広げることによって、まち全体のサービス水準を一定程度確保しながら、できるだけ赤い部分に集中的に人が住んでいただくような戦略をつくればいいと思っています。

その考え方をつくったのが、平成 20 年のネットワーク型コンパクトシティという考え方です。これを実際に都市計画マスタープランに落とすと、こういった右側のような図になって、これに合わせて交通戦略を創りました。生活交通確保プランや、都市交通戦略がそれに相当します。つまり、総合計画をつくって、都市計画のマスタープランをつくって、それに合わせて、交通の戦略を練っていきます。順次、宇都宮市はこういう戦略を採ってきたわけです。

その中で 1 つの目玉になっているのが LRT なのですが、まだ LRT は走っておりません。ただ、郊外の困ったお年寄りがたくさんいますので、「清原さきがけ号」は平成 20 年の 8 月に運行を開始して以来、郊外のエリアで地域内交通というのが、今、どんどん実装されてきています。

あとは、こういうものをいかにネットワークに結ぶのかという、完成形の公共交通サービスをつくります。そうすると、宇都宮の公共交通ネットワークが完成すると思っております。

これは LRT です。これもたぶん後ほど詳しくしますので、今日は飛ばします。

重要なのは何かというと、将来に LRT が入ったときに、どんなまちになるのかということが、実を言うとよく分かっていない。われわれ、専門家でも、未来が確実に読めるわけではないのです。ただ、市民とやはり対話をしながら、未来について考える必要があるだろうと思っています。まちの中には、LRT だけではなくて、バス、自転車、徒歩、いろいろな交通モードがあります。この交通モードを上手に使いながら、まとまったまちにします。つまりコンパクトなまちに切り替えていくときのシナリオづくりが非常に重要であると思っています。

そのシナリオを上手にやっていったとき、最後に宇都宮はどんなまちになるのでしょうか。これは中心市街地の状態を表したものです。今、宇都宮市が考えている施策を上手に実施すると、こんなかたちになります。郊外は別になくなるわけではありません。郊外は緑豊かな郊外に切り替わっていきます。この 2 つのネットワーク上で結ぶことによって、1 つのまちにしていくというのが戦略でございます。

作成した CG は、本当は 2、3 個あります。これは、ネットワーク型コンパクトシティはどんなものなのかを理解していただくためにつくった CG です。YouTube で「宇都宮 LRT」と打つか、「LRT」と打つとトップぐらいに上がってくると思いますので、ご興味のある方は、この続きを YouTube で見ていただければと思いま

す。すみません。超過しました。ありがとうございました。

石田：どうもありがとうございました。それでは、続いて荒川副市長から、ご報告をお願いいたします。

荒川：皆さん、こんにちは。宇都宮市の副市長の荒川でございます。本日は、宇都宮市で、関東 EST セミナーを開催していただきまして、本当に関係者の皆さま、ありがとうございます。そして、今日お集まりの方々、全国各地から来ていただいております。宇都宮市にお越しいただいたことを歓迎申し上げます。

本日はすごく短い時間でプレゼンテーションをしろということなので、今日はいろいろな分野の方が来ていただいていますけれども、私からのお話は焦点を絞らせていただき、特に行政の方を中心にお話をさせていただきたいと思っております。今日お話しさせていただきたいことは、こちらに書いたとおりでございますが、時間の都合で省かせていただきます。

私ども宇都宮市では、ネットワーク型コンパクトシティを総合計画に掲げて、まちづくりを進めております。細かいことは今は省略をさせていただいて、先ほど森本先生から全体は説明させていただいておりますが、私から一番強調したいところは、1933年に提唱された「アテネ憲章」の、都市の各機能を結び付けるのが交通だということなのです。

この考え方は、ニュータウン開発で居住地域と働くところを分けてしまうことです。それが合理的な都市計画なのかという批判もあるのですが、私どもが考えている宇都宮市におけるネットワーク型コンパクトシティはこんなかたちです。それぞれのところに、「住まう」「憩う」「働く・学ぶ」をうまくコンパクトにまとめて、それぞれの地域が現在持っている都市機能を強化していこうということなのです。

そのために、一番大きなところは、市民が求めるサービスを提供します。これから人口が横ばい、または減っていく中で、特に行政サービスを効率的に提供していきます。そのためには拠点性を高めて、それを公共交通、または道路のネットワークで結んであげることで、車でも、車を持っていない方は公共交通で、必要などころに行って公共サービスを受けていただきます。高次な都市のサービスを、それぞれの拠点ごとで提供をするのは、若干無理があります。高次な都市機能については、真ん中の都市拠点で、日常生活に必要なサービスについては、それぞれの地域拠点で提供をしていくという考え方をしております。

そういった意味では、私ども行政の立場からすると、ネットワーク型コンパクトシティは、ある意味、これからの行政改革の一環という位置付けをしております。

今、私どもは、具体的に宇都宮市の中でどこに拠点を進めていくかの検討をし始めております。そういった意味では、住民の方々のご理解もいただければいけません。拠点性を高めるということは、いろいろな施設を集約させていくことですので、単なる住宅というよりも、まずは公共サービスを提供する場の集約です。こういったことを目指して、具体的に進めていくわけです。これは、住民の方々の合意形成を得ながらやっっていこうと思っています。

そういうことで、限られた財源で、サービスの質を維持・向上させていく狙いです。そのために、それぞれの拠点が持っている都市サービスを補完していく手段として、公共交通のネットワークをつくっていきます。

宇都宮市の構造では、東側に大きな産業拠点がございます。西側には高校が何校かあります。その奥には、大谷石で有名な大谷を筆頭にいろいろな観光拠点があります。縦には、JR や東武線という基幹的な鉄軌道の公共交通で結ばれていますが、東西方向には、基幹的な公共交通がない状況でございます。これを一気に解消するために、次世代の路面公共交通として LRT を狙っているわけでございます。

私どもは、平成 25 年の 3 月に東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針を策定しまして、LRT 導入の検討に本格的に着手してまいりました。この中では、西側は桜通り十文字ということがございますが、そこから東側、宇都宮テクノポリスまでの 15km 区間を整備区間とし、そのうち宇都宮駅東口からテクノポリスまでの 12km 区間を優先整備区間として整理していく方針を定めたところでございます。その後、平成 25 年 10 月に隣接する芳賀町から、LRT を宇都宮市と同時に整備、運行させていきたいという要請がございました。現在は、芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会というものを芳賀町、宇都宮市で設立いたしまして、検討を進めているところでございます。

沿線の清原工業団地には、キャノンや、中外製薬、デュポンといった企業群がございまして、約 1 万 1000 人の従業員を抱えております。途中にあるベルモールは、ちょっと少ないのですけれども、1400 人です。これは大規模商業施設になります。売り場面積は約 4 万平米です。そして、一番奥にある隣の芳賀町には、芳賀・芳賀高根沢工業団地がございます。これは自動車のホンダを中心に約 2 万人の従業員を

