

1. 報告

「運輸部門の地球温暖化対策の現状とE S Tに向けた取り組みについて」

九州運輸局交通環境部環境課長 樋口 則幸

テレビニュースでもゲリラ豪雨の映像を見たのですが、限られた地域に降るといったように雨の降り方が亜熱帯化しているというような話を聞きます。そして今年の異常な気温です。35度、36度というのは当たり前で、先日京都では39.9度だったという報道がありました。数字を聞いただけでめまいがしそうで、温暖化が身近に迫っているという感じます。

こういった地球温暖化に影響を及ぼしているのが温室効果ガスであり、ほとんどがCO2です。資料の3ページになりますが、これは我が国における温室効果ガスの現状をあらわしたものです。様々な場でご覧になることがあるかと思いますが、ご承知のように2012年までに基準年である1990年に対して6パーセント削減することとなっています。

2008年度の確定値でいきますと、基準年比プラス1.6パーセント、2012年の目標から2.2パーセント上回っているということになります。これらの数値には森林吸収源対策で3.8パーセント、国際的な協力や活動によって排出量目標達成の仕組みを定めました京都メカニズムで1.8パーセントの確保が含まれています。右の図が各部門のCO2排出量の内訳です。

4ページが基準年以降の各部門、工場とか運輸部門、家庭部門、それぞれの推移をあらわしたものです。

次に運輸部門のCO2排出量です。5ページですが、運輸部門は我が国のCO2総排出量の19.4パーセントを占めていて、そのうち自動車は87.4パーセントを占めています。運輸部門の中には自家用自動車が48.9パーセント、貨物自動車が34.8パーセント。あと、海運、航空、鉄道等々となっています。

このような数字を見ていきますと、運輸部門の約半分を占めるマイカー対策が必要だということを、今の業務を担当していて感じているところです。

取組みとしましては、マイカーから公共交通機関へ転換するエコ通勤の推奨などがあげられますが、これにはマイカー利用者の行動変容が伴いますので大変ですが、進めていかなければと思っています。

6ページは基準年以降の運輸部門の排出量の推移です。基準年以降増加しておりましたが、ここ6、7年では各部門とも減少しています。これは先程の理事長等のお話にもありましたように、自動車単体の性能向上と営業トラックの輸送割合の増加や車両の大型化などによる輸送の効率化が図られたと言われていています。ただ、ここ数年の金融危機による経済活動の低下が影響しているのではという見方もあります。

運輸部門の状況のなかで、国土交通省が取組んでいる温暖化対策をご紹介します。

8ページです。運輸分野、住宅建築分野、都市分野による取組みです。この中で運輸分

野、自動車交通分野に関わる話ですが、従来から行っています主要な施策が9ページです。

国民生活の基盤であるモビリティの確保と低炭素社会の実現を目指して取り組んできたのですが、新車燃費の向上といった自動車単体対策、環境対応車の普及促進、それからエコドライブの普及、公共交通機関の利用促進、トラックの輸送効率化といったものです。

そして、今後さらに取組みを発展させていこうというのが10ページからでありまして。さらなる新車燃費の向上や環境対応車の普及。そして一昔前では考えられなかったのですが、実用化が進みつつあるEV車のための充電環境の設備などがあります。

11ページですが、自動車の走行速度を向上させ実効燃費を改善することによってCO₂の排出量を削減するという一方で、環境対策として有効な自転車利用環境の整備や高度道路交通システム（ITS）の推進、ボトルネック踏切等による交通流の対策。

12ページですが、運送事業者との連携によるグリーン物流パートナーシップ会議等を活用したモーダルシフトへの転換をはじめとした物流の効率化。それから、公共交通の利用促進の取組みが13ページからです。

14ページでは地域公共交通活性再生法の活用による地域の取組み支援、ICカードの導入や、LRT整備の促進、バスロケーションシステムの導入などです。加えて、エコ通勤優良事業所の認証制度の普及促進等です。

エコ通勤優良事業所認証につきましては、九州では現在2件、認証を受けた事業所があります。担当者としましても、もっと展開していかなければならないと思っていますところ。以上が地球温暖化の現状と運輸部門の温暖化対策です。

次にESTに向けた取組みです。ESTということが先程から理事長のお話でも出てまいりました。資料にも書いてありますが、日本語的な読み方ですがエンバイロメンタリー・サステナブル・トランスポートという言葉の略文字です。環境的に持続可能な交通ということです。

ご承知のとおり地域の公共交通におきましては、昭和40年頃からの著しいモータリゼーションの発達や郊外型住居の進展によりまして、中心市街地の空洞化や公共交通の利用者減による路線廃止が進んで、高齢者や若年層の移動性が低下するというような問題が全国共通的に見られるようになって久しくなっています。現代の人々の生活において自動車というのは欠かせないものですが、耐久性、騒音、CO₂の排出といった、さまざまな環境問題の対応が緊急の課題となっています。

今、環境のことに関心が高まっていて、これらの問題につきまして自動車の単体対策に加えて、先程述べたように過度に自動車に依存しない暮らしや社会経済活動への転換が必要で、国民の方の行動変容が大事であると思います。それから、環境負荷の少ない都市交通構造の構築といった取組みもあわせて行う必要があるということです。

16ページですが、平成16年から18年度にかけて公共交通の利用促進や自動車交通流の円滑化など、先導的な取組みをESTモデル地域として選定し、関係省庁と連携による支援を実施しました。

公共交通流の円滑化ということで、これは交差点の改良とかITSの推進、ボトルネック踏切等の改善という道路整備、公共交通の利用促進、パーク・アンド・ライドの取り組みや、鉄道、バスの活性化、歩行者・自転車対策、歩道、自転車道、駐輪場等の整備、低公害車の導入、CNGバスや低公害車車両の導入促進。それから普及啓発、モビリティ・マネジメントの実施やシンポジウムの開催などがあります。

残念ながら九州管内においてはモデル事業に選定されたところはありませんでしたが、鹿児島市内の軌道内の緑化や、後程事例紹介をしていただきますエコ通勤の取り組みなどがあり、先進事例の情報発信に一層、取り組んでいきたいと思っています。このモデル事業はもう終了していますが、このモデル事業の中から全国へ普及展開を図っていくということになっています。

17 ページからはE S Tモデルの代表例で、富山市のL R T に関してです。この事業の沿革としましては、下のほうに富山市の課題と書いてあります。市街地の低密度化、公共交通の衰退、環境負荷の増大とあります。そして、これらがさらに深刻化する怖れがあると考えられていました。

このような認識のもとに18 ページにあるように、まちづくりの基本方針、都市整備のイメージ、都市整備の目標というコンセプトをもって、富山市長をはじめ市のスタッフの思いと行動、さらには補助金をタイミングよく活用することによって、コンパクトなまちづくりに見合うL R T 化を実現したものです。20 ページまで資料が記載されているので、後ほどご覧いただければと思います。

最後になりますが、E S Tモデル事業を通して得た事例のデータベースについて説明します。

背景としましては、2008年に改訂された閣議決定事項である京都議定書目標達成計画に公共交通機関の利用促進というものがあまして、22 ページに書かれているとおりですが自家乗用車への過度な依存を抑制し、E S Tの推進を自発的に目指す地域に対し、2005年から実施しているモデル事業の成果を情報提供し、全国への普及展開を図るという件があり、これまでの取り組み成果の情報提供を行うなど、関係省庁と連携しながら全国規模で展開することとしています。

23 ページが国交省のホームページに掲載されているE S Tデータベースです。11事例につきましてモデル事業を通して課題となったことや取り組みを進める上でのポイントが書いていますので、各地域で取組まれる際の参考にさせていただきたいと思っています。

2. 講演①

「低炭素交通システムの実現に向けた交通システム整備の方向性」

九州大学大学院工学研究院環境都市部門 准教授 外井 哲志

最初に低炭素社会ということで、低炭素社会とは何かということについてちょっと確認します。低炭素社会というのは、CO₂ 排出量が吸収量よりも少ない、あるいは排出量と吸収量が同じ、または排出量が吸収量を上回っていても徐々に逆転しつつある状態であるという定義があるということです。環境白書とかで提唱されています。

代表的な手法としては、一番下に書いてあるような①、②、③。これは皆さんご存知で、要するにCO₂を減らせばいいということです。

それから、次に行きまして。様々な世界各国のGDPとか人口とかCO₂を比較してみて、GDPあたりどれくらいCO₂を排出しているのかとか、人口に対していくら排出しているのかとか、そういうことを比べてみようと思ってつくったものです。データはすべてインターネットからとったものです。

GDPが一番大きいのはアメリカで、次は日本、中国と。日本は中国に抜かれるのか抜かれつつあるのか、そのへんのところにあるのですが。それからドイツ、フランスとあって、最後に下のほうにタイ、ベトナム。CO₂の排出量がインターネットからはとれなかったの、空欄になっています。

このようなデータをざっと見てみますと、右から2番目にCO₂排出量。ひとりあたりのCO₂排出量が出ていて、アメリカが多いと。それからドイツなんかも多いと出ています。それから韓国が多いですね。

GDPあたりに直すと面白いというか、アメリカは0.41、次に日本は0.25、中国は1.37。GDPあたりの排出量が多いです。そしてドイツ、イギリス、フランスは少なく、韓国は若干多いと。下のほうはよくわからない。本当はこのへん知りたかったのですが。ちゃんと調べればわかるのかもしれませんが、ちょっと私が急につくったものですからわからなかったということです。このような数字が出ています。

