

## 1. 報告

### 「環境的に持続可能な交通（EST）の普及展開に向けて」

国土交通省東北運輸局交通環境部長 濱路 和明

それでは、私に与えられたテーマについてお話をさせていただきたいと思います。まず、運輸分野の地球温暖化対策についてですが、地球温暖化問題は、次世代に大きなお荷物を残してはいけないということで、国境もない国際的に一致して取り組まなければならない課題です。1992年に気候変動枠組条約が採択され、その条約の具体的な実施方法として、1997年、京都におきまして京都議定書が採択され、2005年に発効しています。

ところで、我が国の温室効果ガスの総排出量は、議定書が発効した2005年度には、基準年の1990年の段階より7.7%伸びています。その議定書の中では、途上国を除く先進締約国で、国によって違いますが、我が国では、今年から2012年までの間に平均して6%削減しましょうという約束がありますが、まだ基準年に比べて6.2%増加していますので、合わせて12.2%削減しなければならないという現状にあります。国の計画では、CO<sub>2</sub>を吸収する樹木を植林したりしての森林吸収源対策で3.8%、京都メカニズムの排出量取引等で1.6%削減する計画となっています。それを差し引いた値でも、2006年度に比べて6.8%の排出削減をしなければなりませんので、いずれにしても厳しい状況にあります。

先ほどお話がありましたが、2006年度に我が国全体で温室効果ガスのCO<sub>2</sub>が12億7,000万トン排出されていると言われております。その中で約20%が自動車や船舶等から排出される、いわゆる運輸分野での排出量です。さらにそれを細分化しますと、マイカーが運輸分野の約半分、貨物自動車が35%の排出を占めているという状況にあります。このように産業部門とか運輸部門など、部門ごとにそれぞれ排出削減の努力をしなければいけません。国土交通省としましては、運輸分野から排出されている2割の部分について、いかにして削減していくか、船舶等も排出はしていますが、今申し上げましたように、自動車からの排出が非常に多いものですから、その部分の排出をいかに減らしていくかということが、目標達成のための大きな鍵であると考えています。

4ページは、運輸部門における地球温暖化対策を1枚の表にしたものです。大きく分けて、自動車交通対策と、自動車、鉄道、海運を含めた運輸交通体系全体を、環境負荷の優しい交通体系に変えていこうという2つの大きな柱があり、さらにそれぞれに2つずつに分化して、自動車単体対策と交通流対策、それから物流の効率化と公共交通機関の利用促進という4つの政策を実施しています。ここに2,760万トンなどの数値が書いてありますが、このような対策を施せば、これだけのCO<sub>2</sub>の排出が削減できますという、目標値になっております。

個々について少しお話ししますと、まず自動車単体対策ですが、これはCO<sub>2</sub>の排出源であります自動車からの排出を元から断とうという対策です。1999年にガソリン車の燃費基準を厳しく強化した、いわゆるトップランナー基準を設け、自動車メーカーの積極的な取

組みと努力によりまして、燃費向上に成功しております。現在はさらに、乗用車の新しい燃費基準、トラック・バス等の燃費基準を定め、燃費の向上に努めております。それから、トップランナー基準の自動車購入に際しては、自動車税や自動車取得税の軽減などのグリーン税制の導入等により低排出ガス車の普及に努めています。

次は、オペレーター、ドライバーの運転技術でCO<sub>2</sub>の排出を削減しようという対策です。今月はエコドライブ推進月間で、皆様にもご協力をお願いしているところですが、エコドライブの普及推進と、運送事業者のエコドライブの推進・管理をするためのシステム、EMSの導入を図っております。

それから、先ほどお話ししましたグリーン税制によりますクリーンエネルギー自動車の普及、さらに、大型トラックに対しては、適正な速度での走行を励行していただくために、最高速度を抑制するスピードリミッターの取り付けを義務付けております。

次に、交通流対策につきましては、交通渋滞をなくそうというものです。自動車の適正な走行速度を保つことを可能にするような、高速道路のETCや、カーナビで交通情報を得られるVICSの普及促進、道路工事の期間の短縮や踏切をなくそうというような対策を行っております。

環境に優しい交通体系の整備としまして、一つは、物流の効率化が挙げられます。9ページに3本柱を立ててありますが、これまでも物流コストの削減は、物流事業者は並々ならぬ努力をしてきました。物流業者だけでは効果的な対策が取れないということで、荷主と物流業者が連携協同して物流の効率化を図ろうというグリーン物流パートナーシップ事業に対して政府が支援しています。

物流総合効率化法というのは、今までの倉庫保管や荷さばきは別々の事業者がやってきましたが、それを一つの物流拠点に集約して、それを整備することによって物流の効率化を図る、これに対してもいろいろな支援を行っております。

それから、省エネルギー法というのは、例えばトラック事業者でいいますと、200台以上抱えている事業者は、エネルギーの使用にかかる原単位を年平均1%以上向上させることを目標として省エネに取り組み、目標達成のための計画書とエネルギーの消費量等に係る報告書を提出していただくというような制度です。

また、9ページに4つ、具体的な対策を例示していますが、これは運送事業についていえば、トラックを大型化するとか、自家用自動車で運んでいた貨物を営業用自動車に転換する、共同輸配送する、そういう物流の効率化対策は、CO<sub>2</sub>の排出削減に非常に効果的と考えています。

それからもう一つは、輸送トンキロ当たりCO<sub>2</sub>の排出量について、鉄道や海運は、トラックに比べて非常に少なく、貨物輸送を、鉄道、海運に転換しようというモーダルシフトの推進が、物流の効率化には大きな効果があります。

環境に優しい交通体系の構築について、もう一つは、人流についてで、公共交通機関の利用促進が非常に効果があるということです。公共交通機関の再生・活性化というのは、

地域住民の足の確保のために国や自治体、それから交通事業者にとっては大きな命題であります。それは地球温暖化対策にも繋がります。マイカーから公共交通に、住民に転換していただくためには、やはり公共交通の低価格化とか、定時性とか、そういう利便性を高めなければならないということで、I T技術を使ったバスロケーションの導入等が事業者側の対策としてあります。

また、乗る側の対策として、エコ通勤の推進です。今までマイカー通勤していたのを公共交通機関を使っていただくということで、今年から国土交通省は積極的にエコ通勤推進事業を自治体、事業者に対して啓発、推進しています。

以上のように、運輸部門における地球温暖化対策というのを説明しましたが、その中の支援事業の一つとして、E S Tモデル事業というものを平成16年から始めております。

先に触れましたように、運輸、特に人流におけるCO<sub>2</sub>の排出量削減のためには、マイカーの過度の依存を抑制して公共交通機関の利用促進を図る等、いろいろな対策があります。また、単一の対策の取組みではなく、それぞれの地域の状況に応じて、例えばバスの活性化対策、交通流の円滑化対策、低公害車の導入、普及啓発活動など、複合した対策を、地域が主体となって関係者と連携して推進することが重要であり必要です。

国土交通省では環境省、警察庁や関係機関と連携して、全国から、平成16年～18年、3年にわたりまして、このようなE S Tの実現を積極的に目指す地域を募集し、27カ所を選定いたしまして、モデル事業を実施、支援してきたところです。16年度は全国で11件、東北地方では仙台市がモデル事業を実施、17年度は10件、八戸市が実施しております。18年度は6件です。

13ページからは、事業のテーマ、主体と概要が記載されていますが、先ほどのモデル事業のメニュー例から見ますと、やはり公共交通の再生・活性化を軸にして、その地域の特色に合った幾つかの対策を組み合わせモデル事業が実施されています。

エコモ財団、E S T普及推進委員会が運営・管理していますE S Tポータルサイトを見ると、詳細な事業について詳しく情報を得ることが出来ますので、関心のあるE S Tモデル事業についてアクセスし、ご覧いただきたいと思います。

富山市のE S Tモデルについて少し触れたいと思います。富山市ではL R Tが走っておりますが、それが非常に成功し、代表的なE S Tのモデル事業として、新聞等でよく取り上げられております。富山市は人口42万程度の、富山湾に面して、背後に立山連峰を抱えているよく知られた都市ですが、市街地の空洞化というか、低密度化、それから公共交通の衰退、環境負荷の増大という、東北地方の県庁所在都市と同様の課題を抱えております。最初はE S T事業に取り組もうということで始めたのではなくて、今後、少子高齢化が益々進む中で、その課題がさらに大きくなっていくことを懸念して、まず中心市街地の活性化を図らなければならないというところから始めたそうです。