抱えている工業団地になっています。この3つの就業地の約3万3000人の方にアンケートを実施しまして、そのうち1万2400人の方から回答をいただきました。これを集計したところ、この表にございますような結果になりました。先ほど見ていただきましたように、77%の方は自動車で通っておりますが、ここは今日はお持ちしていないのですけれども、アンケートでは、路線のルート、各電停のおおむねの位置、各電停間の所要時間、運賃といったものを比較的きめ細かく情報提供させていただき、各従業員の方がどこに住んでおられて、現在どういうふうな交通手段で工業団地まで行っているか、そして、将来LRTが走ったときに、利用していただけるかです。これは40分ぐらいかかって、宇都宮駅から芳賀工業団地まで行くということになるので、32分ぐらいで芳賀工業団地まで行く快速があれば利用するといった分類をしまして、ご回答をいただいたということでございます。

その結果、実に全体の13.5%の方から、快速がなくとも利用をするというご回答をいただきまして、快速があれば利用する方まで合わせると、23.3%の方がLRTを利用していただけるようです。

自動車の利用者が一番多いわけですが、特に注目していただきたいのは、この方々も、快速がなくとも10.5%の方は利用していただけて、快速があれば、さらに8.6%の方が利用していただけるという結果を得たところでございます。

これは、快速がなくとも利用するといったときに、各電停でどれぐらいの方が乗って降りるというのをアンケート結果から推計したものでございます。ピークのところは、作新学院北までの約1500人が1時間の運行の中で乗車していただくということで、現在、こういったものを基本に、通勤の需要を見込んでいるところでございます。

今年からは市議会で約10億円の予算の承認をいただきまして、具体的な設計の作業に入っているところでございます。

基本的な考え方といたしましては、快速がなくとも利用するという需要を基礎的な通勤需要として見込みまして、さらに速達性の向上が図られたケースとして、快速があれば利用すると回答した方々も乗っていただいたケースも2番目として推計しているところでございます。

自動車からの転換率は、企業の人事部や総務部の方々にお伺いして、最低このぐらいの人は乗るだろうというのが大体3.6%でした。企業バスを各企業が走らせてい

ますので、この方々は LRT に乗っていただけるということで収入の見込みをしたところ、7.44 億円プラスアルファです。

今回の基礎的需要で、自動車からの転換率は 10.5%、全体の転換率 13.5%とすると、収入の見込みは 7.84 億円プラスアルファです。このプラスアルファは何かと言いますと、通勤需要ですので、今は、駅方面から工業団地方面まで運びまして基本的に帰りは空で持ってくるかたちで計算しておりますので、向こうの住宅団地から乗ってきていただける分が入っているということでございます。

それに対して支出は、全国で現在運行されている軌道事業者で、特に民間の軌道事業者の方々が年間にかかっている経費です。これの車両の総運行キロ数から原単位を用いまして、宇都宮の路面電車に合わせたときにどうなるかということで出したところ、比較的安い経費でやっているところだと大体 7 億円で、少し高めの経費がかかっているところでも 9.24 億円ぐらいの支出の中で運営がやっていけるのではないかと推定しているところでございます。

先ほどの基礎的需要で言いますと、7.84 億円プラスアルファの収入が、さらに速達性を上げてプラス 9.8%、全体で 23.3%の需要を取り込むとすると、12.55 億円プラスアルファの収入が見込まれる状況になってございます。

こういうことで、今年度から新たに設計の段階に入ったわけでございます。この設計の段階に入ったところで、さらに私どもとしては、今、新しい課題に直面しているところでございます。

従業員アンケートの結果から、快速があれば利用をするとの意向を示した 9.8%の方々を確実に乗降客として見込むためには、宇都宮駅と芳賀高根沢工業団地の間を 30 分台で結びたいと考えているわけでございます。

これを実現するためには、これは「軌道法」には書いていないわけですがけれども、今まで国内に例がない追い越し施設の設置です。そして、快速車両の運行です。さらには、「軌道法」による最高速度制限時速 40km といったものも緩和をしていかないと、なかなか 30 分台では行くことが難しいと考えております。今後、この点については、関係機関と調整をしていきたいと考えております。

さらに、速達性の向上が実現いたしますと、需要が大幅に伸びるわけでございます。現在、横幅 2.65m の車両で 3 両編成、約 30m の車両で運行をすることを考えておりますが、需要の増加に対応しますと、この車両編成数はもっと増加させなければ

いけません。そうすると、さらに多くの運転要員を確保する必要に迫られまして、実は一番のネックは運転要員の確保でございます。これは、現在、既存の軌道事業者さんをお願いをしているのですけれども、年間に育成できる人数には限界がございます。なかなかお願いしてやってもらえるものでもないのです。

この需要に答えるためには、運転要員を抑制しながら輸送効率を上げることが必要でございます。そのためには、今、「軌道法」の運用によって、車両編成長が 30m 以内と制限をされているわけですけれども、この点についても、例えばもう 1 編成増やして 40m 級の車両の導入もできないかと考えているところでございます。今後、安全性の検証を行いながら、このような技術的課題にも取り組んでまいりたいと考えております。

最後になりますが、宇都宮市にとっては、新たな交通システムの導入は、まちづくりの最終的な目的ではございません。あくまでも手段です。手段と言っても、先ほど森本先生からお話がありましたように、大変重要な手段といった位置付けでございます。本来の目的は、人と企業に選ばれる、便利で魅力あるまちをつくりあげていくことでございます。それを実現するために、このネットワーク型コンパクトシティを目指しています。

参考でございます。2014 年 9 月 26 日の新聞にございましたが、東証 1 部上場のスポーツ用品の小売店を展開するゼビオという企業が、JR 駅の西側の日清製粉の工場の跡地約 1 ヘクタールを購入することを正式に発表いたしました。発表の中で、宇都宮のまちに土地を購入すると決めた 1 つは、宇都宮のまちは、LRT だけではなく、自転車、バスケット、サッカーといったプロスポーツのチームもございまして、スポーツを通じたまちづくりが盛んなまちということと、今回の LRT プロジェクトが推進されているところで経済発展が見込めることを理由の 1 つに挙げていただいたとお伺いしております。

私どもとしては、ある意味、LRT の導入効果が早くも現れたものかと認識しておりますが、まさにこういった効果を今後とも期待しつつ、このプロジェクトを推進していきたいと考えているところでございます。以上です。ご清聴ありがとうございました。

石田：どうもありがとうございました。LRT について具体的なお話を伺いました。政策論や計画論ということで、大学と行政からの報告でございました。実際に、公共交通

をこの地で支えておられるお一人であります松本代表から、取り組みや課題のプレゼンをお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