左下の円グラフが、これは各国がどれくらいずつCO₂を出しているかというのが出ていましたので、それを掲載しています。アメリカ、中国が圧倒的に多いと。日本はこれで見ると、ロシア、インドの次ですね。インドなんかも日本を抜いていると、CO₂排出量で。10億人くらいですかね、いますので、もう中国と同じくらい人口いるのでしょうか。当然、どんどんこれから増えていくということで。日本はそんなに多いわけではないということですね、これで見ると。

右下のグラフは、これは先程上の表で示しました一番右のGDPあたりのCO₂の排出量を、横にGDPをとって、縦軸にひとりあたりのCO₂排出量、これをとったということです。そうするとこのようなグラフができて。一番左下にあるのが中国。上の線のところに並んでいるのが韓国。一番右上がアメリカということです。日本とかドイツ、イギリス、

フランスというのはちょっと右下の字なのですね。だから、日本はヨーロッパ型なのかなと。このような線を引いてみると。

中国等が今後どうなっていくのか。私が勝手に線を引いたのですが、もしかしたら、アメリカ型で成長していくとああいうかたちになる。むしろ中国なんかは日本型のほうに来ていただきたいなど。そうしないと大変なことになるということがわかりました。フランスがちょっと低いのは、おそらく、これは石油じゃなくて原子力発電をやっているからかなと勝手に推測しています。日本はこれで見ると、GDPあたりの排出量は少ないということです。

それから、交通部門のCO₂排出量につきましては、これは福岡市のデータですね。CO₂は1990年から2008年までの推移で少しずつ増えていると。下のほうのグラフは部門別の排出の割合を示しています。3つ目の右の棒グラフは全国ですね。左側は7本ほどありますが、これが福岡市の最近の20年近くの各部門の排出量の割合を示しています。

福岡の場合は製造部門というのがほとんどありませんで、全体的に交通運輸と業務、家庭というふうに分かれていて、業務が増えていますね。交通に関して3分の1くらいはあると。このようなデータです。

これも福岡市からいただいたものをそのまま貼っていますが。左上のグラフが各部門別の、家庭とか業務とか自動車、こういったものの別の最近の変動ですね。1990年を100とした時の指数で現していて、これで見ると業務とか家庭が増えてきているのに、自動車部門は増えていないと。これは増えていないといっても、2000年には増えたのですね。1990年から。その後横ばいであると。これは自動車の台数が増えていないことが原因だというふうに説明してありました。

それから、右側がCO₂の排出の原因です。自動車による排出が増えていないということの原因を示している。それから左下が自動車の中で何が一番排出しているかということですね。これに対しましても、やはり自家用車が一番多い。次に普通貨物。バスは非常に出しているようなイメージがあるのですが、それほどでもない。バスについては小さいということがわかります。

右下については、これは福岡県のデータですが、九州運輸局のデータということになっています。最近の電気自動車とかハイブリッドなどの低炭素型の自動車の推移や燃費の性能などを出していて、急激に伸びつつあると。次世代の自動車、電気自動車やハイブリッドみたいな電気を使うものも徐々に伸びつつあるということを示しています。このような状況なのですが、自動車の伸びというのは自動車が減っている、あまり多くない、そういう印象があります。

さて、16ページですが、北部九州圏の地域で過去30年くらいの間の4回にわたるパーソン・トリップ調査の中で、交通手段の分担率を見たグラフです。黄色いところが普通の乗用車です。これは次第に伸びてきていると。過去4回の中でも最近の、一番近い調査年度が2005年ですが、ここで約6割が都市交通のトリップの割合であると。このような状況が

あり、これは長期の傾向でまだ伸びる可能性があるのか、あるいはここで頭打ちなのか、よくわかりませんが、伸びる可能性もあるということを少し示すために、このグラフを載せてみました。

次に、ヨーロッパの都心交通政策の特徴についてです。これはずいぶん前から様々な本で紹介されたり、我々の仲間も調査に行き研究したりしていますので、ご存知の方が多いと思いますが。我々が5、6年前に行き、そこで話を聞いて、いろいろな資料をもらって、整理してみると、だいたいこんなことが行われている。

行った場所はミュンヘン、ストラスブール、フライブルグ、ロンドンなのですが、全体的にどういうふうに行われているか、都心の交通施策としては、自動車利用の抑制について、これは後で詳しくお話します。それから、歩行者天国化となっています。都心に自動車が入ってきてしまうのをどうやって防ぐかについて取り組んでいる。

それから、公共交通の階層化ということを行っている。これは非常に特徴的です。要するに、鉄道とかバスとかいう公共交通そのものを階層化して行って、上手く組み立てていくと、非常に面白いと思いました。

それから、魅力的なLRT。これはストラスブールに代表されるような非常に魅力的なLRTの導入。

そして、自転車道。これもきちっとしたものを作っていく。

結節点の整備。それから、パーク・アンド・ライド駐車場の整備。これはそれぞれ独立ではなくて、組み合わせてやっているわけです。

都心から少し離れたところにパーク・アンド・ライドの駐車場をつくる。そして、料金を払い使用すると都心までの公共交通の利用がタダになるとか、その駅で逆に公共交通を使えば、パーク・アンド・ライドの駐車場がタダになるとか。そういう様々なことをやっています。料金施策と結合させてやっている。

それから6番目、低運賃の設定。公共交通の運賃を非常に安くしている。様々な料金体系を考えていると。

フライブルグというところが非常に斬新なというか、驚いたのですが。それから、有名なロンドンではロード・プライシングというようなことをやっていると。今もやっているといます。

まず、17ページの写真を見てください。これはミュンヘンです。ミュンヘンの都心の広場です。このような非常に古いゴシック建築があるような伝統的な広場に車が入っていたことがあって、これをなんとかしようということで、下の写真のようになったということですね。これは同じところですが。歩行者に開放したと。

これはまちづくりの問題と非常に関わってきます。魅力的な都心ということで。この近くに地下鉄をつくったり、様々なことを同時にやっています。これは同じような場所です。

これはもともと全部車道でした。車道だったのを、車を止めて、カフェをつくったのです。座って、昼間いろいろコーヒー飲んだり、ビール飲んだり、楽しむことができるよう

にした。赤い部分は自転車道で車は通さない。緊急車とか商用車は通ることがあるかもしれませんが、基本的には車は入れないということですね。このようなことをやっている。

それから、地下鉄、郊外電車、トラム、バス、などを連携させています。一番上の階層に郊外電車があったり地下鉄があったりする。それに路面電車がアクセスして、バスがそういう鉄軌道系に人を運ぶという、階層を作っているという説明でした。このような考え方はなかなか日本ではないなと思って聞いていました。

これはミュンヘンですが、次第に公共交通の利用者が増えているということを示しています。2002年までですが。

それから、これまた面白いと思ったのですが、先程のように階層がなぜできるようになったのかということですね。これは交通事業者を束ねているのです。一番上の市の交通局があって、これは交通計画の基本をつくる。それを実行するのは交通公社とか交通公団とかいろいろな呼び方がありますが、ミュンヘンではM V Vと呼んでいます。このようなところが実際に実現していく様々な実行計画を立てる。そして、一番下にある交通企業を束ねて。収入に対してコストが大きいわけですね。2倍くらいになります。それを税金で補うということを行っている。これはなかなか日本ではやりにくいと思いますが。このようなことをやっているというのが非常に斬新だなと思いました。このようなことをやっているのはミュンヘンだけではなく、世界各国様々なところでい行われています。

次にL R Tです。これはストラスブールですが、斬新なデザインのこのようなをつくったということですね。市長さんが推進して導入した。これは非常に有名ですね。

それから、自転車レーン。これはたまたま行った時に撮った写真ですが、このような自転車レーンを作っていると。車から自転車へということで。もともとは車道だったと思うのですが、車道を狭めて、自転車道をつくつたろうと推測されます。歩行者とか自転車の空間を広まりました。

21 ページの写真はフライブルグというところのものですが、ここでは結節点に非常に特徴があって、これは路面電車がずっと上がってきています。そして、下に停車しているのが日本でいえばJ Rのような、いわゆる郊外電車で、その上を走っているのが路面電車、下の道路にバス。ヨーロッパは改札がないのでこのようなことができるのですが、ここで降りたらバスに乗れると。乗り降りが非常に楽なのですね。乗り継ぎが非常に楽だと。それを1ヶ所でやっているという、非常に面白い。これもなかなか日本では改札があったりなんかするので、やりにくいですが。1ヶ所に集めて公共交通を乗りやすくするということの非常にいい例かなと思って、ご紹介しました。このような交通システムの整備をしているというのが非常に重要ななと思います。

それからですね、もうひとつ。フライブルグにつきましては、環境定期券というのがあります。レギオカルテと言ったりしています。ちょうど行きましたときに、レギオカルテが37.5ユーロ。日本円にしてほしい5000円くらいです。これはどういう特徴があるかということ、無記名持参人方式でして、それを持っていったら誰でもいいという。人に渡す

ことができるということですね。私が使わない時は他の人に渡すことができる。休日における家族・グループ使用ができる。5人までできるとか。

それはどういう範囲かという、ドイツ鉄道を含む鉄道路線、LRT路線、バス路線、公共交通機関すべて。フライブルグのすべてで利用できると。60キロ四方。おそらく福岡県と同じくらいの大きさです。

これをやって交通事業者が儲かるかといったら、コストが収入の2倍くらいなので儲からないです。では、その2倍になった赤字の分は税金で埋めるという考え方です。なぜそのようなことをやるのかという、それくらいしないと公共交通に人は来ないというような発想でした。ミュンヘンもストラスブールも、だいたいそういう返答が返ってきます。そういうふうを考えて行なっている。

大都市は別かもしれませんが、公共交通は収益が上がるというわけではないといった考え方です。だいたいここは20万とか30万とか、そのくらいの人口です。都市圏は広いですが。