E S Tモデル事業ですので、CO<sub>2</sub>がどれだけ排出削減されたかということの目標値と実

績値を載せております。皆様においては、L R Tの事業の費用対効果がどうであったかという話に非常に興味を持たれていると思いますが、L R T化整備前より、平日であれば2倍以上、休日は5倍以上に乗降客が増えたということで、マイカーから12%ぐらいはL R Tに移ってきたのではないかという調査結果になっているようです。

また、費用について、建設については官設民営ということで国なり自治体の事業、運営について維持管理費は市が出すという形で対応しているということです。富山市のESTモデル事業も、詳しくはESTポータルサイトをご覧くださいと思います。

今もモデル事業が継続している自治体もありますが、そういうモデル事業を更に全国に普及させていきたいということで、これまでのE S Tの取組みの成果、情報を提供して、今後とも支援していきたいと考えています。

E S Tの登録制度も、今年4月から始めています。E S Tに今後自主的に取り組みたい自治体や事業者は、エコモ財団に登録申請をして、エコモ財団としては、登録申請のあったところについては、推進地域等としてホームページに公表する。さらに、補助を受けたいというところは、自治体が国土交通省に申請いただくと、それを選定して、支援しようということです。20年度については、千歳市、恵庭市と松山市が、この普及推進地域に認定を受けて、ソフト事業についての支援を受けています。

今後とも、これまで実施してきたE S Tのモデル事業の成果を有効活用していきたいということで、成果を取りまとめ、分析、検証し、データベースの構築を図って、蓄積した情報を発信して参りますので、皆様にも是非とも活用頂きたいと思っています。

最後に、今後皆様も、これからE S T事業計画を考えてみようではなく、皆様が既に抱えている公共交通の課題の中に、E S T事業の活用ができるメニューがいろいろとあると思います。そういう目線で考えていただければE S T事業も非常に分かり易くなるのではないかと考えていますので、よろしくご検討をお願いしたいと思います。

以上、ご静聴、有り難うございました。

## 講演①

### 「『クルマ』と『公共交通』のかしこい使い方」

筑波大学システム情報工学研究科教授 石田 東生

今ご紹介にあずかりました石田でございます。よろしくお願いたします。タイトルが「『車』と『公共交通』のかしこい使い方」ということなんですけれども、具体的なアイデアの紹介ではなくて、ここにおられる方はプロの方ばかりでございますので、賢い使い方を演出するためにどういうふうな環境を整えればいんだらうかとか、あるいはそういう政策のヒントなんかを皆様方と共有できればなというふうに思っております。きょう、どういう話をさせていただくかという、やっぱり繰り返しになりますし、皆さんも本当に嫌というほど聞いておられる、おわかりだと思いますけれども、自動車の問題というのはやっぱり抜きにして語れないので、自動車というのはどういう存在だったのだからということをお話しして、その中で地球環境問題、その対処で、具体的には、福田総理のイニシアティブで始まりました環境モデル都市、ということが議論されたのかみたいなことをちょっとご紹介したいと思えます。そういう中で、公共交通への期待が非常に高いわけでありませけれども、現状は厳しい中でどうするんだらうということで、TODとかよく申します、Transit Oriented Development、公共交通を支援するような都市開発、まちづくりと公共交通というのは切っても切り離せないものですし、あるいはそこに住んでおられる市民の方への働きかけですね。モビリティ・マネジメントの話なんかをしながら、ちょっと公共交通の活性化の試みということで、今も紹介されましたけれども、富山と、盛岡と、筑波大でもおもしろい試みをしておりますので、ちょっとご紹介をさせていただきます。

早速でございますけれども、4ページ目は1955年と2003年の比較でございます。1955年というのはどういう年かという、トヨタ自動車クラウンの初代の車を発売した年でございます。当時のクラウンというのは、たしか1,500CCぐらいで、エアコンなし、カーナビなし、当然のことながらカーナビなんていうのはありません。それが、当時のカタログ価格で122万円していたんだそうであります。随分安いんじゃないかなと思えますけれども、もう50数年前でございますので、日本も貧乏でございます、1人当たりの名目のGDPが9万4,000円しかなかった。そうしますと、GDPを全部車に買うためにつぎ込もうとしても13年かかったという計算になります。ところが、2003年のトヨタクラウンの一番高い車が406万ぐらいするんだそうです。3,000CCでエアコン、カーナビ、カーステレオフル装備であります、GDPが390万円に上がりましたので、1年ぐらいで変えるような、そういう物になってしまった。その結果、1955年の自動車台数が92万台しかありませんでした。人口当たりで言うと約100人に1人でございます。小学校のころ、こういうのを教わって、当時アメリカは2人に1台ぐらいの車があつて、自動車大国だよって、小学校のときに教わった記憶がありますけれど、2003年にはまさにそのような状況

になっておりまして、自動車台数が 7,400 万台で、1.7 人に 1 台となっている。必要な人は買えるような、そういう意味では非常にいい時代になったわけでございます。

人間お金的な制約は、お金持ちもおられますし、そうでない方もおられますが、時間の制約はすべて平等でございます。そういたしますと、例えば 1 時間以内に到達できる範囲というのは、徒歩の 5 キロと比べると、高速道路を 80 キロで走っていくと、速度の比が 1 : 16 ですから、面積の比は 1 : 256 になります。とすると、その 256 倍の中から、いいサービスのレストランとか、安いスーパーマーケットとか、いい住宅とか、いい学校とか、そういうものが選べるようになったわけでございます。その圧倒的な行動の自由と、広い範囲からの選択を、我々にくれたわけです。それはすなわち、とりもなおさず生活水準の向上なわけでありまして。最近若干傾向は変わってきておりますけれども、やっぱり自動車への需要というのは、まだまだ強いものがあります。これがすべての局面で動いているということでございます。

私は自動車がありません、何をやるにして、歩いて行ける範囲、自転車で行ける範囲、あるいは公共交通の便利なところ、買い物も、通勤も、通学も、すべてそれでありまして、ですから、駅前のこういう密集市街地にわっと住んでいたわけです。ところが、最近では、郊外の住宅地に、別にバス便がなくても、自動車があつて、ひゅつと行けばいいじゃないかということでございます。住環境がよくて豊かな生活があるんだけれども、宅地は低密度ですし、自動車も、交通も、すべての問題に関してエネルギー使用が非常に多いと。市街地は省エネ型であります。実際交通行動とか、生活パターンの統計データなんかから見ていきますと、今の都会のちょっとした周辺地にこういうところに残っておりますものですから、20 世紀の負の遺産で。特異的にエネルギー消費が小さい地域から見ると、こういうところが出てくるということになっております。

7 ページですが、このようなことは日本全国ずっと起こっておりまして、ブルーの線が D I D 外人口、黄色い線が D I D 人口であります。すなわち市街化したところに住んでおられる方が多くなって、戦後日本は都市化の一途をたどっていると。それと同時に、市街化人口も増えているんですけれども、それ以上のスピードで市街化の面積がふえている。その結果、どういうことが起こっているかというと、市街化した地域の人口密度がずっと下がっているわけです。最近下げ止まっておりますけれども。やっぱり先ほどのこの絵のように、高密度のこういったものから、郊外化をして、低密度のいい住居になっているということでもあります。どっちがいいかというと、やっぱりいい住環境のほうがいいので、C O<sub>2</sub> をたくさん出すからもとに戻れと言えないというのは、なかなか問題でございます。

これは住居選択ですけども、買い物の選択も、そういうことが見事に起こっておりまして、8 ページは新潟県の長岡市の調査結果でありますけれども、ブルーのラインは、長岡駅を中心商店街、駅前商店街で、買い回り品を買っておられた市民の例であります。昭和 55 年には 7 割の方が買っておられたんですけれども、平成元年、ちょっとデータが古いんですけど、2 割を切ってしまうようなところまで行っちゃったということござい

す。どこで買っているんだというのと、もうおわかりのように、バイパス沿いのロードサイド店の大型のチェーン店に行かれると。駐車場もいっぱいあるし、品ぞろえもそこそこあるし、チェーン店だから、値段も安いということでもあります。