松本：先ほども、石田先生から、私はよそのものであるというご紹介をいただいたのですが、今日はよそのものというよりは、どちらかというと、栃木、宇都宮サイドの人間として、関東自動車の活動を中心に紹介をさせていただこうと思っております。関東自動車は、戦前から栃木の皆さま方の公共交通事業者ということで、関東バス（株）の名で親しまれて参りました。昭和 40 年代の一種の栄華、繁栄の面影はだいぶ薄れたわけですが、それでも、400 両以上の車両を有し、800 人を超える雇用を有し、一般の乗合バスということでは県内最大でございます。羽田や、成田、大阪、または名古屋といったところと結ぶ高速バスの分野、または県に来訪される方々を日光などに運ぶ貸切バスの分野でも、県内最大の事業者でございます。

しかし、国内を広く見渡してみますと、乗合バスの利用者の数です。これは、石田先生の最初のプレゼンテーションにもありましたけれども、マイカーの普及が主な理由として、長年減少が続いていて、結果として 21 世紀になりまして、地方のバス会社の多くが財務的な破綻に陥った経験をしたわけでございます。

関東バスもその例に漏れず、2004 年に産業再生機構の支援を仰ぎました。その後、投資ファンドの傘下になったのですが、一昨年、みちのりホールディングスが、投資ファンドから株式を譲り受けました。そして、みちのりグループを構成する 1 社になっているということでございます。

今、この図にありますように、関東バスは福島でバスや鉄道を運営する福島交通、そのほか、茨城交通や、会津バスなどと兄弟会社となっています。みちのりグループに入って以降、私ども経営幹部、現場の社員らと共に、関東バスを生まれ変わらせるべく努力を続けてまいりました。もちろん関東バスだけの努力で、大きな流れを一気に変えることはできないわけです。

それでも、年々減少を続けてきた乗合バスの年間延べ利用者数、栃木県全体の約 1800 万人が底を打って、再び離陸する可能性をはらんだ、いわば踊り場の状況まで戻ってくることでございます。

この表はちょっと数字が分かりにくいのですが、具体的な数字を申し上げますと、2010 年度は 1803 万人で、2011 年度は震災の影響で 1769 万人まで落ちて、その後、2012 年度が 1799 万人、2013 年度は 1820 万人です。すなわち、2013 年度の

数字は、震災前の水準を上回っているということでございます。

それから、路線バスのネットワークの規模を運行本数で見た場合、2010 年度と比べて、2012 年度はいわゆるベルモール線などで、39 便の増加といったものを果たしてきていて、2015 年度の予定としては、2010 年と比べて、プラス 100 便に達する予定を立てておるところでございます。運行本数だけで、全てを語るができないわけですが、ネットワークを機能させるという意味においては、非常に重要な要素であることは言うまでもないわけでございます。

これは車両の高度化です。バリアフリー化です。一般路線バスの中で、現在のノンステップバスの割合は約 4 割です。ワンステップまで入れれば、バリアフリーの対象車は約 7 割という状況でございます。

次に利用環境の整備の点です。これは、いわゆるハイグレード停留所と呼ばれるやつです。写真のようなベンチ、周辺マップ、バス路線図、情報モニター、広告パネルといったものが付いた、上屋付きのバス停の設置を、これまでに 7 カ所終了いたしました。今後も継続的に設置の予定でございます。

また、これは単に上屋だけが付いたタイプなのですが、こういった停留所整備を、栃木県や宇都宮市のご支援を得ながら、行われておるところでございます。

それから、これはサイクル&バスライドです。これも、また県や市のご支援をいただきながら、これまでに 265 台分の駐輪場を確保しております。

利用者への案内の強化は、いろいろ取り組んでいるのですが、この写真はバスロケです。携帯端末でも利用が可能です。市役所や県庁では、固定の機械も設置されている状況でございます。

これは運賃、経路検索システムなのですが、ランドマーク検索と言いまして、目的地の名前を入力すると、その目的地の最寄りの停留所や、バスの経路、ダイヤ、さらにはその停留所から目的地までの地図が表示されます。そういう特徴的な機能を持っておるものでございます。

これはアナログな利用者案内の方法です。自社の運行ルートなどを、隅々まで熟知した者を、現在 4 名、宇都宮駅前に配置をいたしております。

次に IC カードの話です。関東自動車も導入の検討を既に始めているところがございます。公共交通の発展をご支援いただくという意味で、国や自治体の皆さまからご支援をお願いしたいと考えているところがございますが、できれば、2016 年度

に導入を果たしたいと思っております。

みちのりグループでは、福島交通が震災の前の年に導入をしております。茨城交通は来年度の導入を予定しております。

この IC カードが導入できますと、1 つのアイデアとして、シルバーフリーパスの導入を、自治体の皆さまにご相談させていただきたいと思っております。これは福島市のケースが書いてあるのですけれども、既に導入をして、かなり好評を得ています。高齢者の積極的な社会参加に一役を買ったかたちになっております。福島市では、75 歳以上の希望者に IC カードが配布されます。そうすると、無料で乗れてしまいます。無料ということもありまして、ここでは 2 年の間に 1 日当たりのバス利用者数が 1.5 倍で、まだ延びていますので、かなりいくと思います。

IC カードだからこそ、正確な乗り降りデータをためて、これでもってバス会社から自治体に運賃を請求し、一定の割引後の運賃を収受する仕組みでございます。最近の関東自動車の取り組みの事例です。特に路線バスは、生活目的で乗る人がほとんどなわけです。その路線に観光客にも乗ってもらおうということで、その路線の収益性を上げます。そして、交通ネットワークの持続性を高める取り組みに力を入れております。先ほど副市長からもご紹介がありました、観光地である大谷地区です。路線バスの旅の切符を 7 月の中旬から売り出しまして、結構売れ行きが良くて、現在までに 2500 枚以上が売れている状態でございます。

最近やり始めたのは、「ぎょうぎ食べ歩きっぷ」でございます。こっちはまだ 10 月から始めたばかりで、まだ 200 枚程度なのですけれども、採算の問題であまり宣伝費をかけられないこともありまして、なかなか周知が進みませんが、今後は首都圏や、関東近県から集客が増えてくるという期待をしているところでございます。ちょっとここで、1 つ知っておいていただきたいことを言います。地域の公共交通を支える民間のバス会社は、事業体として見ると、こんな感じになっております。一般乗合は域内のお客さまを相手にするビジネスです。高速バスや貸切バス、併設する旅行業は、域内の方々だけではなくて、域外の人々を呼び込む活動を行っております。行旅人口の増加に寄与しているということでございます。

そこで、関東自動車のような地方のバス会社の存在意義を、これを基に考えてみると、現在の社会的、経済的な環境の下では、こんなような感じになるのかと思っております。現在の社会的、経済的な環境の下では、こんなような感じになるのかと思っております。