22 ページは、ロードプライシングについて。ロンドンです。左上の灰色のところがロンドンで、赤いところがロードプライシングをしている、シティと言っているところです。金融の中心のところ。

左下にあるのが入口なのですが、赤いところに白くCと書いてあるのが入口で、ここからはコンジェスチョン・チャージング・ゾーンというところなのですが。そこに入る時にカメラでナンバーを撮って、それをデジタル化するのですね。登録しているかどうか、お金を払っているかどうかということでチェックをするのですね。電子的にチェックします。そういう技術を持っていると。

ということで、支払い方法とか交通の変化ですね。どういうふうに変ったか。当時聞いてきたことを書いていますが、ゾーン内の交通の遅れが減ったと。ロード・プライシングだと、どうしてもエリアの外に流れて行って、外側が混雑するのではないかという心配があったのですが、そうでもないよということが出ていました。

これは1日5ポンド。だいたい1000円ですね。入る時に1000円。そういうものです。このようなことを単体ではなくて、いろいろ組み合わせてやっているのが特徴です。

このような事例に触発されて、福岡の都心でこのようなことができないか。環境ということではなく便益というかたちで混雑緩和ということで研究をしていると。このエリアですね。ここで何らかの対策をやると。先程のロード・プライシングにも少しトライしてみました。それとか、この地区の中の駐車料金を上るとか、公共交通の料金を下げるとか、そういうことをいろいろ組み合わせてやったらどうなるか。便益というのは混雑解消による時間の短縮効果というのを考えて出したものが25ページの表です。それから、様々な駐車場料金の収入など計算してみました。

対策としてはいろいろ考えられますが、一番左側の基盤整備、これを除いて、ソフトのバス優先策とか、規制管理。公共交通の料金施策とかロードプライシング。このようなも

のを、特に一番右側のところに着目して。それから、バスレーンというのも一部入れました。

そういうものをいろいろ組み合わせて、施策に基づく交通条件の変化を入れ込んで、交通手段の選択モデルを使い、その条件に基づく、条件を設定した時に、交通手段別のOD交通量がどういふふうに変るかというようなことで、OD交通の変化を見て。そして、その変化を実際に交通シミュレーションにインプットして、時間がどういふふうに変るかということを見て行きました。

これは時間が出ますが、この段階で、この時はしませんでした、CO₂の排出量に関しても、似たような効果が得られるだろうと思います。

条件としてはですね、24ページ表2のようなことです。1台当たりの駐車料金を500円にするとか。これは便益の計算だということですが。

これちょっと表は説明すると長くなるのですが、たとえば、ここに施策が4つくらいありまして、Car to Carというのは施策を実行する前に自動車であって、実行した後も自動車である人、このような人たちがどれだけの便益を受けるか。それから、マスからマス。公共交通から変らなかった人ですね。で、ある施策をやった時に自動車から公共交通に変わった人はどうか。で、事業者はどうか。それから、駐車料金とか、ロード・プライシングをやった時の収入はどうか。このようなものを合計して、全体として社会的便益として考えて計算してみました。

単体で見ると、駐車料金を上げるとこれだけの便益が出ます。ロード・プライシングをやると、これだけ出ます。それから、バスレーン整備というのはマイナスになります。それから、公共料金の低減化はこうです。25ページ記載のような傾向が出たと。

それから、これを組み合わせたらどうか。ここはちょっとロード・プライシングを入れていませんが。たとえば、1、駐車料金の課金と、それから3、公共交通料金の低減化というのをやると、単体の合計はこれだが、両者を合わせたら106になっていて、相乗効果があることがわかりました。

おそらく、両方を組み合わせると、便益として出していますが、CO₂の排出も同じようなかたちになる可能性があります。収入とCO₂の関係はあまりないかもしれませんが、時間短縮便益についてはCO₂との関係が非常に強いだろうと思います。

このような施策を考えて、いろいろな分析をしてどうなるかということを経営シミュレーションすることが有効であると考えています。そうすると、これは駐車料金と公共交通料金の低減化とか、様々なことを組み合わせてやるということの必要性と効果がわかります。

次にカーシェアリングにつきましては、少し時間がないので飛ばします。これはですね、後でお話があるかもしれないので。これは福岡で平成十四年にNGO西日本リサイクルというところが発案して、福岡市、それから九州電力が少し出資をして、ここにありませうような、これは日産のハーパーミニというのと、これはコムスという、トヨタだと思いま

すが、電気自動車を何台か導入しました。

カーシェアリングは会員制ですから、会員は月会費として1000円、会員費を払って、そして利用ごとにその時の利用時間に応じた金額を払うということです。

それで、あまり計画的にやってなかったというところもあって、会員は95名、車両は16台くらいで。ステーションの場所も良くなかった。適当な駐車場がなかなか見つけれなかった、契約できなかったということもあるのだと思いますが。このようなことで、一応やりました。

で、なかなか上手くいかなかったのです。これは実験的にやった行い、3年くらいして、かなり赤字を出しました。仕方ないと思います。結局、それで、レンタカー会社に売ったというかたちになった。なかなか、福岡くらいではこの当時、私たちのこれについてアンケートをやって、みなさんカーシェアリングについてどれくらい知っているかとか、やるつもりがあるかと調査をしましたが、ほとんどの方が知らなくて。なかなか、あの当時は難しかったということが。現在だともう少し状況は変わっているということがあるかもしれません。

それから、日本全体で当時やられていた様々なカーシェアリングについて整理してみました。実験的にやられていたものが多かったです。その当時は2005年くらいだと思いますが、ラウンドトリップ型というのですね。それにだんだん変わってきたとか、小規模化してきたというようなことがこれから読み取れます。

それから、稼働率としてどうかというと、これもその当時いろいろ調べて。なかなか教えてくれなかったのですが。調べてみると、非常に稼働率がいいところがあるのですが、無料だったりとか、実験的にやったところがあったりして、このような稼働率が出ました。

NPO法人を福岡でやっていた方にヒアリングで聞きましたら、1台が月に120時間くらいの稼働率で、損益分岐点だと。そういう話をされていたというのを記憶しています。

ということで、それから当時、日米の比較というのをやってみて。これはアメリカのフレックスカーというところをインターネットで調べたところ、このような密度でした。東京と神奈川だけITS/CEVシティカーシステムを調べてみると、表のようなステーションの数でした。ずいぶん違いますねという話で、密度は結構まだまだ違うなど。これは当時まだはじまったばかりですから、仕方ないですが、密度が低いというのが、まだカーシェアリングが普及しないひとつ理由かなというふうに思っています。

その後の展開として、29ページ上のような世界的に増えてきている話とか、最近では日本でも2009年1月には前年比2倍の会員。これはエコモ財団のコンペをとったような記憶がありますが、このような状況ですね。前年比で2倍というように、最近ぐっと増えてきています。

そして、ひとつの特徴として最近では鉄道事業者とか行政と大手のカーシェアリング事業者が、今日お話になるパーク24のような方がかなり連携をりはじめていて、鉄道駅周辺にカーシェアリングステーションを積極的に配置する動きが出ています。それから、最近では

マンションにカーシェアリングを導入する例が増えているという報告があったのをまとめています。

次世代自動車については、これは福岡市の協議会があって、そこで29ページ下のような方向で今、福岡市はやろうとしているということです。展示・試乗会とか、EVカーシェアリング事業、公用車のEV、pHV化、それからタクシー、レンタカーのEV、pHV化。それから、基本的に電気自動車の場合は充電というのが非常に大きいので、自宅での充電、出先での充電、緊急充電。電気を充電できる、そういう施設が市内にないと、なかなか普及しないため、どうやってこれを普及していくべきかというのが非常に大きな課題としてあるということです。

それから、ガソリンと電気自動車は実際に総合的に効率がどれくらい違うかというのをあらわしたこのような表がインターネットでありました。これは皆さんの手元にはないのですが、今朝ちょっと調べたので。電気自動車の効率を計算すると、このようなふうになります。ガソリン車と電気自動車を比べると、これを見ると2倍。一番下の行ですね。WからWと書いてある。2倍くらいになると。様々な効率を考えると、2倍くらいになると。ハイブリッドだと1.5倍ですね。これは単なる参考までに。

30ページですが、最後に、発展途上国ではどうなのかということについてお話をします。今年の3月に行ってきまして、これはちょっと写真をお見せしたいと思っております。私が行きましたのは、ベトナムのホーチミンで、680万くらいの大きな都市です。大阪とか横浜とかよりも大きいですね。

ここでは交通状況はどうかというと、ほとんどがバイクです。赤いところがバイクですね。自動車は青です。自動車よりも圧倒的にバイクが多い。これは東南アジアの都市に共通のことなのですが、特にホーチミンはバイクが多い。バイクによるCO₂の排出が非常に大きい。交通事故についても、混雑についてもそうなのですが、バイクが大きな問題になっているということですね。このような状況です。

上のグラフは道路が基本的に足りないということを示しています。様々な各国の首都、都市と比べて、ホーチミンでは人口はそんなに小さくないのですが、道路の密度は極めて高い。下の写真はバイクの洪水であると。車の間をバイクがますます走っているという状況ですね。公共交通は鉄道がないのです。公共交通はバス、タクシーだけなのです。これがひとつの大きな問題といえます。

それから、混合交通。道路上を走っている車両の8割がバイクであることを示しています。

32ページ下写真はバスとバイクがこのような状況で。左下なんてお祭りみたいですが、実際にああいうかたちでバイクが走っています。「バスがバイクの流れに浮かんでいる」といった状態です。