その一方で、これは茨城県の結城市なんですけれども、旧道沿いのシャッター通りになって、駐車場化をしているということでもあります。

取りまとめてみますと、車が増加をすると、モビリティが向上すると。そういうライフスタイルになりますと、子供さんは、物心ついたときから家の中に車があるのは当たり前だという気持ちになるんです。したがって、彼らが免許年齢に達すると、当然のこのように免許を取ります。あるいは筑波大でも、大学生のかなりの人たちが、筑波大の位置関係もあるでしょうけれども、自動車を購入すると。自動車は別にステータスシンボルでも何でもなくて、生活必需品化が進んでいるということでもあります。

昨今の道路の自動車って、日本全国で言うと、総走行台数が減りつつあるから、自動車離れが進んでいるんじゃないか、先ほども申し上げましたが、特に若い人の中では、あまり自動車を欲しがらないと、そういう傾向もあるというふうになっておりますけれども、実態はどうもちょっと違うようでもあります。都心部では確かにそういう傾向がありますけれども、都心以外では、自動車の生活必需品化がますます進展している。ただ、いろいろ経済的に厳しい状況にあるので、普通の乗用車から軽自動車に変化をして、お金を節約されている。あるいは女性の方、あるいは高齢の方の自動車の軽乗用車を使う方がどんどん増えている。ですから、総走行台数だけを見ていくと、どうも誤るのかなと。ちょっとどういう使われ方をされているのかなとということをちゃんと見ないといかんだろうと思います。

とにかく、そういうことで、我々の行動の変化がいろんな面で起こっていると。そういたしますと、住宅を開発されているデベロッパーの方も、商店主の方も、随分彼らの立地戦略が変わってまいります。そうすると、都市均衡周辺地域における住宅業、商業施設の低密度開発がどんどん起こっている。これの例えば代表的な例が、大規模な郊外のショッピングセンターであります。随分過剰な供給の感があって、実際今もう既に坪当たりの販売効率というのは随分下がってきているんですけれども、まだまだ出店競争はとまっていないということでもあります。その反面、中心市街地が衰退していると。とすると、住宅だけじゃなくて、そういう商業地もどんどん郊外化をしていると。そこに行くのにますます自動車が必要になってくるということでもあります。

それだけでとどまっていればいいんですけれども、日本の公共交通、我々の中心的事業でありますけれども、乗客数が低下すると、料金収入が減る。一応独立採算、特に運営費については独立採算が原則でありますから、運賃収入の範囲で運営しなくちゃならない。収入が減ったから支出を切り詰めざるを得ない。とすると、便数を減らす、路線を廃止するということが、公共交通の質の低下がどんどんどんどん起こっていると。そうすると、生活者としての我々自身、公共交通がないから自動車化はどうしようもないねという

ことになります。どんどんどんどんまた自動車依存型の都市になり、生活スタイルになるという、そういうスパイラルなので、中央に自動車がいるということだろうと思います。それだけで済んでいけばいいんですけども、地球環境問題とか、いろんな問題を引き起こしているということでございまして、どうするかと。

ただ、自動車というのはすごくいろんなものを、いいものをもたらしてくれたことも事実であります。ですから、それだけに、我々の考えている問題というのは非常に難しい。よっぽど気持ちを引き締めて、セクターだけにとらわれず、全面的に闘っていかなくちゃならないと、そういった類の問題だろうというふうに思っています。

小括であります。功があります。圧倒的な便利さ・快適性、それが社会の隅々にまで効果があるし、影響をもたらしている。問題としては、いろんな意味での持続可能性に赤信号がともっています。環境問題、地球環境問題が特にそうでございますけれども、公平性ということから、社会の続く可能性にも問題があるだろう。自由に動ける人とそうでない人で、どうなるんだろうか。本当に公平な、だれでもが幸せな社会になっていくんだろうかと、どうもこれも赤信号がともっている。その中で、公共交通は特に赤信号がともっている。それが、ひいては都市の活力に非常に悪影響を及ぼす、そういう局面に今、我々はまさに立っているだろうと思います。影響効果は、大きく広範であります。何しろ1.7人に1台の割合で自動車があるわけですから、そういうことだけに、対応策が難しいという問題を抱えています。

そういう意味で今どういうことが行われているかということで、今年の1月18日に福田総理大臣が、環境モデル都市をやろうと言われました。もうご存じですので、いい取り組みをしている自治体を選定して、そこでの取り組みを全世界に発信しようということです。そういうものを通して低炭素社会というのはどういうものなのか、どうしたら実現できるかなどをやりましょうと。その結果として、環境問題に関する懇談会を開催する。それと同時に、サミットのときに、2050年までに日本としては6割～8割減を達成しましょうという福田ビジョンをお示しになりました。14ページは懇談会であります。座長が奥田さんで、第1次の提言を6月16日にされて、つい先日、第2次の提言ですが、排出量取引に関する提言をホームページに出されました。その中で2つの分科会があります。環境モデル都市・低炭素社会づくり分科会というのがございます。私、このメンバーなんですけれど、環境モデル都市の選考とか、低炭素社会の実現方策であります。もう一つの分科会が政策手法分科会で、排出量取引とか、削減の見える化なんかを考えようというものでございます。

環境モデル都市で公募したところ、非常に好評でございまして、準備期間が非常に短かったんですけども、全国から82もの応募がございまして、選定する側としてはうれしい悲鳴を上げたわけでございます。

15ページに申請書の施策を挙げていますが、ちょっと気になりましたのは、交通を取り上げた64と、都市構造で取り上げられた37で若干のギャップが、私としては気になりま



す。

さらに、交通の中でどういうハイライトがあるかという、公共交通が取り上げた都市の中では58、71%ということで非常に多うございました。あと自転車、徒歩、モビリティ・マネジメントにも期待が多いと。ITSでは、それほどでもありませんでした。

残念ながら、東北から応募いただいたにもかかわらず選ばれていないのでちょっと残念なんですけれども、選定いたしましたのは6つになりました。やっぱり大都市が、プロポーザルとしては非常にいいものが出ているのが、ある意味じゃ明らかなので、大都市と中都市と小都市、それぞれ2つずつぐらい選びましょうということで、そういうことであります。

ただ、分科会の中では、短時間にもかかわらず、80の応募をいただいたと、こういうのは非常に大事だから、このつながりを、この勢いを大きく育てたいということで、もう間もなくアナウンスがあると思いますけれども、10月14日に北九州市において、この環境モデル都市に関するシンポジウムを開催するとともに、ご応募いただいた町に、もしご関心があれば、協議会みたいなものをつくって、そこでまたみんなでディスカッションして、いい環境都市をつくっていこうというふうなことを考えています。

そういう中で、公共交通に期待が大きかったですけれども、反面、現実是非常に厳しいと。皆さんよくおわかりのことと思います。そういう中で、公共交通と地域のあり方をどうするだろうと、ライフスタイルと都市構造、受益と負担の考え方の整理、そういうのをどうしていくんだろうかということが問われているわけであります。

19ページの通り、特に3大都市圏以外では自動車が増えているということでもあります。そういう中で、特にバスが苦勞しております、営業収益比率で平均でいうと、100にはるか到達していないという状況でございます。そこで、そのバス路線の廃止が相次いでいるわけですが、それをどうするかと。モビリティがある意味では基本的な人権の一つでありますから、それをどうするかということで、皆さん、コミュニティバスの導入をされていると。ESTの中では、結構このところが重要な施策でありました。全国でいうと約半分ぐらいの都市、自治体で導入されております。東北は、平均よりもちょっと上かなということでもあります。

ところが、これ本当にいいんだろうかという、なかなか持続可能なものに今現在なっていないんじゃないのと言わざるを得ない状況にあると思います。ただし、コミュニティからの評価は非常に高いと、便利なものをつくっていただいております。しかし、それだけに、いろんな問題があるんですけれども、自治体、あるいは首長さんとしては、なかなかやめたというふうに言いにくい、そういう状況もあるんだろうなというふうに想像しております。

収支から見ます。23ページですが、100の支出に対して、どれぐらい運賃収入でカバーできるかという数字でございます。30万人以上の町になると、半分ちょっとぐらいは運賃収入でカバーできていると。それでも赤字ですと。3万人以下になると、4分の1ぐらい