路線バスの世界においては、ルート、ダイヤの最適化に努めます。また、安全や運転手の接遇にも十分配慮をして、需要を創出しています。また、旅行サービスといったフィールドにおいても、申し上げた路線バスの旅といった着地型旅行の取り組みなどを通じて、乗車密度を増やします。最近では外国人が成田から、直接、高速バスでこちらの地域に連れてくるかといったようなことも、いろいろ考えていますが、そういったことを通じて、乗車密度が増えると生産性が上がります。

なかなか本数は増やせないのですがけれども、運転手不足という問題もあります。ただ、そういうかたちで生産性が向上すれば、継続的な設備投資、または労働分配の継続的な向上につながります。そうすると、事業としてのサステナビリティも確保され、公共交通の維持、発展、移動人口、交流人口の増加に寄与することができます。これが、私どもの存在意義なのでしょう。

最後にあと一言だけ申し上げますと、バスをお忘れなく、また、民間活力もお忘れなきようお願いを申し上げまして、私の話を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

石田：ありがとうございました。内も外も非常によくご存じの松本さんと言った方が正確でした。反省しております。お三方から、宇都宮の政策や、今、実際に進められている計画、あるいは実際にバス事業を運営されているお立場からプレゼンをいただきました。それに対して、高森さんと、須賀さんと、私からコメントを差し上げてディスカッションをしてみたいと思います。

高森：私は、ちょっと気付いた点だけ述べさせていただきます。

まず、宇都宮市さんの LRT の計画は非常に需要予測などがしっかりされて、着実に進んでいると感じております。その中で、需要予測で車から 10%ぐらいという数字があったかと思います。私は、先ほど説明しましたように、富山も実際に 11% 転換しております。それ相当の妥当性のある数字だなと思いました。

われわれが検証できなかったのは、デザインの件です。非常にデザインに配慮して、子どもたちが、おじいちゃん、おばあちゃんとぜひ乗ってみたいとディズニーランドの乗り物のような感じで乗っていたのを覚えています。社員、アテンダントのユニホームも非常にかわいい、あるいは車両自体のデザインがいいといったことでの需要増はかなりあると思います。これは、残念ながら検証できておりません。そういった事実もありますので、宇都宮市さんにも、デザインにも十分配慮していただ

きたいと思いました。

もう 1 点だけ、われわれはバスの事業者さんに非常にお世話になっているわけですが、おでかけ事業ということで、高齢者が年間 1000 円の定期券を買えば片道が 100 円になりますので、なんとただという話を聞いてびっくりしたわけです。後ほど自治体に請求すると書いてありましたが、お金は言えないと思うのですが、運賃のどのくらいをお互いに負担しているのか、お聞かせ願えたらありがたいです。

松本：その点は、申し上げられないのでご容赦ください。

荒川：私のほうから、自動車からの転換率 10%というのは、今日お越しいただいた方は宇都宮ではない方もおられるので、少し詳しく申し上げます。清原工業団地というところがあるのですが、ここは平日の朝早く出ていけば、駅東口あたりのマンションから車で 20 分から 25 分ぐらいです。

全体に言うと、いろいろなところから行く人がいるからいろいろな話になってしまうのですが、キヤノンは意外と大きな工場でございます、駐車場が別になっています。その駐車場まで行くのに 20 分から 25 分かかります。そこから実際に勤務している敷地の中の事業所に、大体徒歩で 10 分から 15 分かかるといふ移動をしている方が多いのです。合わせると早くても 30 分、人によっては 40 分から 45 分かかります。そういったところを、LRT によって、駅東口からキヤノンがあるゾーンの真ん中まで、20 分前半で届けるという公共サービスを提供しようというプロジェクトでございます。

そういった意味では、ここは重要なことですが、先ほど先生からも自動車がとても便利だというお話がありました。実は宇都宮の工場に勤務している意味では、自動車のドアツードアの利便性が損なわれるようなライン構成になっているということなのです。

これは、奥のホンダさんもそうですけれども、ホンダの近くまで行くまでには、橋を何本も市と県でつくってききましたので、もう昔のような渋滞はなくなっています。ところが、ホンダの駐車場に入るところで、やはり 10 分から 15 分ぐらいかかっているのが現実なのです。それが幹線道路まで延びてきて、一般の方々にも影響を及ぼしている状況です。

かかる時間も、普段だと 30 から 35 分で行けるところが、プラス駐車場に入るの

に 10 分から 15 分かかります。さらに、その駐車場から工場の中の、自分の働いている事業所に行くのに早くて 5 分、普通だと 10 分から 15 分かかって歩いていています。50 分から 1 時間以上かかるところなのです。それを 40 分台です。20% となるときには、30 分台の運輸サービスを提供して乗り換えていただくといったことなのです。

この辺の事情を分からない人が多いのです。宇都宮の市内の方も、工場の中なので見ていないので、そこまで行って、そんなに乗るのかというのです。キャノンさんが一番広いのですけれども、実際にキャノンの従業員の約 2 割の方が企業バスに乗って通勤をしています。私は、どちらかというとも 20%と見ていただいています。問題は、このデータは清原・芳賀工業団地の従業員にしか当てはめることができないくて、一般の市街地では、先ほど富山市さんが言われたように 10%以下です。10% にいったら、これは大変な成功だと私は思っています。

石田：須賀さん、お待たせしました。コメントをお願いします。

須賀：宇都宮商工会議所の須賀でございます。本日は、大勢の皆さまに宇都宮にお越しいただき、本当にありがとうございます。シンポジウムの後は、路線バスに乗って、餃子・ジャズ・カクテルを満喫していただきたいと思います。また、宇都宮市では、ジャパンカップ・クリテリウムを開催など自転車のまちを掲げており、JR 宇都宮駅にサイクルステーションを設けて、県外から来られた方に自転車での街歩きを楽しんでいただけるようになっています。

高森さんのお話を伺って、富山市では L R T の経済波及効果をきちんと整理されていて、また、官民挙げて需要を喚起するためのソフトが充実していると感心しました。これから宇都宮の経済界も、いろいろ知恵を出して、ソフト面で L R T の実現や需要増大に協力していきたいと思います。

宇都宮の場合は、ここに至るまで 20 年が経過しています。それはゼロからのスタートだったからです。全く軌道がないところに新たに路線を引くもので、その合意形成に時間がかかってきたということです。今、市はいよいよ実現に踏み出したわけですが、想定されている路線から離れた人はあまり関心がないのが実情です。また、コンパクトシティにまちの構造を変えていくといっても、いまは郊外に住み車で生活をしているので、人口減少もあり家売れず、そう簡単に中心市街地のマンションに移ることもできません。市長さんが先頭に立ち市役所の方がもう何百回と説明

会をやっているにも関わらず、まだまだ、市民の関心が薄いので、高森さんに市民の機運醸成についてアドバイスをいただきたい、ということが1点でございます。2つ目は、松本さんにお伺いしたいのです。各地でバス事業をされて、鉄道もお持ちです。関東自動車は、松本さんのグループに入ってから、いろいろな経営努力がなされています。乗車人数も減少から増加に転じたということです。