渋滞状況をいろいろ調べると、経済効果とか、CO₂排出量の影響を調べると、バイクの影響が非常に大きいのです。交通事故も非常に多いとか。かなり死亡率も高い。

34 ページ下の図は地図なのですが、じつは日本など各国が今ここに交通の計画を立てて、協力してやろうとしている。左側が地下鉄だったと思います。右側は道路だと思います。計画はあるが進んでないのです。問題はですね、輸送速度低下とか、公共交通のシェアの低下とか、そしてバイクと自家用車の増加と一番下にありますが、今後ますます経済発展してくるわけです。

最初にお見せしたように、経済発展して GDP が上がれば、自動車の保有率が上がってくる。バイクが自動車にますます変ってくる可能性があるわけですね。これは由々しき事態だと考えます。バイクが自動車になると、ほとんど動かなくなるだろうと。そうなる前に様々な公共交通の手当をしていかなければならない。ほとんど今はないですから。鉄道とか地下鉄とかやるべきなのですが、これがなかなかできない。急いでやらなければいけない。緊急性を要する。

そこで、黒い字で書いていますが、**BRT** ですね。これは東南アジアの都市ではみんなやっている。ジャカルタもそうですね。バンコクなんかでも **BRT** をつくっている。バス・ラピッド・トランジットと言う、軌道の中に車が入らないようにするというシステムです。それを非常に期待しているという話がありました。

やはり、ホーチミンのようなところで自動車がますます増えてくる状況にあると、これからますます **CO2** の排出が激しくなってくるだろうと。バイクから自動車にどれくらい変わってくるのかというのを調べるというのが重要な問題であると考えています。

まとめとして、様々なヨーロッパの都市に見られるような自動車利用制限とか、公共交通の相互連携と低料金化ですね。このようなものを基本的に進めなければならない。そして、自転車利用の推進、カーシェアリングも進めていく必要があります。

日本の中だけじゃなくて、**CO2** の排出というのは国内にとどまりませんので、発展途上国の交通インフラを整備していくことが、もしかしたら非常に効率的なのかもしれません。

それから、低燃費車の導入と充電のインフラ整備ですね。あと、環境税とか MM とか、そういうことが求められます。

3. 講演②

「公共交通利用促進を目指した駐車場の取組みのご紹介」

パーク 24 (株) 事業推進本部 次長 間地 信夫

まず、タイムズのビジネスモデルなのですが、ドライバーの方で私共の駐車場をご利用いただいている方もいらっしゃると思いますので、収益構造というものをまず先にご説明させていただきますと、多くのタイムズの駐車場というのはパーク 24 の所有の土地ではないのです。地主さんから土地をお借りしまして、契約をして固定の賃料をお支払いして、そこに駐車場をつくってドライバーの方たちにご利用いただくというビジネスモデルでございます。

ですから、賃料、それから機械代等は固定費として当社側のコストになっております。ですので当社の利益はどうかというと、ドライバーの方に沢山利用していただくということで当社の利益を確保するというビジネスモデルです。一般的には時間貸し駐車場のビジネスモデルというのは、ほとんどこのスタイルで回っているケースが多いと思います。

時間貸し駐車場というのはサービスモデルが基本的に駐車料金という値段による差異化が大きいので、どう選んでいただくか、どう稼働を上げていくかというのは、各事業者にとっては非常に悩ましいところでして、ドライバーの駐車場を選ぶインセンティブのところというのは非常に重要なところでして、

この前提と共に当社が今、取り組んでいるパーク・アンド・ライドサービスです。

もともと私共がパーク・アンド・ライドに取り組む前のパーク・アンド・ライドというと、一般には今日パーク・アンド・ライドで来たよとチケットを係の人に見せて電車に乗るといような対応でした。当社が初めて取り組んだのは、交通系 I C カードを使って、内部に書かれている乗車履歴を見て精算機で清算する時にこの人は実際に駐車場利用して電車に乗り換えたかどうかで割引をするということを実施いたしました。私共の駐車場は基本的に 100 パーセント無人ですので、このサービスを利用するための機能として I C カード、基本的にはスイカと同じ規格のものを鉄道事業者様のご承諾を頂いて利用しております。

実際、この I C カード、スイカやパスモを S F のカードのリーダーで見ると、このスライドのようなデータがじつは書かれているのです。日付と入場、出場、残高というのが書かれていて、これとここ。このふたつですね。実際使っているのはふたつ使っていました。入場の年月日と出場の年月日。この日にこの駅で乗った・降りたというのを見ます。

駐車場の機械のほうも当然ながら改造しなければいけませんで、お金入れるところを皆さん使われたことがあると思いますが、そこにこのような電子カードをかざすリーダーを 2ヶ所つけています。駐車券を入れて、料金が出て、そして割引ボタンを押してかざすと、その判定をしまして支払うと。電子マネーカード機能が付いていればこのカードで直接払えますから、お金を入れなくてそのカードで決済できるというかたちになります。

実際にこれはスイカの記録ですが、どんなふうにかかれていてかというのを駅で出力す

ると、その他物品の支払いになって、これは駐車券ですが、この料金がきちっと残高として出るように、履歴も出るようになっていきます。

これは交通局さんに作っていただいた駅貼りのポスターですが、絵でいうと今の説明は、券を入れて、清算ボタンを押してかざすと、これは今 600 円になっていますが、かざすとパッと 400 円に変わるというオペレーションになっています。

現在、タイムズでやっているところは福岡市交通局様ですと 5ヶ所。姪浜と箱崎九大前と梅林でやっています。

他に鉄道事業者様いろいろやっていて、一部の鉄道事業者さん以外はいろいろなところで、JR各地域会社様とも多くの実績がございます。

九州地区は現在、駅でいうと 10 ページ上図に示した駅に今の仕組みを入れている駐車場を設置しています。今後も広げていく予定です。

実際に結果はどうかと言いますと、全地域での集計ですが 7 月 7 日までの 2 年 2 ヶ月で約 25 万件の利用件数がございます。これは駐車場数でいうと 30 弱くらいですね。1 日 1000 件利用されるような日も増えてきています。ますます稼働したいが上がっています。

私共、このパーク&ライドサービスを実施した副産物として非常によかったのは、決済に電子マネーを利用していただけのことで、キャッシュが少なくなって電子マネー化すると、現金回収をする頻度が減りますので、その現金を回収するための人件費等のコストも下がります。今まで 1 週間に 1 回していたものを 2 週間に 1 回、そして 3 週間に 1 回ということで、電子マネーになりますと精算機の中に現金が入ることがなくなって、電子マネーで決済することによって、我々のコストも下がっていくというような副産物も出てきています。

はやかけんで福岡市交通局さんと一緒に取組ませていただいたのは、今まで出場の履歴しか見てなかったのですが、入出場、乗降車、乗った駅も見れるということです。何を目的にしたかという、今までは CO2 の見える化ということに取組んでいなくて。我々は民間ですので、割引をして選んでいただくということしか考えていなかったのですが、実際に環境省さんと国土交通省さんの連携事業の低炭素面的推進事業の事業認定をいただくということもありましたので、CO2 を直接数字で出そうということで、乗った駅と降りた駅を両方見ることにしました。

これで駅間の距離計算も出来ます。この仕組みは自動車から確実に乗り換えをし、移動手段を確実に転換しているわけです。その利用回数をデータベースに書き込めば、具体的に CO2 の量の削減量の算出できます。このデータは定期的に環境省と国交省さんのほうにはご報告をさせていただいています。

このようなデータをとりました。これは天気で、それぞれの駅が書いてあって、パーク・アンド・ライドを利用した人がどれだけで、電子マネーを利用した人がこれだけですよというのが全部データベースで取れるようになっていまして。

当初は降車データしか見てなかったのですが、3 月 19 日から乗降車を見られるようにな

っています。駅によって利用の率がそれぞれ違うのですが、データをこんなかたちで取っていて、駅によってこのような特徴もパーク・アンド・ライドと電子マネーのデータも取れるようになり、雨の日が多いとか、暑い寒いでも利用率も変わってきています。

実際に削減したCO₂の量ですが、姪浜は3ヶ所あってちょっと多いのですが、天神に向かわれる方が多くて1201件。それから博多845件と。片道のCO₂量は姪浜から天神の距離を計算して、キロあたり173グラムで計算するとほぼ10トン。8月末までの段階で10トン強のCO₂の削減になっているのではないかとということです。鉄道のほうもCO₂を出しているのですが、差額は計算してないのですが、ほぼこれの9割のCO₂は削減できているのではないかと考えられます。

我々がパーク・アンド・ライドを成功させるために、ただ機械を設置しただけだとなかなか利用していただけないので、どういうことをしなければいけないかというと、メーカーさんも一部取組んでいらっしゃる場所があるのですが、やはりポスティングであったりとか、鉄道事業者さんにご協力といただいたり、地道な活動です。あと、大きくこのようなふうにありますというような、例えばこれはモノレールの200円オフですよということを告知しています。

あとはメルマガですね。黄色いポイントがたまるタイムズクラブカードを利用して、利用者様の住所から、メールアドレスに対してここで割引していますよという配信をしています。実際に花火大会であるとかイベントの時にはものすごく稼働が上がるというようなデータもとれてきています。

我々がこのようなことができる仕組みの源泉というのは、すべての駐車場をほぼリアルタイムにつないでいるからです。パーク・アンド・ライドだけじゃなくて、クレジットであるとか満車空車の情報なども。もともとメンテナンスのために付けたものなのですが、9400ヶ所すべてオンライン化していますので、これによって稼働情報もすべて取れるようになっています。これの副産物として、こういったスイカ、パスモの電子マネーの決済も入れるようにいたしました。