しかカバーできていないという、非常に厳しい状況でございます。コミュニティバスは、民間ベースの路線バスではカバーできないところをサービスするんだから、まあ、仕方がないと言えば仕方がないんですけども、決してサステイ「ナブルなことにはなっていないんじゃないの」というふうに思います。

例えばつくば市で申し上げますと、今つくば市は本当にコミュニティバスが充実しております。結構広い市内なんですけど、結構漏れなくコミュニティバスの路線がサービスされております。年間の運行経費が4億円ぐらいかかっております。片や収入が1億円ぐらいしかありませんから、3億円毎年毎年持ち出しということになっておまして、年間の予算が400億円ぐらいですから、その中で3億円先取りされるというのはちょっと厳しくなっています。

それともう一つ、24ページの図はトヨタ自動車がつくられたデータなんで、そういう意味ではちょっと信憑性に問題があるかもしれませんが、何が言いたいかというと、これ、大型バスのお客様1人当たりどれぐらいエネルギーを使うかということでありまして、バスは、1台走るとエネルギーがかかります。ですから、お客様が減っていけばいくほど、エネルギーがそれに比例して増大していくわけでありましてね。

それともう一つ大事なことは、平均の車速によっても、渋滞に巻き込まれると、大変燃費が悪くなるので、スムーズに走れたほうがいいんですけども、そういたしますと、そこにカーラが書かれています。カーラが東京で1名乗車で行くと、そういうカーブなんです。とすると、下手すると、お客さん6人ぐらい乗っていないと、実はカーラより、バスのほうがたくさんCO<sub>2</sub>を出しているということでありまして。ですから、採算性の問題だけでなくCO<sub>2</sub>の面からしても、やはり走らせるだけではだめで、いかにたくさん乗ってもらおうかということがすごく重要なことでございます。

ところが、公共交通は、二大原則があって、消費者は自由なものを選んでよろしいよということでありまして。それから、独立採算性であります。これは本当にこのままでいいんだろうかというふうに、私最近つくづく思っていて、皆さんと声を上げたいと思うんですけど、まず、やっぱり野放図な過度の自動車の使用というのはよくないと、そういうことにチャレンジしましょうというのが実は賢い車の使用であり、モビリティ・マネジメントだと思うんですね。独立採算性の問題は、運賃収入は利用者の負担でということなんですけれども、本当にその範囲で閉じていいんだろうかと。もうちょっといろんな意味で税金を投入できる、そういう論理を考えると。コミュニティバスもこの一部だと思うんですけども、やはり新しい都市の層として鉄道とか公共交通を考える。そういうところを本当に真剣に考えなくちゃならないだろうというふうに思っております。

もう一つ、モビリティ・マネジメントについて。やっぱり自動車と公共交通というのと、自動車の長所は何だ、早く行ける、いつでも行ける、自由度が高い、プライバシー、快適。電車やバスのいい点、友達との会話、本を読むことができる、あるいは居眠りができるというのがある。お酒も飲めるというのものもあるかもわからないですけど、これは、私がつ

くったんじゃないなくて、Everitt と Watson さんが 1987 年にこういう論文を書いているんです。短所は、渋滞とか、ガソリン代とか、維持費がかかる。公共交通の短所は、終電がある、始発がある、経路が自由じゃないということで、もうこれを見ると自動車の圧勝で、ですから、皆さん、自分の自動車を使われるわけですね。

ところが、デメリットって、本当に何だろうということでもあります。社会とか、個人とかにとってということでもあります。例えば過度な自動車利用は道路渋滞を引き起こしますし、運輸行政問題としては、公共交通の成立性に極めて甚大な影響を及ぼしております。私的活動の郊外化ということで、そうすると、行政サービスのコストが高くなります。そういう意味で、都市行政問題とか、いろんな問題につながっていく。でも、ここのつながりが非常に認識しにくいという状況だと思います。

一例で、じゃあ、どういうふうにすればいいかというんですが、モビリティ・マネジメントは、こういうのをやっぱりちゃんと考えてくださいねと。短い視野だけで考えられたらやっぱりいろんな変なことが起こるので、一緒に考えませんかということが基本的な精神だと思うんです。そういう意味で、例えばどういうふうな情報を提供できるかということでごさいます、35 ページはアメリカとカナダと英国とヨーロッパの国で、自動車以外の徒歩・自転車・公共交通の利用率と肥満率と関連させています。因果関係があるかどうかわからないんですけども、やっぱりアメリカみたいに自動車ばかり使っている国、95%が自動車で、歩かないので、肥満度が高い。それに対して、結構歩いたり、自転車を使っている国は、健康にも非常に意識の高い国じゃないかということで、肥満率が低いと。ですから、きょうは便利かもしれないけれど、20 年後の足腰が弱るとか、肥満になるということを考えてみると、ちょっと考えてみたほうがいいんじゃないですかというようなことがあります。

それと、気持ちの豊かさ、くだらん話かもしれませんが、移動の速度と気の付き方と。「よく見ればナズナ花咲く垣根かな」とか「山路来てなにやらゆかしスミレ草」、芭蕉の句ですけども、自動車に乗っていると、こんなの絶対気づかないですね。そういう心の豊かさというのをもう一度考えてみる必要があるでしょうと。あるいは車と人。僕自身、つくばというところに住んでいますので、車は必需品なんですけど、運転をしていると、ほかの車が邪魔で仕方がない。家内に言わせると、運転しながらほかのドライバーの運転に対して常に文句言っているんだそうです。早くブレーキのランプつけろとか、右折のタイミングが悪いとか、邪魔で邪魔で仕方がないんですけども、町歩きでほかの人がいると、どうもそんなことはないですね。心理学の方が、ペーパーを書かれていますけれども、自動車ばかり使っているような家庭の子は、結構傲慢になっていくらしい。そういうことなんかもあると。決して今ここだけの話じゃありませんと。これを社会的ジレンマの構造と言いますが、短期的・利己的にメリットのある行動をとれば、社会的・長期的なメリットは低下してしまう状況のことを社会的ジレンマと言います。まさに自動車問題とか、都市問題とか、公共交通の問題というのは、この構造を抱えている。とすると、我々がな

すべきことは、もうちょっと先のこと、あるいは地域のこと、都市のこと、ほかの人を考  
えて、そういう視点をどう提供するかということでございます。モビリティ・マネジメン  
トというのは、その一人一人のモビリティが社会にも個人にも望ましい方向に、自発的に  
変化することを促すコミュニケーションを中心とした交通施策であるということでありま  
す。

日本の事例、2005年度のものでありますが、結構たくさんやられています。もう200ぐらいの  
事例があると思います。毎年1回、JCOMM 日本モビリティ会議というのをやっておりま  
すけれども、そういうところで皆さん事例を持って集まって、いろいろ楽しく議論をして  
いると。そういう体制にありますので、ぜひお越しいただければと思います。

成果はそういうふうに出つつあるんですけれども、日本のモビリティ・マネジメン  
トの大きな課題だと思ふんですけれども、規模が小さいんですね。ですから、本当に研究みた  
いな形で、成果とか効果をまじめに計測すると、驚くような効果が出ているんですね。10%、  
20%ぐらいに自動車の分担率が下がるとか、あまり皮膚感覚が普通の人にわかるようなこ  
とになっていないんで、その辺をどうするかというのが大きな課題だと思っています。

都市整備との関係で言うと、富山市の森市長が言いだしたのは、都市と若者のまちづく  
りをやりましょうと。駅の回りにだんご状にコンパクトな町がありますと、そういうだん  
ごを公共交通が結びますということでございます。森市長がみずからリーダーシップをと  
って、富山としてはコンパクトなまちづくりをやりますと。おだんごの中には社会基盤投  
資をするけど、おだんごの外にはしませんと、結構言いにくいと思ふんですけど、結構ず  
ばっとそういうことを言われます。本当に熱心にリーダーシップを発揮されて、都心の方  
とお話しをされております。こういうふうにしたいということでもあります。