これからは、公共交通間のネットワークが大事ではないでしょうか。公共交通機関（JR、東武、バス）、デマンド交通、さらに自家用車、自転車、それぞれの結節、ネットワーク、言い換えれば円滑な乗換のシステムが必要です。ヨーロッパでは、運輸連合として、交通事業者と行政が協議の場が持たれています。

公共交通の全体の発展のために、これからどのような仕組みで、交通事業者間や行政と Win-Win の関係をつくっていくのか。LRT の事業について、どのようなかたちでお互いが繁栄できる協力体制を採ったらいいかについて、示唆をお願いします。

石田：それでは高森さんからお願いできますか。

高森：富山市は、先ほどから LRT の話をいくつかしましたけれども、いきなり LRT に入ったわけではありません。富山市もやはりコンパクトなまちづくりに舵を切るということは、平成 17 年 4 月の 7 市町村の合併のときに転機だったわけです。

その合併したときに、LRT ももちろんプロジェクトの 1 つではありましたが、やはり目指すべき都市構造はこうあるべきだということを、分かりやすくタウンミーティングを平成 17 年から 3 年間で、市長が直接 200 回しています。そのたびに、人口減少、高齢社会、市街地の低密度化への対応ということ、口酸っぱく説明をしてきたおかげです。もちろん一部のエリアの LRT ですから、あまり良くないと思う人もいらっしゃいますけれども、将来的にやはりやむを得ませんのでそういうまちづくりをするべきでしょうと、両手を挙げて賛成ではないけれども反対はしないところまで、ようやく富山市も来ました。

ですから、われわれは、説明責任プラス説得責任とよく言いますが、データに基づいて説得もしながらです。例えば、富山市は GIS を活用して、地図にプロットして、データを見える化して、市民の方にしっかり説明、説得をするということをやってまいりました。

もう 1 点は、コンパクトシティでいろいろな事業をやっています。LRT はその一部です。例えば、都心居住、あるいは高齢者対策、全部がコンパクトシティです。

そのたびに、そういった小さな成功体験をデータにしっかり見える化をして、タウンミーティングのときに説明を積み重ねてきました。

そういうことで少しずつ市民の理解が深まっていくと感じています。ですから、特効薬と言われるとないかもしれません。

石田：はい。それでは松本さん、公共交通のネットワークと、いろいろなものとの連携ということをお願いしたいと思います。

松本：最初のお題である、運輸連合というかたちになるのかどうか、これは必ずしもよく分からないところもあるのですけれども、公共交通が連携をして、マイカー利用とのせめぎ合いを続けていくという構図は、どうしてもやはりあると思います。そういう観点において、バス会社であれば、他のバス会社との連携、さらにレールとの連携は、乗り継ぎという面もありますし、ダイヤの接続といったような観点もあります。そういった点では、できうる限りの努力をする余地がまだあると思っております。これは、コストが許せばということになりますけれども、例えば、私どもが IC カードを導入するケースにおいて、その 1 枚の IC カードで全ての交通機関を利用できるかたちになれば、その方が利便性は高いとすることができるわけでございます。

先ほどの路線バスの旅をちょっとご紹介したのは、単に観光客を乗せるということだけではありません。生活路線として郊外まで延びる路線バスに旅行者が乗ると、その分乗車密度が上がって採算が良くなります。そうしますと、場合によっては郊外に行く部分については赤字かもしれないけれども、その赤字を減らし、黒字化をして、ネットワークの 1 つのルートを維持できることも考えられるわけです。

もう 1 つ、将来の LRT の成功と、そのネットワーク化との関係です。大変重要だと思いますのは、LRT そのものだけでは点と点を結ぶものですから、それを面的に展開をしていく交通ネットワークでなければなりません。そうすると、各駅、電停と、その先に広がる住宅地、またはランドマーク、学校、病院といったところと結ぶフィーダー線としてのバスの機能も全て合わせて 1 つのプロジェクトであると捉えて、実施計画をつくっていくべきだと思います。

石田：ありがとうございます。私からも短くコメントでございます。

森本先生と、荒川さんから、ネットワーク型コンパクトシティということでした。やっとな国では、今年の夏の国土のグランドデザインで、コンパクト+ネットワーク

という国土構造のあり方を書いたということでございます。国土政策局にいろいろお話を伺っていると、コンパクトというのは、お金がかからないようなイメージですが、ネットワークとなると、公共交通の維持や、高速道路の整備というお金がかかるイメージが非常に強くて、財務省からの反対がずいぶんあり、なかなか書けなかったとのこと。宇都宮では、先ほど伺いましたら、もうずいぶん前から、ネットワーク型コンパクトシティと先見的に主張をされていて、そういう機運も醸成されたと思っております。敬意を表したいと思います。それに何かご苦労みたいな話があれば、ちょっとお伺いしたいと思います。

あと、松本さんも何げなく下げ止まって、微増に転じているということなのですが、その裏にはすごいご苦労が当然のことながらあると思っております。それを克服されて、ここまで持ってこられたことに関しても、敬意を表したいと思えます。こういうふうに、いろいろなかたちで徐々にではあるけれども、いい方向に変わりつつある感じが確認できて嬉しいと思っております。苦労話をしろと言うと長くなると思しますので、森本先生から、簡単にお願ひできればと思ひます。

森本：では簡単に1分くらいでお話しますと、一番の苦労は、たぶん拠点をどうやって決めるかという話だと思います。総合計画はイメージでいいです。でも、都市計画マスタープランになると、これは土地利用に落とさなければいけなくなります。さらに、ではどの拠点をするか、中心にするかみたいな議論は、もう散々何年もやってきています。実を言うと、まだこれを議論しているということで、今、市の中でネットワーク型コンパクトシティという議論を、今年もやっております。その拠点の決め方で、本当に産みの苦しみをやっている最中でございます。

石田：ありがとうございます。それでは、お約束どおり、フロアの皆さんから、ご質問やコメントを賜りたいと思ひます。私は、先ほどの話のときに、8割が楽しみだけど、2割が不安ということでした。不安の最大要因は時間だったのですが、楽しい話をたっぷり聞かせていただいたおかげで、相当に予定からずれておひまして、コメントは簡潔にしておひいて、2人ないし3人ぐらひからいただきたいと思ひます。挙手いただければ、その順番に、こちらから指名させていただきますと思ひます。いかがでしょうか。では、お一人ということであつぷりめにどうぞ。

会場 1：個人参加のものです。よそものとして質問があります。まず荒川副市長の発表してくださつた資料の 52、53 ページあたりの現在の通勤、交通手段別の LRT 利用