鉄道事業者さんとかやって組む場合に、どの事業者さんでもやろうと思えばできるわけですが、やはり鉄道事業者さんが心配される場所というのは、駅の方に問い合わせが行くのではないとか、駐車場事業者と組んだがゆえに余計な業務が増えるというのを非常に神経質に考えられがちですので、駐車場内に電話をつけて、パーク・アンド・ライドについての問い合わせはすべて当社側のほうで受けるような態勢を24時間、365日持っておいて、昨年は前原大臣から鉄道事業者以外ではじめて日本鉄道賞をいただきました。駐車場事業者がこういった賞をいただけるということは非常に珍しいということで、鉄道局様からも言われました。

なぜパーク・アンド・ライドを成功させることができたかというと、お客様、鉄道事業者様、それからパーク、それぞれウィン・ウィン・ウィンの関係ですね。お客様は割安なサービスが受けられると。それから、エコな活動に貢献できる。そして、鉄道事業者さん

は連携して負担にならなければ受け入れていただけると。我々は競争力を持ったサービスができるということで、三者ともメリットがあるかたちのサービスとして今ますます進んでいます。国内で300ヶ所くらい、パーク・アンド・ライドできるような駐車場を整備しています。

ここからは追加になりますが、エコな活動、我々です駐車場ですと少し優越感が必要なんじゃないかなと。こういった活動によってMM、モビリティ・マネジメントにお役立ていただけるのではないかと。乗り換えることのインセンティブというと、やはり、まったく動かないと。ここに駐車して電車だと3分だよと。先程の立川のモノレールの事例のように、1個手前であっても乗り換えられる方は乗り換えられます。渋滞等があれば。

アンケートを首都圏の5000人のタイムズクラブの方々にお取りしたところ、自宅近くでパーク・アンド・ライドをされる方はトータルコストが重要だというアンケート結果が出ました。目的地の近くでパーク・アンド・ライドされる方というのは時間です。インセンティブとして選ぶものは。そういった結果が出ています。

パーク・アンド・ライドで一番大事なところというのは技術ではなくて、鉄道事業者さんとの関係でこのような問題を鉄道事業者さんとの間で詰めて。すぐにやりたいからと言ってやらせてくれるわけじゃなくて、このような問題をすべて解決した上で進めないと、なかなか進むものではありません。また、鉄道事業者さんの高いマインドですね。こういったご協力があってこそできることですので。これによってスタートしています。

我々はカーシェアリングに対しては取り組んでいます。実際にタイムズではカーシェアリングをタイムズに徐々に置いていっています。タイムズプラスということで、タイムズの付加機能としてカーシェアリングの車をガソリン車や電気自動車を中心に置いています。

またまだ取組めておりませんが鉄道のパーク・アンド・ライドとカーシェアの連携も近い将来対応していきたいと考えております。

4. 講演③

「鹿児島都市圏におけるエコ通勤の取組み」

鹿児島県企画部 交通政策課長 内海 雄介

鹿児島県ではエコ通勤の取組みをはじめており、平成19年度から取組みをスタートしまして、今年で4年目を迎えます。取組み当初、平成19年の時はエコ通勤という言葉自体があまり知られておりませんで、その言葉の説明からはじめるというような状態であったと聞いています。私自身は昨年から現在の職場に就いていて、エコ通勤のスタート時については当初から関わっていたスタッフが残っていますので、彼から聞いた話が中心になりますが。まず、そういう言葉の説明から入って、今年で4年目ですので3年間の粘り強い取組みによって、県民の中ではエコ通勤という言葉はずいぶん認知できたかなというふうに考えているところでございます。

今日は鹿児島のエコ通勤ということですが、まずは取組むことになった背景からご説明したいと思います。鹿児島の県都であります鹿児島市では、県全体の人口の3割、約60万人が居住しています。火山があるということで、シラス台地という地形になっていて、平野部が非常に少ないです。それから、郊外部に多くの住宅団地を擁するという、そういう都市のかたちになっています。

モータリゼーションが進んでいて、この30年間で鹿児島の乗用自動車の台数というのは約4倍に増加しているという状況です。48ページ下のこの図のマルで書かれているところが、マルの大きさが人口ですが、住宅団地が位置しているところです。だいたい高台のところにあるという状況です。

乗用自動車に代わる交通手段である鉄道網なのですが、青い線がJR、それからちょっと見づらいますが黄色い線が市の交通局がやっています路面電車です。鹿児島中央駅を中心に鹿児島市を東西と南北で結んでいるのですが、鉄道ですのではなかなかこう配を登れないということで、さっき示しましたが丸い団地の部分まで鉄道が延びていないという交通になっています。

そのため、鹿児島はバスの路線が充実しています。鹿児島市内には5社が乗り入れをしていて、一番真ん中の図がその5社を合計した路線になるのですが、先程の鉄道では足りないところをこのようなバスの路線網で補っています。ネットワークとしては十分カバーしているのかなという状況です。

しかしながら、バスの利用というのは30年間、非常に落ち込んでいます。約半減しています。利用者減少に伴う事業者の収益悪化、その収益を改善するためのサービスの切り下げ、サービスの低下によるさらなる利用者の減少、さらなる収益の悪化という負のスパイラルが発生しているのかなというふうに考えています。

一方で自動車が増えてきているということで、鹿児島市には主要な幹線道路が7路線ありますが、そこに特に朝ですが、1万台が流入してきているという状況です。それぞれこ

のような塊で人口が集中しているエリアから、それぞれの幹線を毎朝1万人が利用し、ここで渋滞が発生しています。

その交通渋滞による経済損失がひとつの試算では、鹿児島市全体で461億円という非常に大きい額です。それから、鹿児島県全体のCO2排出量の3分の1を運輸部門が占めている。その運輸部門が占める排出量のひとつの要因がまた渋滞ということです。

そのため、早急な対策が求められたということですが、一方で道路、鉄道網というハード整備には時間も費用もかかる上に、道路については相当な道路網が敷かれている現状では対策についても限界が来ているということで、今後はソフト面からの対策が必要ではないかという観点で、本県ではいち早くエコ通勤に取り組むことになったということです。

過去3年間に、スタートの19年度から21年度までにどういうことをしてきたかということですが、1年目は社会実験という位置付けで取り組みをスタートしています。2年目の20年度には、1年目で得られた成果を更に発展させる形ということで本格的な取り組みを開始。3年目には、その2年間で得られた成果をもとに今後、県全土でのエコ通勤の取り組みを発展させるためにモデルとなる地域計画というものを作成したところです。

具体的に取り組んだ内容を図でご紹介したいと思います。まず、エコ通勤の基になるのは知事のマニフェストですが、そのなかでエコ通勤を県民運動として展開することが定められています。関係機関が主催するイベントでのPRブースの設置であるとか、広報誌への記事の掲載、テレビ、FMラジオ等を通じた広い広報に努めたということです。

それから、各自のCO2の削減量分かるようなホームページを作成して、エコ通勤の参加者にそれぞれ登録をしてもらうという取り組みも行いました。

さらに、モビリティ・マネジメントは一般的に個人が所属する企業を通じた手法が有効とされていることから、各個別の企業を訪問しまして、企業単位の参加も要請しました。

こういった取り組みでエコ通勤の認知度の向上を図り、エコ通勤参加者の裾野を広げるために公共交通機関への利用転換を図りやすい環境の創出を図るということで、ここで4つあげていますが、路線を分かりやすく表示したバスマップの作成。バス路線が少なくてなかなか不便だというような印象が強かった県庁周辺のバスマップ、時刻表の作成。それから、全バス路線への系統番号の付与。主要団地向けのポケット時刻表の作成ということを行いました。

具体的な取り組みの一例で、これは52ページの写真ですが、県と県バス協会と地元の経済団体、それから鹿児島運輸支局の合同で9月20日のバスの日に市内の広場にバスを乗り入れてバスの乗り方教室、それから公共交通機関の利用啓発パンフレットの配布などを行いました。

子供たちにまずはバスを好きになってもらうということで、ぬり絵大会などもやりました。買い物に来られていた親子連れが参加され、好評だったということです。

それから、PR活動のひとつで、県庁周辺でキャンペーンをした時の写真です。県庁周辺は市内の中心部、市内の中心部というのは天文館になるのですが、天文館あるいは鹿児島

島中央地区に比べて公共交通機関の便があまりよくなく、大規模な駐車場も数カ所あることからマイカー通勤者が多いというふうに言われています。これらの方への普及啓発を行うということで、より効率的にエコ通勤を推進できるだろうということで、写真のようなPR活動も実施しました。

53 ページ下の写真の真ん中にあるのは本県の伊藤知事ですが、伊藤知事にも自転車通勤を行ってもらおうということで、これもマスコミに広く取り上げられ、エコ通勤のPRになりました。

先程少しご紹介しました広報媒体の事例です。県が発行する広報誌、商工会議所が発行する広報誌等々、エコ通勤に協力していただけるいろいろな団体さん、企業さんが発行する読み物に載せていただいたところです。

それから、これが系統番号付与の状況です。一般的にはバスの上のほうにある方向幕のところで番号を掲示するというのが一般的だと思うのですが、その方向幕の改修にはなかなか多額な費用がかかるものですから、早急な対応は困難ということで、その代わりに写真にありますように運転席前のスペースにA3の紙をクリアケースの中に入れて簡単に表示するというやり方をしました。これはバス会社側がお客さんに案内する時、あるいは案内されたお客さん、利用者にとっても番号が付与されたことで分かりやすくなったというふうに評価されているかなと思います。

これがバスマップですね。先程、鹿児島には5社が乗り入れているとお話しましたが、それぞれがバスマップを作成する場合もありましたが、作成していないところもあり、全バス会社の路線が1枚の地図で確認できるものはその時までは存在していませんでした。そこで、こういった方面別で全バス会社共通のバスマップを作成したところです。路線地図だけではなくてICカードの使い方とか、様々な関連の情報とか、エコ通勤に取り組んでいる優良な会社であるとか、様々な関連情報も入れこんだものを作成しました。