一般的にコンパクトな都市と言った場合に、どこか特に集中させようというんですけれ  
ど、富山型は横断的にしようということでもあります。そういう中で、第1号を切ってやら  
れたのが富山ライトレールなんです。これは濱路部長がおっしゃったんで、くどくどとは  
申し上げませんが、もう一つご紹介をしたいのが、市民参画型の事業展開というこ  
とで、寄附と出資を募られています。電停内にベンチがあるんですけれども、こういうベ  
ンチを寄附してくださいと。寄附者の氏名とメッセージを刻んだ金属プレートを設置する。  
これが資金の一部になっていると。電停内広告がいっぱいありますけれども、その募集  
をする、企業ですけれども、新電停名のネーミングライツをやるというふうなことで、市  
民の皆さんのオーナーシップを高めるということを同時に展開されておまして、それが  
功を奏しているのかなというふう思います。先ほど申しましたように、これが富山港線で  
あります。富山地方鉄道の路面電車ですけれども、これを南に延ばして連結しようとか、  
あるいは環状になっていないので環状にしようとか、そういうのを契機にして富山のまち  
づくりを展望させていこうというふうな、結構壮大な計画をお持ちでありまして、こうい  
うことが評価されて、富山は環境モデル都市に選定されております。

ちょっと自慢させてください。筑波大学の新学内バスの概要ということでもあります。筑

波大というのは、郊外につくられた大学ですから、広いんですね、250ヘクタールぐらいあります。南北5キロで、一番幅の広いところで2キロぐらいあります。そういうところを、学生が授業を受けるのに教室変わりますから、移動しなくちゃならないということで、当初は直営の学内バスを運営しておりました。ところが、これがなかなかサービス低いので乗ってくれないと。直営でやっておりますから、人件費がかさむと。年間7,000万円ぐらいかかっておまして、1人当たり計算してみると、学生1人、1回運ぶのに600円ぐらいかかっているということでもあります。どこもかしこもそうだと思いますけれども、定員と経費削減のため存続できないよということになりまして、それと同時に、2005年の8月24日につくばエクスプレスが開業しましたので、それを受けて何とかせんといかんということで、たまたま関東鉄道という地元のバス会社があるんですが、それがキャンパスを走っておりますので、それを利用できないかということでやりました。

どうしたかということ、大口特約一括定期というのを、関東運輸局と相談しながら、日本で初めてやりました。スキームとしては、年間6,000人分の定期券を、5,000万円で、大学で一括購入して学生及び教職員に再販売するというので、大口ですから、売れ残ったとしても関東鉄道には一切負担がかからず、リスクがないということで、非常に大幅な割引になるんですが、関東運輸局はこれでいいよと言ってくれました。しかも、学生にはさらに大学から半額補助して、4,200円で売るということでもあります。ところが、もうおわかりのように、従来だったら7,000万円かかっていたんですから、一切売れなくても5,000万円で済むわけですから、2,000万円ぐらいキャッシュフローが出てくるわけですね。しかも、職員のための通勤費用もこれで安くなりますから、それで1,000万円ぐらい浮くわけですから、毎年毎年少なくとも帳簿上は3,000万円ぐらいのキャッシュフローが出てくる。今多分、ちゃんと売れていますから、従前のスタイルと比べると5,000万円ぐらい余分にキャッシュフローが出ているんじゃないかと思います。

それと同時に、やっぱりなかなか使ってもらえないんで、モビリティ・マネジメントをやりました。最初の年度は3,500枚しか売れませんでしたけれども、その次の年は5,800枚、それから、去年は6,000枚を超えました。ことしは7,000枚以上売れてまして、朝、つくばセンターのバス停ですけれども、たくさんバス待ちのお客が出て、ちょっと込み過ぎて何とかせいというふうに言われている状況であります。教職員の自動車分担率が約2割減りました。バスの分担率が7.8%から18%、これもやや増えました。

もっとおもしろかったのは、買った学生は、休日につくばセンターに結構遊びに行くようになりました。町のにぎわいにも貢献しているのかなというふうに思っております。

まとめの1つ目でありましてけれども、公共交通をはじめ都市交通の問題は非常に深刻だと思います。持続可能性、いろんな意味の持続可能性、地球環境問題とか、都市の中の公平性の問題とか、都市の活力とかということが非常に深刻で、本当に何とかせんといかん。公共交通、非常に大事なんですけども、そこだけにとどまっているとなかなか難しいので、都市の構造とか、その中で暮らしている人の気持ちとか意識も非常に大事だねと

いうことでありまして、各地で意欲的試みと成果が出ておりますので、決してあきらめないでおきましょうと、つらいけれど頑張りましょうと。

そういう中で、市民と、専門家、行政の連携が何より必要だなというふうに思います。筑波大の例でいきますと、持ちかけたのは私なんですけれども、受けてくれた関東鉄道がありまして、大口特約一括定期方式というのは、関東鉄道の重役の方が、これでいけるんじゃないのとかって言われましたし、うちの先生方と一緒に運営をやっておりますし、学生も最近では随分熱心にやっております。そういう意味で、大学という特殊なところでありまして、モビリティ・マネジメントとか、コラボレーションという実績がいろんなところで積み重なってきておりますし、ともにやろうという機運が盛り上がっているように思います。そういうふうなことをして巻き込んでいくと、自分の問題としてとらえていただける。そういうふうにオーナーシップというのが高まってまいります。その気持ちが非常に重要な面で、いつまでもお客様扱いで、大事大事ではなくて、一緒に仲間としてやってもらう、そういうのが大事な取り組みだろうというふうに思っております。

最後に強調しておきたいのは、やっぱりまちづくりと交通の総合化・一体化ということが大事だろうと思います。そういうことにいたしまして、これで終わらせていただきます。ありがとうございました。

## 2. 講演②

### 「事例紹介：八戸市におけるE S Tモデル事業とその”向こう側”」

八戸市都市整備部都市政策課主査 鈴木 哲

元気ですか。「元気があれば何でもできる」という人もいますが、現在私は、E S Tそのものの担当を離れまして、地域公共交通総合連携計画などの担当をしておりますけれども、昨年地域公共交通活性化・再生法が施行されまして、まさに地方が元気になるには、公共交通が元気にならなければならないと、そういった交通政策のトレンドになっているかと思えます。E S T的に考えましても、公共交通が元気にならなければ、地球そのものも元気にはならないのではないかと、そんな考え方もできるかと思えます。

申し遅れました。私、八戸市都市政策課の鈴木と申します。本来であれば、私自身も皆様とともに席を並べて聴講すべき立場の者で、このような場でプレゼンをするのもおこがましい立場なんです。あらかじめご了承のほどお願いしたいと思います。

早速ですが、私のプレゼンに先立ちまして、今年7月に八戸のケーブルテレビで放送されました番組のDVDをご覧いただきたいと思えます。

資料の方をご覧いただければと思うんですが、我々八戸市のE S Tモデル事業の中では、周知啓発の一環としまして、ケーブルテレビ等のメディアを活用した周知啓発といったものが事業に取り組まれているところをございまして、その一環で、こうしたものを行った訳でございます。

(DVD再生)

今回は、南郷コミュニティ交通事業並びに八戸駅線共同運行化プロジェクトの2点に絞って、これからご説明申し上げたいと思えます。

まず八戸市と平成17年3月に合併した旧南郷村、現在南郷区と呼ばれているところでございますけれども、ここで実施されておりますコミュニティバス事業に関してでございます。平成17年11月に同地域の一部路線バスが廃止されまして、その廃止代替交通として、また、旧南郷村で実施されておりました行政バスの合理化を目的に、コミュニティバス事業は実施されました。しかしながら、廃止路線の代替便につきましては、1便当たり平均1人程度という低密度な利用実態であったことから、思い切って朝夕の便に限定して、デマンドの乗り合いタクシーに切り替えた、こういった事業でございます。

E S T実施前の平成17年度と比較しました環境負荷の低減実績を簡略的に試算したのですが、これは最近の経緯から、18年度におきましては、約59%、19年度におきましては、約78%の環境負荷低減効果があったと見込んでございます。

次は、通常の路線バスのお話でありますけれども、八戸駅線共同運行化というのを、平成19年3月に策定された八戸市公共交通再生プランに基づきまして、バス事業者と1年間にわたる協議を経まして、八戸市営バス、南部バス株式会社、この2社が運行する事業につきまして、実施したところでございます。八戸にお越しいただいた方は分かるかと思うん