意向です。ここで企業バスを利用している人などは、「利用する」または、「実際に運行しないと分からない」ということなのですけれども、「利用しない」と回答した方もいらっしゃいました。その理由はどのようなものか分かるでしょうか。また、想像されるでしょうかというのが1つです。

あともう1つが、同じ53ページの下の方です。ピーク時最大断面の利用者数の算出で、宇都宮駅東口から利用するという方は、その前はどのようなところから来ている方々となるのでしょうか。

あともう1つ、LRTは今の段階ですと、単独の路線というかたちなのですけれども、JRの日光線や東武鉄道の宇都宮線にLRTのサービスを広げる可能性はあるのでしょうか。以上3点、お願いします。

荒川：まず、企業バスについてです。53ページの一番上の表（現在の通勤交通手段別のLRT利用意向）です。企業バスで「快速がなくとも利用する」が45.3%、「快速があれば利用する」が23.8%、「実際に運行してみないと分からない」12.3%となっているところで、「利用しない」という16.7%についての解釈です。

企業バスは大手の企業が出しているのですけれども、宇都宮駅東口からだけではなくて、岡本駅とか、宝積寺駅とか、JRのほかの駅からも運行をしております。乗っている方の割合が1割ちょっとあるといわれていますので、そういった意味では、この16.7%のうち、10%はLRTが行きません。今、宝積寺とか、岡本といったのは、後で見ていただいたら分かりますけれども、LRTの沿線ではないところから来ているバスの方が乗らないと回答していると考えています。

それと、16.7%はそれでも大きいです。ここは検討委員会でもご指摘があったのですけれども、この調査をする前に、われわれは、企業バスに乗っている方が本当に全部LRTに乗るのかという推計の出し方をしていますので、そこについては疑問点が出されていました。今は観光バスのようなかたちのバスで座っていただけますので企業バスに乗っているけれども、鉄軌道に対してだったら自分は車で行きますよと言う方が若干いると解釈しております。

2つ目です。53ページの表は、快速がなくとも利用すると回答した方の、ピーク時1時間当たりの輸送を書いているのですが、その中の駅東口834人が、どこから来るかです。これは、今の企業バスに乗っている方の状況からすると、新幹線、在来の東北線、バスです。もう1つは、東京ではあり得ないことなのですけれども、今、

東の産業ゾーンに行っている方は、駅周辺の駐車場を借りて、そこまで車で来て、そこから渋滞を避けるために企業バスに乗っています。そういう方もおられます。企業の従業員の方に、車による通勤の不便さを強いているような状況になっています。そういった方々がここに乗ってきます。

そういった意味では、私どもとしては、駅東口に LRT が通ったときには、まさに現在企業バスに乗っている方だけではなくて自動車に乗っている方々が転換してくるので、反射的に従来の在来線とバスの利用客は自然に増えるといった効果ももたらすと推定しているところです。

そして、3 番目に在来の鉄道への乗り入れでございます。これについては、本当はノーコメントといきたいところなのですが、今日は少しサービスです。私どもの検討の状況をお話しさせていただきますと、まず JR の烏山線、日光線、東武宇都宮線、東北本線で、方面としては、5 方向があります。駅または、東武宇都宮駅から出ているのです。このゲージが 1067mm の狭軌を使っております。物理的なこととしては、1067mm の LRT の方が軌道を使えば、将来的には乗り入れが可能になります。実は、その鉄道のシステムと軌道のシステムは全く違っています。ご存じだと思うのですが、例えば、使える電圧が鉄道は 1500 ボルトで、軌道の場合は 750 ボルトまでで、さらに車両の幅が、鉄道は 2.8m の車両を使っているわけですが、そこまで大きな幅のものを道路の上につくるのは結構困難なのかもしれません。これは今、詳細に車両のことを検討していますけれども、そういったさまざまな問題があります。さらに、鉄道の方は、乙・甲種の免許ですが、軌道の方は乙種の免許が必要になります。

そういった物理的な問題、または電気的な問題、構造的な問題、運転の問題といったものをクリアして初めて実現するものです。一言で言うと、乗り入れは不可能ではなくて可能です。ですが、可能にするためのさまざまな技術的な課題があって、これにかかるコストと乗り入れたときの効果を相当厳密に検討していかないといけないと考えているところです。

今、東側を検討していますけれども、西側の延伸と同時にもう少し検討を進めていきたいと考えているところです。

石田：よろしいですか。ほかになければ、私から質問があります。サービスしていただければありがたいなと思います。高森さんから、LRT は、まちの総合で小さな成功

体験の見える化をして、市民の支持を得るという丁寧なご説明をするのだということでございますので、今年度から大調査をやられているというお話をされました。そういう中で、これまでもいろいろな調査をされていると思うのですけれども、こういう面については自信があるとか、効果、いい影響として、交通の中だけではなくて、森本先生のご発表にありましたように、まちを大きく変える力もありますので、その辺について検討結果、あるいはご自分の考えでも結構ですので、ありましたらお願いできますか。

荒川：難しいお話なので、交通以外にもということなのですが、実は一番今日お話しさせていただきたいのは、交通の話になります。先ほど富山市さんの方からもあったのですけれども、宇都宮の場合でも、富山市さんから、LRT ができたことによって、CO₂ の排出の効果は、自動車のほうの朝晩の走行の速度も上がって、全体として良くなったということなのです。CO₂ もあるのですが、実際に乗っている方の到達時間が短くなったということです。

そういう効果が出てきたということですが、私どもは現在、渋滞については、県警、道路管理者と検討を進めております。道路交通計画の専門の方は分かっていると思うのですけれども、まずは道路の混雑度について、LRT が通って、今、自動車からの転換率を 3.6% ということでやっているのです。そういったことで、全体としては混雑度が下がります。ところが、道路の混雑度という概念は、365 日 24 時間、そのうち 30 時間の交通量というのを出して、30 時間はもう渋滞をしてもしょうがありません。そこよりも低いところは、基本的には深刻な渋滞を起こさないという交通量の概念です。

そういった概念でやったところ、全体としては良くなります。道路の混雑度は、実はすごく高くても、渋滞しなかったり、少し低くても渋滞をします。これはなぜかと言うと、日本の道路の標準的な道路を持ってきて、概念を統計学的に処理して示していますので、そこで、われわれは第 2 段階として、道路の混雑度だけではなくて、交差点の需要率です。言うならば右折レーン、左折レーンがあるかとか、信号現示がどうなるかということで、その交差点を 1 時間のうちに何回通れるかという検証をしております。

そういった中で、県警からも、大筋では LRT を通してもどうにか渋滞がないということをやっています。さらに、LRT が通る道路だけではなくて、宇都宮市の東

側の道路全体の交通の混雑の緩和ということです。先ほどあったように、LRT に乗っている人だけではなくて、今、車を使っている人の利便性も高めていく効果が検証されています。