55 ページ下に示すものが団地向けのポケット時刻表ですが、ターミナルである鹿児島中央駅と天文館という二つのターミナルのバス停から各主要な団地へのポケット時刻表、折りたたみ式の携帯ができるような時刻表を作成しました。ここが中央駅のホームへのバスの時刻表で、右側は自分が朝乗る時の時刻表を書いてくださいねというものです。

このほかの取組みとしましては、エコ通勤の取組みが優秀であると認められる企業を表彰する制度、それから一定程度エコ通勤の取組みを推進する企業のエコ通勤優良事業所への認定、個人の参加を促すための特典の設定、バス路線の案内を行う案内所の設置といった様々な取組みを進めていったところ、その成果が平成20年度では企業と団体でこれだけのエコ通勤への参加がありました。

それから、参加者一人あたりのCO₂の排出量を、19年度が8パーセント、20年度は9パーセントの削減が出来たという成果も上げることができました。また、エコ通勤を週1回からでもできる日にやりましょうという目標を掲げて行ったのですが、20年度は週1回を上回る1.9回という取組み、積極的に参加をいただきました。

今後の方向性を考える上で重要な課題も合わせて得ることができました。57 ページに社会実験の終了後の1、2ヶ月後に実施したアンケートの結果の一部を示しますが、1、2ヶ月後ということであれば頻度の差はあるのですがだいたい8割くらいの方がエコ通勤を継続されています。別の機会にアンケートをとりましたら、この割合が下がっている傾向が実は出ています。どういう方向でエコ通勤への取組みを維持していくかというのが今後の課題かと考えています。

次によりエコ通勤に取り組んでいただくためにどのようなことが必要かという問いに対しては、もちろんのことですが公共交通の利便性向上というものが挙げられましたが、2番目の個人の意識の向上という要素も多く回答がありました。このような個人の意識の向上をどうやって図っていくかということが課題であると言えます。

それから、今回エコ通勤に参加した理由というところで、環境問題の取組みに興味があったからというところがもちろん高かったのですが、もうひとつ自身の健康について関心があったからというのもありました。今後はこの2点についてどうやって啓発していくかというところが重要であると考えています。

先程の公共交通の利便性向上というものをもう少し掘り下げてみますと、タイムリーな運行情報の提供、乗り継ぎストレスの低下というものが挙げられています。時間のロスをより少なくすることが求められているというところですね。時間のロスを少なくするという課題について、本県では「交通ナビかごしま」という公共交通機関の運行情報提供データベースを構築して、昨年度から活用を図っているところでございます。

最後に取りまとめとして、今まで述べてまいりましたような成果、課題を踏まえまして、今後さらにエコ通勤を推進していくためには誰がどのような役割を果たし、どのような施策を取組みでいけばいいかということをもとにまとめた「エコ通勤を推進する鹿児島における低炭素地域計画」というものを策定しました。

この地域計画の中には、バスマップの作成、パーク・アンド・ライドの推進、広報の展開といった13の施策を盛り込んでいて、今後はこの地域計画に沿ってエコ通勤の推進を図っていくことといたしております。

これまで説明をしましたものの他に、たとえばPTPSの導入による走行性の向上とか、国土交通省が実施していますエコ通勤アンケートへの参加なども盛り込まれています。

60 ページ上の表は抜粋ですが、それぞれの内容ごとにスケジュールとか、いつまでにどういうことをやりますよとか、どこの部局が中心になってやりますよといったものも書いています。年に1、2回会議を開催して、それぞれの進捗状況をお互いに確認するといったことをこれから行っていく予定です。

最後にひとつ紹介させていただきたいのですが、既に実施した施策として「エコ通勤割引バス」というものがございます。これは現時点で車通勤を行っている方をターゲットにバス利用の新規需要の掘り起こしを行うということで始めたものです。

このバスの「エコ通勤割引バス」というものを発行して、これを提示するとノーマイカ

ーデーであります毎週水曜日に大人であっても子供料金でバスと路面電車に乗ることができるといふもので、発行は無料と。これまでに 500 名を超える方がご利用いただいているということでございます。

特に費用や膨大な手間が発生するといふものではありませんので、公共交通利用者の掘り起こしに資するものといふふうに思っています。隣の宮崎県でも今年度から実施されるということを知っています。

5. 意見交換「九州地域における低炭素交通システムの実現に向けて」

九州大学大学院工学研究院環境都市部門 准教授 外井 哲志

パーク24(株)事業推進本部公共法人営業部 課長 間地 信夫

鹿児島県企画部 交通政策課長 内海 雄介

九州運輸局 交通環境部長 小宮 範幸

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

まず、いただきました質問票から入らせていただきます。質問は外井先生の講演で出ましたバス優先レーンや、それから、福岡市都市部での便益の計測に関する質問が来ています。

まず、バス優先レーン。バスは近くのターミナル駅までの輸送を定めていないと、公による一企業への支援になるのではないかと。現行、ワタナベ通りへの混雑は西鉄などのバスの影響を感じる。都内のバスは長距離路線が少ない。

外井 はい。ちょっと、よくわからないところもあるのですが。バスレーンの整備ですね。ひとつは一企業への支援になるのではないかとということです。これは支援というよりも、社会全体としての便益が上がるならば、それは政策として別に問題はない。社会に対してプラスの効果があって、バスレーンを設置したことによって交通混雑が減少するのであれば、それは問題ないと私は思っています。さっき申しましたのは、全体としてどういう効果があるかということの評価するかということです。

たとえば、ロード・プライシングなんていうのは、これはもちろん通行する権利を制限する方法です。このようなこともたとえば外国ではやっている例もありますし。それは社会全体としての効果があれば、このような政策をやってはどうですかという提案をした上でご依頼があればやっていきます。

あと、西鉄の影響というのはよくわかりません。たしかに、西鉄の影響が多いというのは間違いないと思うのですが。福岡のネットワークはどうしてもワタナベ通りに集中するかたちでありますし、これは西鉄もですが、一般の自動車もよくあそこを通ります。みんなそこを通過してしまっているということがあって、人が集中するから、あそこに来るわけですね。ということですから、影響はあると思いますが、道路のネットワークが集中しすぎていて、南北方向の道路網が少し足りないというのが一般的に混雑の問題だと言われています。だから、西鉄の影響だけではないのではないのでしょうか。よくわかりませんが、基本的にはそういうことだと思います。

質問者 ちょっと私が端折って書いたので説明します。スプロール化をしていきますと、中心のほうに人を集めて、事業者なんかの専用道路を設けたりしようとしています。その土地をどうするかというのは結構難しいわけです。バス専用レーンのための再開発をしようと

する。さらにそこに自転車道を設けようとする、ぶつかってしまうわけです。そうすると、ある程度の市街地ではバス専用レーンをあきらめて、パーク・アンド・ライドを優先させて、その部分は大きな歩道と自転車専用の道路を設けるみたいなかたちがあってもいいと思うのです。なにがなんでも天神にバスを集めなければいけないということではないのではないか。姪浜でも、九大でもいいのではないか。なにがなんでも都心の中心市街地にバスを持ち込まなければいけないという話ではないのではないか。バスも車なのですから、鉄道の方がもっと効率がいい。というふうに私は考えたのでそのように書きました。

外井 まちづくりという意味で、話がだいぶ広がっているように思うのですが、私が先程事例として申ししたのは、天神地区というところの混雑を解決する方法として、バスレーンとか公共交通の利用料金の低減とか駐車料金等々です。そういったことを込みにしてやってみたら、天神地区での混雑はどういうふうに変るかということを実例としてお話したので、バスレーン全体の話はちょっと別の話じゃないかと。それは都市計画全体として、どういふふうに人を流すという問題なので。ちょっとお答えしにくいです。この枠組みの中で。もちろん、おっしゃるように、それぞれの場所で一番いい。歩道を広げる。歩道を広げて、自転車道をつくと。そのためにバスレーンをなくして、バスは自動車と一緒に同じレーンを走るということですよ。そういうことが果たして全体としていいのかということも検討しなくてははいけない。これはやっぱり全体として見て、どういふふうに人が流れていて、どういふふうに混雑を減らすことができるかというふうに考えてみないと。一律にどうすべきということは、なかなか言えないような感じがします。すべて都心に人を集めなきゃいけないというふうに言っているわけではないし。それはまちづくりあり方、全般の問題と考えます。

福岡市都市部の交通施策の便益計測は面白かったが、日本の産業力の中心が車であるなかで、国、県、市等、行政として駐車課金、ロード・プライシング等できると思うのか。こういった質問でございます。外井先生、お願いいたします。

外井 あの、事例として申し上げたものですね。先程やりましたのは、果たして効果があるかということが知りたいものであって、便益が上がるのならばやる価値があるかもしれない。なければやる価値はない。ですから、そういう意味で便益計測を行ってみた。先程も申しましたが、ヨーロッパでやられているようなものを仮に天神に持ち込んでやってみたらどういふ効果が出るか。便益があるかどうか。混雑が減るなど、皆さんの移動に使用する時間が減って、利用できる時間が増えて、もっと多くの方が都市にやってくる。そういうことを考えるかどうかということモチヅキさんは先程述べたのですね。ということで、直接できるかできないかということも問われても、私は困るのですが。

自動車産業中心である日本でどうかということですが、これは産業とその例というのは

また別だと思うのです。たとえば、ヨーロッパ。先程、ご紹介したミュンヘンという都市は BMW の本社があるところなのですね。BMW だったか別の会社だったか。ドイツの有名な世界的な企業の本社があるところ。本社があつて、そこから税金が入ってくる。それで様々な施策ができる。公共交通の赤字を補填することができる。このような論理なのですね。公共交通だけじゃなくて交通全体を考えた時に、産業がどうこうじゃなくて、そういう面を考える人もいるでしょうが、交通とか、低炭素社会というものをつくる時に、税金をどういうふうに使ったら最適に人々の不便が抑えられているかということを考えて行われていると、私は理解しています。