ですけれども、お渡ししています観光マップをご参照いただければと思いますが、八戸駅と中心街というのは、地理的に離れた位置関係にあります。そこを幹線的に強化するということで始めたプロジェクトですが、まだ今年4月に実施したばかりでございますので、綿密なフォローアップというのを行ってございませんけれども、ダイヤの運行本数をもとに、この低減効果を試算してみると、E S T実施前と比べますと、約26%程度の低減が見込まれるものと推測してございます。

さて、八戸駅線と呼ばれる路線の一部につきましては、このような取り組みを実施した訳ですが、市内全体を見渡しますと、非常にきめ細かい路線系統となっているものの、それが必ずしも利便性向上につながっていない、つまりは収支の採算につながっていないという皮肉な現状にあります。

先ほど地域公共交通活性化・再生法を引き合いに出しましたけれども、路線バスの経営環境の厳しさを背景に、いかにその維持存続を図るかという部分で、全国の地方自治体における共通の行政課題になっているかと思えます。

一方で、今日のE S Tというテーマにもありますとおり、運輸部門における環境負荷対策も求められている訳ですけれども、地方自治体の財政状況が厳しい中、公共交通そのものの体力が持続可能にならないと、環境的にも持続可能にならないのではないかと、そのように考えているところでございます。

また、さらに視点を変えますと、地方主体のモデル事業という手法も、こちらも当然有益であるとは思いますが、地方自治制度、あるいは地方財政制度という枠組みの中で、どのように交通政策というものを位置づけていくかということが、これからのE S T推進の重要要素ではないかと考えているところでございます。

一方で、私が言うべき立場ではないんですが、E S Tを行政任せにして大丈夫かという視点も多分にあるかと思えます。資料集の35ページは昨年実施されました第1回E S T普及推進フォーラムでのアンケート結果を引用させていただいたものですが、まさに民間企業や地域住民の自発的活動こそ、E S T普及の推進の鍵を握っているということを示唆しているのではないかと考えております。

今申し上げました民間企業や地域住民発信によるE S T的な取り組みでございますけれども、当市八戸市におきましては、E S Tモデル事業の枠組みを超えまして、多様な主体がそれぞれのアプローチで試行錯誤しているという状況がございます。

一つには、厳密には民間・地域主体ということではございませんけれども、東北運輸局さんの公共交通活性化総合プログラムの枠組みで実施しております、「市民とともに考える八戸バスマップ作成プロジェクト」というものを現在実施しております。市内で運行しておりますバス会社3社の路線図を地図上に落とし込みまして、バス利用の利便向上につなげようという取り組みでございまして、同じように、市民・活動団体やバス愛好家の方々にも参加いただきまして、目下検討の最中でございます。

次に、八戸市中心街の百貨店と民間バス事業者によるコラボレーションということで、



今年6月ないし7月に実施されました「サンエコキャンペーン」についてお示ししております。つまり、日曜日にバスに乗って、かつマイバッグを持参してお店にお買い物に来ると割引がありますよ、といった取り組みでございました。

次に、脱車社会を目指しまして、環境に優しい交通ライフスタイルを提唱する市民活動団体の「エコ・モビリティ研究会S T i L E」をご紹介します。まるで今回のセミナーの事務局でございます交通エコモ財団さんと同じような名称ですけれども、八戸市の総合計画策定委員会で意気投合されました市内の大学や高専の先生方が発起人となりまして、平成18年に立ち上げられています。ちなみにこの「S T i L E」ですけれども、ご覧のとおり、「Smart Trips in Lifestyle for Ecology」の略語となっているということでございます。

ただ、この団体も任意団体という性質上、頻繁に表立った活動が行われているという訳ではないようですけれども、一般的に言うところのリサイクルであるとか、ごみ減量であるとか、そういった分野に比べ、正直注目されているとは言い難いモビリティという観点での市民主体の取り組みが芽生えたことは、環境意識の向上という部分で、本当に評価すべき部分ではないかと思っております。

さて、ここで唐突ですが、八戸市が生んだ美人過ぎる市議会議員ならぬ、強過ぎる美人姉妹こと伊調姉妹でございます。伊調姉妹の、4年前のアテネに続く、先の北京オリンピックでの活躍を鑑みまして、去る9月の市議会開会の折に、まさに異例ですけれども、議場での凱旋報告会が行われました。その場で姉の千春選手が、議員の皆さんを前にして、いつか八戸に帰ってきたいので、住みやすいまちにしてくださいというようなコメントをされたということです。このことがあって、改めてレスリング (WRESTLING) のスペルを眺めておりましたら、図らずも中ほどにE S Tというアルファベットが含まれておりました。

また、住みやすく、そして魅力的なまちづくりを進めるという上でも、その地域の実情に根差した、持続可能な公共交通が必要になるかと考えられます。まあ、こんな観点から、英語の用法的に正しいかは非常に怪しいのですが、「R E S T (Regionally Environmentally Sustainable Transport)」、すなわち地域に適して、そして環境的にも持続可能な交通を目指すことが今後必要でしょうと。無論、この伊調姉妹が乗っているオープンカーが持続可能な交通という訳ではないんですけれども、そのように強引に結論づけまして、私の報告とさせていただきます。以上、ありがとうございました。

### 3. 講演③

#### 「事例紹介：仙台市におけるオムニバスタウンとモビリティ・マネジメント」

仙台市都市整備局総合交通政策部公共交通推進課課長 小林 法夫

仙台市公共交通推進課の小林と申します。よろしくお願ひします。

それでは、まず仙台市のE S Tモデル事業につきまして、ご報告させていただきたいと思ひます。平成 17 年度から平成 19 年度までの期間で、公共交通を重視した総合交通体系の構築として、アクセス 30 分構想、公共交通による移動時間短縮、公共交通サービスの向上、TDM推進、軌道系交通機関を基軸とした集約型市街地の形成、杜の都にふさわしい緑美しい都市・百年の杜づくり等を目指し、オムニバスタウン事業や、道路整備することにより、8,524 トンのCO<sub>2</sub>削減を目標に取り組みました。

19 年度末におきましては、目標値に対して 5,053 トンの削減にとどまり、目標に達しませんでした。これは道路整備が遅れていることから達成できなかったもので、今後、引き続き進めていくところです。

さて、仙台市からの事例紹介ですが、題名を「オムニバスタウンとモビリティ・マネジメントについて」としてお話しさせていただきます。E S Tモデル事業は、仙台市が実施しているアクセス 30 分構想推進計画や、それを推進するオムニバスタウン整備事業から構成されております。まず、オムニバスタウンの検証を踏まえ、アクセス 30 分構想推進計画について、見直しを行っておりますので、その辺のご紹介をさせていただきたいと思ひます。

まず、アクセス 30 分構想推進計画についてですが、これは集約型の市街地形成を目指して、鉄軌道を基軸にして、バスがそれを補完する利便性の高い公共交通体系を構築することにより、公共交通で市街化区域内の居住地から都心まで、または、主要拠点間をおおむね 30 分で移動出来るようにするものです。平成 27 年度を目標に様々な施策を実施していますが、バス利用促進を図るうえで、オムニバスタウン計画を導入したところです。

2 ページがオムニバスタウン計画になっています。この計画は、バスの定時性の確保、バス利用者の負担の軽減、バス関連情報のPR、バリアフリー対策の充実、「走りやすく、快適に、安心して」を基本的な考え方として、13 年度から 17 年度の事業期間で進めました。

この施策体系としましては、バスの走行環境の改善として、バス専用レーンの設置、PTPSの導入、バスレーンのカラー舗装化、クリーン作戦の実施。また、バス利便性の向上として、バスロケーションシステムの導入、都心バスの 100 円均一運賃の実験を経て 100 円パツ区の本格実施、バスの超低床車両の導入、低公害車の導入を進めております。また、バスの社会的意義の認識の高揚として、公共交通利用促進のPRを進めてきました。

オムニバスタウン計画について、施策の効果と検証をやっております。多分、全国の中でもあまりこの検証をやっていないと思ひますが今回、仙台市で行いました。

最初に、PTPSの導入についてお話しさせていただきたいと思ひます。仙台市では、平日の朝のピーク時の、7 時～9 時の間、主要バス路線においてバス専用レーンを 8 路線