石田：森本先生、お願いします。

森本：30 秒だけ、今の話です。今年の「国土交通白書」のコラムに宇都宮市の計算結果を載せていただきました。コンパクトシティになったときに、財政的にどれぐらい負荷が下がるかです。これは数億円になるのですけれども、そういう計算結果が乗っています。財政的な話は、ぜひそこを見てください。

CO2 については、学会に論文等々、いろいろなところを出しております。数パーセントから、十数パーセントと、エリアや年度によって違いますけれども、確実に CO2 の排出量は少なくなるという計算が出ております。こんなものも大学で研究しているかと思います。

石田：ありがとうございます。これまでのディスカッションを聞かれて、言い忘れたとか、プレゼンの時間がなかったとか、もっと何か言いたいことがありましたら、どなたでも結構です。挙手制でお願いします。

森本：ずっとやっていて、自慢できることとして、産官学連系という話をちょっとだけさせていただきます。宇都宮大学でいろいろな問題を解決するというので、さきほどのお金の問題、CO2 排出の問題、もちろん渋滞問題といったようなものを、具体的な地区を介して内容を分析するような枠組が 1 つできています。そういったものを行政機関が上手に使いながら、政策展開をしています。都市マスもそうです。最終的に、そこを民間が引き受けて、どんなまちづくりをしていくのかというので、まちづくり推進機構という団体を通していろいろな活動しています。これについては、須賀先生に推進機構の話を少しお聞きしたいと思うのですが、いかがでしょう。

石田：お願いします。

須賀：中心市街地の活性化を目的に、民間としてやれることを行政に協力しながらやっていこうということで、宇都宮まちづくり推進機構という NPO 法人の理事長も務めています。

LRT の整備については、宇都宮の東西を基幹公共交通機関という太いネットワークで結び持続可能な街の構造、すなわちコンパクトシティにまちの構造を変えてい

くということが、最大の狙いであり、社会経済効果だと思います。

宇都宮は、お城のある西側の旧市街地に行政や老舗の中小企業・商店が集積をしていて、東側は内陸部最大の工業団地があり大手企業や大規模なショッピングセンターが立地しています。JR によって東西が分断されていて、残念ながら富山駅のように高架化ができません。ですから LRT を宇都宮駅の中を通して、東西を結び付けていくわけです。物理的に難しい問題は多々あるのですが、東武と JR の宇都宮駅を結節して、それから、鹿沼や真岡方面の鉄道同士もつなげて欲しいと思います。

小林一三のビジネスモデルは、今も生きています。LRT が鉄軌道のターミナル間を結び、公共交通機関全体の利便性を向上させ、拠点に都市機能を集積させることが求められています。その中で新しく立地した大企業・ショッピングセンターや、既存の中小企業・商店街も共に繁栄して、機能分担ができるような起爆剤、まちの構造を変える大きな役割を LRT が担っていけば、と願っています。

石田：はい。ここで、事務局からのリクエストで、パネリストの皆さんには、最後のまとめのための一言、二言をボードに書いていただく作業に入っていただきます。その時間稼ぎに、私が何かしゃべらないといけないのですが、ここであまりしゃべってしまうと、後で総まとめもしないといけないので、ちょっとにします。

今日は本当にいいお話を伺えたと思います。元気付けられるお話でした。期せずして、高森さんと松本さんから、上昇していくスパイラルという絵が出てきて、非常に元気をいただきました。ここに来られた方に共有していただいて、その輪、あるいは元気がさらに日本全国につながっていけばいいと思いました。

2 番目には、ご質問をいただいて、荒川さんに非常に明快にお答えいただけたと思います。私は最初にお話を伺って、決して批判をしているわけではないのですが、需要予測は本当に大丈夫？と思ったのです。そういう議論を公開の場でしていただいて、精度と言いますか、確度が確認できたことも、ご当地宇都宮にとっては大きいなと思いました。

3 番目でございます。やはり今の須賀さんのお話でございました。あるいは、森本先生からのお話でございましたけれども、インパクトがあるものが、この場合には東西の基幹交通網としての太いネットワークである LRT が果たしてくれる役割、効果の大きさも感じることができました。そういうことを背負って頑張っておられ

るということに、非常に感銘を受けた次第でございます。

皆さん、書き終えられたようでございますので、森本先生からでいいですか。パネルを見ていただきながら、コメントと今日のまとめ、ならびに感想ぐらいまでおっしゃっていただければと思います。よろしく願いいたします。

森本：私は一言で書かせていただいたのは、「多様性」という言葉でございます。ネットワーク型コンパクトシティを議論するときに、私はこのことが、たぶん一番重要ではなかろうかと思えます。老若男女がいて普通の街です。これから高齢化社会になりますけれども、子どもに対してどんなまちづくりをするのかも重要です。いろいろな方が住んでいらっしゃるから、多様なまちづくりを考えていくのは非常に重要です。交通に限るのならば、鉄軌道があって、LRT があって、バスがあって、自転車があって、歩いて楽しい空間があって、全部車に取られるのではなくて、多様な交通機関があるまちが、たぶんこれから一番強いまちです。そういうまちこそが、私は持続可能なまちだと思っております。ぜひ、多様な問題を、多様な方々と一緒に議論をしながら進めていくことを、これからも続けていければいいと思いました。以上です。

石田：ありがとうございます。それでは、次に高森さん、お願いいたします。

高森：私のキーワードはちょっと役所っぽいのですが、「包括的な施策展開」ということです。EST というのは持続可能な公共交通の話ですが、やはりまちづくりなしでは支えられません。そのまちづくり自体も、右肩上がりの都市計画とは違って、教育、福祉、文化といったものを、都市計画ではなく、都市政策として、取り組んでいかなければならないと感じております。以上です。

石田：ありがとうございます。松本さん、引き続きお願いします。

松本：「E.S.T」です。本日のセミナーの主催者の名前は、**Environmentally Sustainable Transport** ですし、もちろん環境も大事ですが、ここで私が申し上げておきたいのは、**Economically Sustainable Transport** ということです。以前のセミナーに出席させていただいたときも、同じようなことを言ったつもりなのですが、ただ単に運賃収入が運行コストを上回るかということだけで論じるつもりは全くございません。先進諸国どこに行っても、そういう状態にはなりません。そうすると、経済的な波及効果を含めて考えてみた結果として、そこに投下される資本と、公共の便宜が見合っているかどうかということに、結果的には尽きます。

そして、それと民間のビジネスを組み合わせることだと思っております。そういう意味で、富山の LRT の話を何度も私は伺っていますが、ああいうふうに沿線人口の創出効果まで既に発現されている話を聞きますと、大変勇気付けられるものがあります。一方で、最近の話ですと、新潟では BRT がいわば市民によって選択されたと聞いています。そこにあるエコノミクスは一体何だったのかということも、ぜひ知りたいと思っております。

また、宇都宮の LRT 計画も Economically Sustainable な Transportation として、将来の交通を担っていく姿になればいいと思っております。そこに私どももできる限りの協力をさせていただきたいと思っております。以上です。