ロード・プライシングがいいか、できるかどうかではなくて、やったほうがいいかどうかを議論したほうがいいのではないかと。意味があるのであれば現実的に可能であるかどうかも含めて皆さんで議論して、やったらいいかどうかを判断したらいい。私自身はやるかやらないかということは、ちょっとこの場では申し上げられません。やったほうがいいのではないかとはいっていますが。そういうことも考えていったほうがいいのではないかと。はじめからそれをできないというふうにしてしまうのは、少しまずいのではないかと。外国ではそういうことをやっていました。日本でも少しそういうものを取組んでみたらどうか。考えてみたらどうか。最初からそのようなものできないよと言ってしまったら、何もできないですね。だから、新しいことを、こういったことも、実現可能かはわかりませんが、取り入れてみたらどうだろうかというのが、私の考えです。

内海 今、外井先生がおっしゃったことは、行政に関わる者としても非常に大事な視点だなと思いつつ聞いていました。ついつい、できるかできないかを先に考えてしまって、できることをやろうというふうを考えてしまいがちなのですが。特に新しいことをしようとする時には、できる・できないを最初に考えるのではなくて、先生がおっしゃったのにやるべきなのかどうか、やったほうがいいのかどうか、やったらどうなるのか。そちらをまず考えて、情報をいっそう出していって議論をして、その結果やったほうがいいということになれば、そういう施策を行政としてやる。必ずしも行政がやることは全員がプラスになることだけでなく、都市計画であつたら幹線道路をつくるために一部の人が自分の土地を提供するといったことが出てくるのが行政の仕事ですので、それが公共事業ですので、交通についてもそういう部分が一部はあるのかなと思います。先生が先程おっしゃったようにできるかどうかじゃなくて、やったらいいのか、やったらどうなるのか、そっちのほうの検討を先にすることが大事だなと思いました。

小宮 バスレーンの件ですが、私が宮崎にいた時にバスレーンの実証実験をやったことがあるのですが、その時はやはり交通渋滞が起きまして、途中で打ち切るくらいの、不満の電話が警察にかかってきたみたいで、途中で打ち切ってしまったのですが。その頃はまだ、みんなが公共交通を利用しなきゃいけないのだという意見の醸成がなかったと思うのです。

が、今となっては少し皆さんが我慢する。このようなところが大切で、公共交通期間を利用すると皆さんの意識を持っていくことが大切ではないかと思っています。

質問者 大分大学の経済学の交通を担当していますオオイトと申します。鹿児島のことについてお伺いしたいのですが、取組みされていることは結構もう年数が続いていると思うのですが、バスの利用者が減っているという傾向は見られるのでしょうか。

内海 バスの利用者に限らず公共交通の利用者は減る傾向はあります。人口減というところが大きいかなと思います。直近の数字はちょっとないのですが、ガソリンが高かった時は若干好調だったとは聞いておりました。

質問者 下げ止まりとか、そういうことは。下がる傾向が極端に下がるのではなくて、少しずつ緩く下がっているという。これだと止まったり、やや溝になったりというところが見られるのですが。

内海 先程、最後に紹介したエコ通勤パスなんかは500枚の発行が出ているので、その500人がたとえば年間20回、30回でも水曜日にバスに乗れば、それだけ利用は増えているのだらうということは言えます。ただ、全体の数字の中ではそれは一部で、数字的にこの効果でこれだけ傾向が変わったと明確に言えるだけのものはまだ出ていません。

内海 ただですね、数字はまだですが、バス事業者からは利用者の反応が良くなったとか、そういう感覚的なものはいただいています。ちょっと数字がないのですが、数字がないイコール効果がなかったということではありません。

外井 まずは事実関係を。先程お話になったかもしれませんが、私が聞き漏らしたのかもしれませんが、エコ通勤の時のエコ通勤をする人に対するインセンティブというふうに書いてあるのですが、これはいったいどういうことなのでしょう。

内海 ひとつは、一番後に紹介した、会社があなたは車通勤していいよという認定を受けている人、証明をしてもらった人が公共交通機関に、その人に限って公共交通機関に乗る時は、普段は車通勤だが敢えて公共交通機関に乗る時には半額にするという。半額にする意味は何かというと、会社まで1本のバスで行ければ良いが、やっぱり乗り継がないといけない。それですと、ただでさえ乗り継ぎは面倒くさい、かつお金も2倍かかってしまうということなので、1回くらい乗り継いでも普段の車通勤と同じような値段で行けるといいう意味での経済的メリットを相殺というのがひとつと。

あと、他にはですね、エコ通勤の取組みの中で公共交通機関を使ってもらいたい人たちの中には、中心市街地の商店街の方々というのがじつはニーズとしてありまして。鹿児島の場合は天文館という、鹿児島中央駅からちょっと離れたところにある大きい商店街があるのですが、そこには駐車場があまりない。郊外のイオンとか、大きい駐車場を備えた大型店が出てきまして、中心市街地のほうでお客さんが郊外のほうに流れてしまうということを心配しているところがありまして。そこの人たちからすると、バスに乗るなり、路面電車に乗るなりして来てほしいということで。彼らとある意味、利害が一致しまして。そういう天文館の方々とのコラボと申しますか、たとえばバスと路面電車に乗れるICカードを発行しているのですが、そのICカードに金を積増しした、その時のレシートを持ってその商店街の抽選会にも参加できるようにするとか。あとはエコ通勤の宣言書というのを発行してありまして、その宣言書を見せれば商店街のお店で、たとえば焼酎1杯無料でもらえるとか。そういうキャンペーンの期間中に商店街とタイアップする方たちで、エコ通勤への参加のインセンティブをつくったという取組みをしました。それは行政とバスとが一緒になって、そういうまちづくりの方々に直接話を持ちかけたりして、そういう意味でのコミュニケーションをとった結果できたというふうに思っています。

小宮 インセンティブという件で、エコ通勤の優良事業所認証制度というのを21年度から国交省とエコモ財団と一緒にやっていますが、九州方面では2つの事業所を認証したと先程、報告しましたが。そのエコ通勤の取組みで、要は自動車から徒歩や自転車に変更した、そういう人たちにエコ通勤の月手当を支給するとか、また、近くの市内の住宅に引っ越してきた人たちには何かしらの、3万円とかそのくらいの住宅手当を支給するとか。企業によっても、エコ通勤に対してインセンティブをいろいろ考えておられると。このようなところを探して、認証制度で表彰したいと思っています。以上です。

質問者 間地課長にお訊ねしたいのですが、最近タイムズさんでパーク・アンド・ライドの他に街との連携ということで、車を停めてレストランに行けば何らかの割引があるというような。街で食べて、またその車に乗って帰るというような、すごくいい感じの関係ができてきているような、そういうのを見かけたのですが。そっちのほうについて、どのようなものがあるのかということをお教えいただけましたら幸いです。よろしくお願ひします。

間地 私共は民間の事業者ですので、駐車場の稼働率をいかに上げるかということで、駐車場のサービスとして「楽しい街」という情報紙を精算機器に設置しています。これは駐車場の周辺の情報をまとめて紹介している情報紙です。たとえば駐車場近くのラーメン屋さんの情報ですとか、歯医者さんだとか、あと美容院とか、自前で駐車場を持ってらっしゃらない店舗さんに、その駐車場の割引券と申しますか有料の駐車券を販売しています。私共のタイムズの駐車場の黄色い精算機の横にテイクワンボックスと言っているのですが、

ドライバーの方にとっていただくと、その周辺の地図と提携している店舗の紹介が載っていきまして。たとえば、ラーメンを食べると 200 円の駐車券が付いてきますよというような。そういうチラシを置いてあります。それをご覧になられたのかなと。それをそれぞれの地域単位でつくって多地域でも展開しています。

質問者 鹿児島の方に話が戻って恐縮ですが、内海課長さんにご質問します。エコ通勤をはじめられて、長く続けられているということですが、渋滞の解消とか、渋滞の長さが短くなった、あるいは車の移動速度が速くなったとか、そういう交通渋滞の解消の面での実際の成果はあらわれているのでしょうか。

内海 エコ通勤の結果、どれくらいの成果があったかというのを数的に示すのが課題というか、なかなか難しいところがす。ただひとつ言えるのは、鹿児島は水曜日がノーマイカーデーということで、県庁をはじめ様々な役場、市町村とか、民間企業の間でも結構浸透してきていまして。その水曜において渋滞は少ないのは間違いないということです。

外井 間地課長にお聞きしたいのですが。先程、I Cカードでパーク・アンド・ライドをすると駐車場が割引になると。それと、鹿児島の方でインセンティブのところ、乗り継ぎのところ、割引になるという。私はそのあたりが非常に重要じゃないかと考えます。公共交通の乗り継ぎというところに、それは物理的乗り継ぎもあるけれども、料金の、たとえば、乗り継いだ時にもう1回初乗り料金を払わなきゃいけないとか、そういうのがかなり障壁になっているのではないかと、私は考えるのですが、交通手段相互の割引というかインセンティブ、どちらか乗るともうひとつも安くなるとか。互いに相乗効果ができるのではないかと。I Cカードができたので、特にやりやすくなったのではと考えます。そういう制度をますます使って増やしていくということが非常にいいのではないかと、先程思いました。今後どのようにされるのかということをお聞きできればと思います。