13.8 キロ導入しております。このバス路線の中で一番延長的に長くて渋滞が多い路線が 6 ページの赤の線となっています。こちらは仙台泉線という主要地方道になります。また、こちらにP T P Sを、宮城県警に 16 年度に導入を決めていただきました。結果、バスの運行時間が 1 便当たり、2.6 キロ区間で平均 1 分 30 秒位短縮され、流入路線を含めると 1 日当たりで約 1 時間 50 分の短縮が図られております。

続きまして、バス交通円滑化のための交通施策等の整備という観点で、駅前広場等の整備について、紹介させていただきたいと思います。平成 17 年度までの間に 5 カ所、駅前広場の整備を行い、今まではバスが駅に入れなかったのが駅に入ることが可能になり、利用者も時間が短縮され、最大で 2 分 5 秒改善し鉄道との結節が向上しました。

続いて、バス利便性等の向上、デジタル行き先表示の導入に関して報告します。まず、超低床車両の導入で、乗降し易さの向上を検証するため、ビデオカメラで乗降の様子を時間計測しております。調査方法は、65 歳未満と 65 歳以上に分け検証しています。

8 ページのグラフは、平均所要時間をグラフ化しています。通常車両とノンステップバスを比較すると、1 人当たりの所要時間が、乗車で 3.79 秒、降車で 1.31 秒短縮され、導入の効果が検証されております。

次のグラフは、年齢差に関係なく、通常車両とノンステップバスでは 3.6 秒の差が出ております。降車時間を見ると、65 歳未満が 1 秒、65 歳以上は約 2 秒の差となっており、倍近く降車し易い結果となっております。

次が、デジタル行き先表示器をつけた場合で、元々、布式の方向幕を着けており、それをデジタル化させたものです。経路判別ではデジタル表示のほうが数字が高くなっている結果が出ています。

均一料金の実施についてですが、平成 13 年度から 100 円パツ区ということで、都心約 2 K m<sup>2</sup>位の所を走らせました。運賃減少分についてバス事業者が半額、仙台市の方が半額持つという形で進めてきました。実際、平成 18 年度から交通局分が黒字になりました。

次に、バスロケーションシステムの導入です。平成 18 年度から、どこバス仙台というバスロケーションシステムを始めております。仙台市の路線バスは、大きく仙台市交通局と宮城交通の 2 社で運行しており、双方が本システムを導入しております。この検証については、バス利用者に対してのアンケートと、バスロケ利用者を対象として、P C や携帯端末上での W E B アンケートを実施。導入前の平成 15 年度と比較しました。バス待ち時間は導入前 6 分～10 分バスを待っていたが、システム導入後では 5 分未満ということで、待ち時間が 40%以上減少しました。

はがきアンケートで、バス待ちに対するいらいら感の解消がどうなったか調査した結果、55.3%の人が解消したと回答。W E B アンケートでは、携帯電話で時刻表や経路を確認できるようになったと 68.8%の方が回答しております。平成 20 年 10 月現在、一日のアクセス数、携帯電話では 3 万 6,000 件、パソコンについては 1,700 件、合計 3 万 7,700 件の利用になっております。

計画期間内の取り組み施策と効果検証について説明させていただきましたが、政策目標に対する効果としましては、30分で到達できる圏域人口が、平成11年当時、57万9,000人を、平成17年度60万3,000人という目標を立て、これに対して68万1,000人と、大幅に圏域人口が増加しました。

14ページの図がピーク時間の30分圏域拡大地域を表したもので、オレンジで書かれた部分が平成11年度の区域です。緑で塗られている部分は、各種施策を入れて広がった地域というところ です。

「しかし」というところで出ていますが、アクセス30分構想推進計画・前期計画期間内で30分圏域人口は増加し、公共交通の中でもJR線は増加しております。地下鉄は微減です。乗り合いバスはどうかというと、これは大幅に減っており、平成11年～17年度において年間約1,100万人減となっています。

オムニバスタウン計画により、各種施策を行った結果、バス利用者の減少も、このグラフの傾きを見ていただくと判りますが、下げ止まりになってきております。アクセス30分構想推進計画が平成11年度から始まり、オムニバスタウンの各種施策を行い、傾きは下げ止まりになってきておりますが、それでもバスの方は1,100万人の方々が逃げているという状況です。

ここで総合的な課題と方向性ということで挙げさせていただきましたが、公共交通に頼らざるを得ない高齢者が増加し、渋滞緩和も、もっと考えていかななくてはならない、二酸化炭素排出量も削減しなくてはということで、平成27年というのが一つの転機になると考えています。仙台市では今、地下鉄が南北線のみですが、東西線が平成27年に出来あがります。新たな鉄軌道軸を中心にして、公共交通を発達させていかななくてはいけないと考え、アクセス30分構想推進計画の見直しを始めることにしました。期間的には平成27年度の中期計画までを位置づけておりましたが、18年までを前期としまして、中期を前期計画、後期計画という形で、18～22年度、23～27年度に5年ずつにわけて評価して進めていくことで見直ししております。

また、もう一つ進めなくてはならないのが、各種関連事業は、TDM推進だけでは進まないことから、今後の見直しとして、市民の意識を車から公共交通に転換しなくてはならない。その手法として、モビリティ・マネジメントの導入を行い、この大きい2つの柱で現在進めております。

18ページですが、基本的な施策体系は3つあり、公共交通による移動時間短縮施策、公共交通のサービス向上施策、TDMの推進です。TDMの中ではモビリティ・マネジメントの推進を重視して位置づけております。

ここからは、仙台版モビリティ・マネジメントの導入についてです。市民の皆さんに理解していただくために、今年度から本格的にモビリティ・マネジメントを導入しております。まず、最初に、ロゴをつくっております。「せんだいスマート」です。これは何にでもつけて、市民の方にわかっていただくということで作成しました。

また、仙台市だけではなく、関係機関も一緒になってやっていかなければ、問題が解決しないことから、公共交通利用促進協議会を組織し進めております。その組織の中で、一緒になってアクセス30分構想推進計画や「せんだいスマート」に取り組む体制が構築されました。

20ページの方は、今年から始めているせんだいスマートのプロジェクトについてまとめたものです。これは、まず身内から意識を変えようということで、市役所内でセミナーを開催しました。これは、アクセス30分構想推進計画を見直したところから始めています。まずは己からということで、アンケートをとりました。それまでモビリティ・マネジメントというものの自体、我々も良く解りませんでした。講習会を行った結果、8割の職員に、モビリティ・マネジメントの必要性について理解していただきました。

また、時差通勤についても、数値的に大きいものがあることから、都心部の関係機関の皆さんのご協力をいただいております。

その他、転入者に対してのモビリティ・マネジメントです。仙台市は年間約7万人、35,000世帯の転入者が居ります。転入者の多くは、公共交通の利便性の高い都市からいらっしゃいます。転入されてから公共交通で不便のないようにという考えで、昨年まで東北地方整備局で実証実験として行い、アンケートの結果、公共交通に乗りたいという方々が7割にも達しました。今年度から仙台市で引き継ぎ、転入者に公共交通のマップを配布しております。

次が、通勤される方に対して、PRが主ですが、パーク&ライド、パーク&バスライドの推進を行っています。近隣自治体の広報誌の活用、新聞折り込みの宣伝など、仙台都市圏全体でパーク&ライドを進めましょうという取り組みです。ポスターを作成し、電車・バス車内で広報しました。広報の結果、新聞やTVで取り上げていただいております。現在では満杯に近い状況の駐車場があります。

次は、大学と共にとということで、戦略的大学版転入MMということで書きました。昨年度、東北運輸局が主体となって行った取り組みです。仙台は転入者に占める学生の割合が多く、通学の際には自転車・バイク利用が多く交通事故も発生しております。このことから、大学合格時点で親とその入学者に対し公共交通の情報を提供する。そのことにより路線バスのバス停付近に住居を定めていただき、バス利用を習慣づけてもらおうという取り組みを進めております。

また、ことしの10月から、仙台市交通局では、大学バスの販売を始めています。希望があった大学と協定を結んで、市内どこでもバス定期であれば5,000円で乗り放題。バス地下鉄定期であれば1万円という料金設定にし、利用者の拡大を図っております。その他に、通学定期の一括購入というシステムも11月1日から始めております。これは企業がまとめて買っていただければ5%割引という取り組みです。