石田：ありがとうございました。それでは、須賀さん、お願いいたします。

須賀：「配慮と節度が豊かさへの道」です。石田先生から、好循環への 3 つの視点ということで、人の気持ち、意識を変えるというご提言がありましたけれども、私もそれに啓発されて、「配慮と節度が豊かさへの道」という、インド出身の哲学者サティシュ・クマールの言葉を書かせていただきました。

車が便利だからといって、いつも車ばかり乗っていて公共交通を利用しないと、公共交通が衰退してしまいます。大規模なショッピングセンターが魅力的だといって、そこばかり行っていると、中心市街地の商業者がいなくなってしまう。また、安いからといって、輸入野菜をばかり食べていると、近郊農業がなくなってしまう。

これからは、個人の社会的な消費、社会的責任消費というのかもしれませんが、一人一人がサステナブルな社会をつかっていくために心と行動を変えていくことが大切ではないでしょうか。その意識を変える 1 つの契機に、LRT の計画がなればと願うものです。

石田：ありがとうございました。では、荒川さん、お願いいたします。

荒川：先ほど石田先生から MM という話があったのですが、逆に私は主に行政の方々に対してということでコメントをさせていただくと、やはり「オーソドックスな交通計画を大切に」していただきたいと思います。需要は、紙にすると 100 ページ以上のものから抜粋してきていますけれども、具体的には市の職員が東側にある工業団地に足を運んで、1 軒 1 軒アンケートをお願いして情報収集をしてきたものです。それで、どういうアンケート票にしたらいいのかといったことまでも含めて、企業の

方にご協力いただきながら、需要予測もやってきました。そういった交通計画の基礎的なところを大切にさせていただいて、まずはその地域に合った交通システムの選択が大切ではないかと思います。

東京でも、ゆりかもめは、私はオリンピックに対しては分からないですし、今担当しているわけではないですけれども、相当厳しい状況になると思います。だから、交通システムは一度入れたら変えることはできないわけです。車両編成もそんなに簡単には長くはできません。ゆりかもめは相当難しいと思います。

今、全部車両を更新するというので、東京都は進めています。それによる需要増への対応というのは、もう限定的です。そういった意味では、われわれ宇都宮市では将来の需要の増加といったことも見込んで、どういうシステムが最適であるかということ、緻密に戦略を練って検討していきたいと思っています。

それと、私も宇都宮に赴任したときに、宇都宮は昔、路面電車が走っていたかなと思って、歴史を本を見たら、やはり走っていないのです。走っていないところに、本当に入るのかなと思って、来て、今、やっています。一言で言うと、とてつもなく大変です。これをまさに私だけではなくて、うちの職員に相当プレッシャーをかけながらやっていただいて、今、この1年ちょっとの間にここまで進めることができたのかなと思っています。その大変なことにひるまず一歩前へ出ると、また、そこに新しい課題が見えてきています。そして、また一歩前にというのが必要だと思います。

私どもが本当に勇気付けられるのは、あまり経験がない中で、全国の軌道事業者の方に、ものすごく協力をいただいております。今日ここに来ていただいている方々の中でも、LRTとか、路面交通でなくてもいいのですけれども、もし宇都宮市がどんなことをやっているかをもっと詳細に聞きたいということであるならば、聞いていただければ、ちゃんと回答させていただきたいと思います。もし、現場を見て、いろいろコメントをくれということであれば、私が行けたら行きますし、うちの職員でもできるだけ対応させていきたいと思っていますので、ぜひ「一歩前に」の気持ちで、各地の公共交通のプロジェクトを進めていただければと思います。

石田：ありがとうございました。

若干、弁解させていただきますと、モビリティ・マネジメントを強調させていただきました。日本モビリティ・マネジメント会議の代表理事をやっておりまして、い

ろいろなところで宣伝をさせていただいている次第でございます。

ただ、重々承知をしておりますのは、ソフト施策だけで全てが解決できるというのは全くないわけでございます。やはりハードのきちんとした整備、あるいは長期的な戦略との連携は非常に大事です。そういう意味では、今の副市長の主張は最もだと思っております。

私も書いてみました。一言と言いながら、実は3つ4つ書いてありまして、申し訳ないのですけれども、1つは「総合、統合」ということでございます。今日は、やはりいろいろなところを考えないといけません。富山は実際に医療とか、中心市街地からも前進とか、まちの形とか、そういうところをやっておられます。宇都宮も森本先生によると、都市の経営費用が LRT によって数億円助かるという試算もされているということでございます。実は、統合とか、総合を「経営」的観点で進めていくというのが非常に大事なことだろうと思っております。

ひと昔前ですけれども、これからの公共政策もニュー・パブリック・マネジメントだみたいなことで評価をしようということでありましたけれども、うまくいっていません。それは評価のための評価に終わっていて、経営のダイナミズムとか、柔軟性という観点から十分ではなかったの、評価だけが走って、資料づくりに疲れて、結果がなかなか生かされていないと思います。

奇しくも、今日はいろいろなお話の中で出ましたけれども、やはり1つの財布の中で、経営をするということです。そういう中で、行政も民間も協力していくことが大事で、それが2番目の「連携・協働」というところに来ようかと思えます。宇都宮で言いますと、鉄道事業者間を、東と西の基幹交通ということを積極的に考えるべきだというご意見も出ました。大変大事な視点だと思います。

そういうことをするためにも、やはりきちんとしたモニタリングです。1つの小さな成功体験だけでも、それを具現化することによって、市民の共感を得ていきます。

「value for money」を VFM とか、PPP とか、PFI でよく言いますが、行政が皆さんと一緒にやっていくうえでは、本当に税金を投入する価値があることがちゃんとお分かりいただけます。これは何も金銭的表示に限るわけでは、決してないと思います。金銭表示だけでいくと、B/C (benefit/cost) がたどった過ちと私はあえて言ってしまうかもしれませんが、過ちをたどることになると思いますので、価値です。市民の皆さん、事業者の皆さん、工場の皆さんにアピールできる価値を、ど

ううまく表現できるか、そのためのモニタリングであり、舵取りであろうと思っております。そういうことを、私も感じさせていただきました。

時間もまいりましたので、改めて取りまとめはいたしませんけれども、勇気付けられる何か上昇するスパイラルが現実のものになりつつあるという実感を、皆さま方と共有して、荒川さんから「一歩前へ」という力強い発言をいただきましたので、希望と元気と勇気を持って「一歩前へ」ということで、今日のパネルディスカッションを締めさせていただければと思います。

時間が遅れてどうなるかなと思いましたが、皆さまのご協力で所定の時間に納めることができました。非常に熱心に議論をいただきましたパネリスト、質問者、会場の皆様にお礼を申し上げて、パネルディスカッションを終了したいと思います。どうもありがとうございました。