間地 現在、当社が対応している交通I Cカードは鉄道事業者さんがそれぞれ発行しているものです。各鉄道事業者さん間で連携することには、私共のほうから何かできるというものではなく、それぞれの鉄道事業者さんの間でご調整することに関わることです。その連携というのは、先生のおっしゃられるとお上手く連携が取れば非常に便利に使えるとは思いますが、各社の利益調整は大変だと想像します。

あと手前どもで言えば、カーシェアリングを展開しているのですが、利用の際にI Cカードを用いて利用者の情報を確認するというので、パーク・アンド・カーシェアということは取り組んでみたいとは考えております。

内海 鹿児島の場合ですと、ICカードでバスと路面電車が乗れるのですが、そのICカードは2種類あってですね。ラピカというのと、いわさきカードというのと、2種類のカードがあって。いずれもスイカとパスモみたいな感じで互換性はあるのですが。発行している事業者のみで乗り継ぎ割引が受けられるようなかたちになっていまして。やっぱり、事業者間で割引料金を設定するというのは、なかなか現実問題としては難しいのかなというか、いろいろな交渉をしなければいけないのでハードルはあるのかなと思います。私の感覚としては、公共交通機関、今特に高速道路の料金の話もありますが、非常に体力が弱っているんで、割引をするというのは、お客さんが増えれば割引をする意味はあるのですが、お客さんが増えなかった時に割引をすると減収にしかならないということで、割引をする増収になるという見通しをいかに持てるかというところで、なかなか決断がしづらい環境にあるのかなというふうに思っています。ただ、たとえば東京のほうでもずっと営団、メトロの地下鉄がこれから乗り継ぎ運賃の設定を変えるという報道がありましたが、そういった成功事例が増えていけば、より事業者目線に立った経営の仕方から、利用者目線に立った経営の仕方へ変っていく可能性は十分あるのかなと考えています。

私もちよっと教えていただきたいのですが、間地さんのパーク・アンド・ライドの取組みを聞きましたら、公共交通も少し負担して、双方が協力してやるというのかなと思ったら、そちらのほうだけでやってらっしゃるという。そこまでやってもやるメリットというか、そのへんをもう少しご説明していただけたらと思います。

間地 やはり、運賃収入に触るということは連携をさせていただくうえでハードルが上がってしまいますから、私共のほうから持ちかける条件としては、主に情報の開示ですね。協定を結ばせていただくことによって、鉄道事業者さんしか持っていないフェリカの内部構造の開示と利用の許可をしていただかないと、あの機能というのは付けることができませんので。その条件をクリアしていただくことで、あのサービスはできるのですが、それにプラスして割引してほしいというのは、なかなか鉄道事業者さんの運賃収入に触ることなのでできません。

駐車場のビジネスというのは、駐車場というのは目的地ではないですから。我々の駐車場を目的に来ていただけるということは多くないので、やっぱり値段が安いことというのが、時間貸しの駐車場を選ぶポイントだと思います。それか、目的地に近いということ。我々としては選んでいただいて、稼働を上げるという意味あいでは今回のパーク・アンド・ライドはそもそもスタートしていますので、それで回転を上げることで、我々の減収分を補う。実際に高稼働になってまいりましたので。かつ電子マネーで決済していただくお客様がパーク・アンド・ライドの駐車場では増えていますから、集金の回数が減っているということがありまして、そういう意味でその駐車場にかかるコスト自体も少し下げられているという効果は出ています。

小宮 先程の鹿児島県の講演のフォローアップのアンケートの中で、エコ通勤を行うための利便性の向上と個人の意識の向上が不可欠というふうにありましたが、個人の方の意識の向上につきましては、私共これからも地道な広報、啓蒙活動を続けていかなければならないと思っています。本日のこのE S Tセミナーもしかりですが、月曜日には本日司会をしていただいているエコモ財団の市丸審議役に講師として来ていただきまして、「交通環境のカーボンオフセット」と題しまして博多駅前のホテルで開催いたします。また、来週の17日の金曜日にはハイアットリージェンシーの福岡で「もっと知ろう、知恵と工夫で地域にふさわしい公共交通」と題しまして公共交通の活性化と再生シンポジウムが開催されることになっています。また、11月の18日には省エネ促進フォーラムを開催いたします。どうぞ、また皆様のご参加をよろしく願いいたします。以上です。

内海 今日、参加させていただいて、様々なお話が聞けて非常に勉強になりました。ヨーロッパの話もなかなか前提条件が違うので、自分のところで何ができるのかというのは、今すぐには思いつけるような話ではないのですが、非常にたくさんヒントがあったように受け取りました。パーク・アンド・ライドも一部、私も鹿児島で関与しているのですが、簡単に発表されていましたが、こんなに上手くいく話はそうはありませんで、非常にこれも刺激になりました。

エコ通勤ということで私は発表させていただきましたが、マイカーで移動するというのが圧倒的に便利。特に田舎であればそんなに道路渋滞もないので、定時性も確保され、さらにドア・ツー・ドアということで、圧倒的に便利です。なので、エコ通勤というのは、ある程度の集積が進んでいる一定規模以上の都市ではないと、なかなか成立しないのか考えています。加えて、便利なマイカーからどうやって公共交通に移ってもらうのかということで、特効薬はひとつではないと。やれることは全部やると。総動員して、様々なことをやると。利便性を上げなければならない、メリットも付けなければいけない。それから、意識改革もしなければいけない。当然、バス事業者、事業所とか、様々な人たちが意識の方向性をひとつにして一緒になって取り組むことでようやく個人個人の動きが変ってくるものだと思います。

鹿児島もまだまだ途中段階ですので、引き続きやっていきたいと思います。また、自治体の方もいらっしゃっているようですので、お互いに頑張って、情報交換というか、ざっくばらんに相談をしながら、公共交通の利用が増えるように取り組んでいきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

間地 手前どもの駐車場というビジネスから言いますと、車を停めていただくことが生業としているわけですが、今、車に乗る人が少なくなって、今後もまたガソリン車がますます少なくなっていくと思いますし、また若い人たちが車を持たなくなっているとい

うことで、ビジネス環境的には現状のままで将来も続くとは考えておりません。最近取組んでいるテーマとしては、電気自動車の対応とカーシェアリングです。充電設備をタイムズに付けていくという取組みと、それからタイムズでのカーシェアリングですね。マツダレンタカーをM&Aでグループ企業にし、カーシェアリングのステーションとしてタイムズを利用する取組み。1台、2台の車室をカーシェア用にしてクルマを配備することで時間貸し駐車場を移動のステーション化していくことですね。車を所有されるよりも使いたい時だけ使っていただくということで、シェアリングをしていただく。EVの方は充電設備が多くないので、わずかしかやれてないのですが、ガソリン車を中心としたカーシェアリングで高機能な結節点としての駐車場のサービスを多様化していこうというふうに、我々のほうでは考えています。今後もまた、そういった交通環境に関わるような取組みを、我々は民間企業ですので収益を上げながらそういった連携もできるような取組みというのは今後も継続していきたいと考えています。

外井 私も今日、いろいろ事例をお聞きして、面白いなと思いました。間地さんのほうで言われたパーク・アンド・ライドの事例で、中央線の立川ですね、開かずの踏切のところにパーク・アンド・ライド駐車場をつくと、1駅でも車で行かないメリット。道路の混雑の解消につながりますね。社会的に見ると。それを間地さんのほうでは個人の事業者としてされているのですが、それを社会的に見ると、道路混雑緩和につながるし、踏切待ちをしている人たちの時間節約にもなるし、社会的にも大きな公益があるのではないかと思います。だから、このようなというのは、もしかしたら事業者でやるというのではなくて、もしこのような事例があったら、これは行政のほうバックアップするとか、そういうことも考えて良いのではないかと思います。このようなことが交通政策なのかなと思いました。そういうことを少しアピールされたらどうかというのがひとつですね。

それから、非常に印象的だったのは、さっきのインセンティブのところで質問させていただいたのと。それから、8割の方が継続してエコ通勤をされていると。そのところがつながってきているということが、本格的な効果を上げていると思いました。そこが何でつながって継続的にやられているのかはその要因を分析してもいいかなと考えました。今日は公共交通の利用ということで来ていますが、やはり公共交通というのは様々な、バラバラではなくて様々な事業者が団結しない限り自動車には勝てないのではないかと。だんだん公共交通が減ってきている、特にバス事業者は減ってきていますので、そういうことでいろいろ協力するとか、利用者が使いたくなるということを、交通事業者相互の連携とか、駐車場もそうですが、パーク・アンド・ライドの連携とか、そういうことを少し考えてネットワークとしてやっていかないといけないのではないかと。これからの公共交通の施策としてはそういう方向が一番重要じゃないかと。カーシェアリングを含めてですね。鉄道事業者とカーシェアリングの関係もまだこの地域ではありませんが、ヨーロッパなどではかなり浸透しているし。そういう様々なところをつなげて、どうしたらやれるのかと

いうことをずっと考えていく必要がある。それが利用者の啓発活動につながっていくのかなと思いました。

内海 なぜ8割が継続しているかなんですが。直接、継続している方からお話を聞いたわけではなくて、あくまで推測ですが。多分、高校生の時からバスじゃなくてバイク通学をすると。社会人になったらバスに乗らずに自動車通勤をすると。バスに乗らない人が結構多いのではないかと。乗る前から、なんとなく不便そうだと、時間が遅れそうだと、そもそもどういう路線が走っているのかよくわからない。ということで、移動する時はまずマイカーという選択の順番だと思うので。そこをたとえば会社がエコ通勤を会社として取組むと。については従業員が水曜はバスで通勤してみようよということで、1回トライしたら意外に遜色ないかと。そういう気づきがあって、みんながみんなバスのほうが便利ということはないと思うのですが、バスのほうが便利だと感じた方は継続しているということかなと。これは推測です。