続いて、小学校と共にとあります。バスを見たことはあっても、なかなか乗り合いバスに乗っていない子供たちが多く居ります。その子供たちを対象に、路線バス乗車体験ツアー

一を実施してきました。昨年度は 20 校、1,200 名の小学生に参加していただいて、路線バスの使い方を習慣づけることにより、将来バスを使ってもらおうというねらいで行っております。現在、行政だけではなく、市民と一緒に進められるような仕組みを考えております。

最後になりますが、仙台市では、市民がだれでも便利で利用しやすい公共交通体系の確立を目指して、新たな取り組みとしてモビリティ・マネジメントを大きな柱としました。使ってもらうためということでモビリティ・マネジメントを導入しましたが、実際、交通事業者、関係機関、NPO、行政等々と一緒になって市民の中に飛び込んで考え、一緒になって動くんだということを実行で示さないといけないと考え、常に関係者と情報交換をしながらコミュニケーションを活発に進めております。今回はこのモビリティ・マネジメントを中心にまとめご説明しました。

アクセス 30 分構想推進計画の見直しを平成 18 年度に行いましたが、36 ページの方に仙台市の総合交通戦略プランの基本的方向性を挙げております。アクセス 30 分構想ですと、面的に広がるだけで、実際は公共交通の利用促進には結びつかないことから、機能集約型への構造の転換が必要と考え、総合交通戦略へ今後はシフトしていく方向で進めているところです。

これで私の報告を終わらせていただきます。

#### 4. 意見交換

##### 「環境にやさしく、地域経済・社会を支える交通とは」

筑波大学システム情報工学研究科教授 石田 東生

八戸市都市整備部都市政策課主査 鈴木 哲

仙台市都市整備局総合交通政策部公共交通推進課課長 小林 法夫

国土交通省東北運輸局交通環境部長 濱路 和明

司会：交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部審議役 市丸 新平

これより、本日も講演いただいた方々と、参加者の皆様との意見交換を始めさせていただきます。意見交換の登壇者を改めてご紹介させていただきます。皆様から向かって左側から、筑波大学の石田先生、それから八戸市の鈴木様、仙台市の小林課長、そして、国土交通省東北運輸局の濱路部長でございます。じゃ、よろしく願いいたします。

まず意見交換に先立ちまして、あらかじめ回収させていただきました質問票をもとに進めさせていただきます。質問票が一つ来ております。環境的に持続可能な交通全般に関する質問ということで、これは石田先生にお伺いしますが、公共交通、特にバスについて、管理者権限のない行政がどこまで公共交通という名目で介入したらよいか、介入とは全投入をすべきなのか。乗車密度、経営という側面では、バス事業はやっていけない。すなわち、どこまで行政がバスを走らせるべきなのかが不明である。事例などがあつたら紹介してほしいという質問でございます。

石田：非常に重要なご質問だと思います。先ほど申し上げましたけれども、日本の公共交通がまさに独立採算が原則であるということだと思います。でも、これ、考えてみると変な話ですね。公共交通は、きょう出ていますように、環境とか、町の活性化とか、公平性という観点が非常に大事なものですよね。それを利用者だけが負担しているという、変な感じですね。ですから、独立採算性をやめたほうがいいんじゃないのというのが、私の個人的な考えです。

ただ、そのときに、どういう形があるのかということなんですけれども、どれぐらいかというのは、例えばコミュニティバスで、費用に対して収入が半分とか、5分の1とか、結果的にそうなっていますけれども、一つの目安にはなるだろうと思います。決して是認するものではありませんけれども、実態としてそういうものがある。あるいは、欧米では、公共交通は公的セクターが運営していることが多いんですけれども、運営費のうち3割から6割ぐらいを運賃収入でカバーしている例が多いので、一つの目安になるのかなというふうに思います。

そのときに、じゃ、民間との関係をどうするんだと言うんですけれども、コミュニティバスに多いんですけれども、これだけのサービスを、これだけの価格で提供してくださいと、これぐらいの頻度でという、そういう形があり得るのかなとも思いますし、あるいは

もっと積極的に、今の時代に合わせますけれども、公営交通というものをもう一回考え直せるといいかもわかりません。

ただ、そのときに問題なのは2つあって、一つは、もっとうまくやる方法って、探せば結構あるんじゃないのというのがあります。防災のほうでよく自助、共助、公助って言いますけれども、そういったことが公共交通も、特に共助の部分がもっと注目されてもいいんじゃないのかなと思うんです。例えばここじゃないですけども、北海道の幌別町というところは、専門学校があつて、病院が幾つかあつて、そこは自分たちが送迎バスをやっていたと。結構高くしていたと。ですから、単独でやるよりは、各組織の負担が随分少なくなるし、随分サービス形態が変わったわけでありまして。うまくやる方法を必死で考えるということが第1番だと。第2番目は、負担と受益の関係をきちんとお示しして、公平な受益負担をしようということ。否定的なことを申し上げましたけれども、必要だけれども、なかなかその辺の部分がきちんとされていないという、そういう課題を抱えているんじゃないかなという気がいたします。これでよろしいですかね？

濱路：公共交通に対する行政のあり方についてですが、採算性を考えないでバス路線を如何に維持するか、その公共性と事業経営の観点から事業者と行政にとって大変悩ましい課題です。仮にバス路線の廃止という話の時に、地方行政として単にそれでよしということにはならないでしょうし、バス事業者が運行する生活路線への助成や自治体バスを運行などの対策は既に取りられています。これからの時代、少子高齢化が進む中で、地域住民の足の確保は国、自治体にとって益々重要な責務になると思います。

また、通院、通学、買物等、地域住民のニーズにあった路線網、時間帯やコンパクトなバスの運行と地域住民にもバスをよく使って頂くためには経営状況を含めた広報活動を積極的に取り組むことによって、経営の改善を図ることも重要です。言うまでもなく、行政、バス事業者、それから住民の皆さんが三位一体となった対策が、公共交通の再生、活性化していくために必要な措置であろうと思います。

運輸局としては情報収集にアンテナを高くしていますが、なかなか地域の実態を十分に把握できないというのが実態でありまして、公共交通活性化・再生に対する国の支援メニューは多々ありますが、これらの支援事業は自治体等との協調によって実現するものであります。自治体を中心となって地域全体で公共交通の維持のための方策をご検討、ご提案頂ければ、国の支援メニューの活用も可能と考えています。

司会：それでは、発表内容とか、そういったことに対する質問、あるいはコメントとかがございましたら、お願いいたします。

それでは、小林様、お願いいたします。



司会：ありがとうございました。

会場参加者：実は私は初めてモビリティの概念として、いろいろな取り組みをやりまして、そのときのコメントの中で、どうして小さいバスが走らないんだろうというような市民の素朴な質問というのが、これが相当実はあったんですね。市民から見て、コンパクトシティと同じように、コンパクトバスが走るようにどうしてならないんだろうというのは、これは恐らく同じに考える、多くの都市で感じることだと思うんですね。また楽しいバスを走らせる。この辺で、先生から見て、他の事例などを含めて、どうでしょうか。

石田：バスを小型化するという。運営費に対しては補助はありませんけれども、そういう初期投資に対しては、補助って結構あるんですね。ですから、そういうものを活用するということも考えられると思いますし、バスというものだけじゃなくて、乗り合いタクシーというのがもうちょっと注目されてもいい。そういう意味では、バスとタクシーの境界って、どんどんなくなってって、本当に必要な交通システムがきちんと選択できるような環境が徐々に整いつつあると。それが一つ。

それと、楽しいバスっていうふうにおっしゃいました。全くそのとおりだと思います。イメージを一新するということが極めて大事だと思うんですね。ですから、そのことに対してどうお金を使うかということなんですけれども、お金がないから、昔の物を使い回そうとすると、そういうほうがコストが安いというふうなことを自治体の方はすぐお考えになるんですが、多分そうではないんじゃないのかなと思うんですね。やっぱり買う以上は思い切って買え。そのためにはうまくいく方法を考える。自信がつけば思い切って買えるということが必要になっていくというふうに思います。

司会：ありがとうございました。

それでは、このあたりで意見交換を終了させていただきます。本日ご登壇いただきました講師の方に、改めて拍手をお願いいたします。