

1. 報告

「運輸部門の地球温暖化対策と環境的に持続可能な交通（EST）の現状について」

国土交通省九州運輸局交通環境部環境課長 山口茂樹氏

こんにちは。ご紹介いただきました国土交通省九州運輸局交通環境部の山口と申します。

わたくし、この環境業務を担当しまして3カ月になります。世間の環境に対する注目が非常に高いかなということ、この環境の業務を担当してあらためて感じているところがございます。

わたしの方からは大きく分けて2つ、前段、後段に分けてご説明しますが、前段の方が運輸部門の地球温暖化対策、後半を持続可能な交通（EST）の現状について——という2段構えでご説明させていただこうと思っています。

まず、運輸部門の地球温暖化対策ということで早速入らせていただきます。

対策そのものをご説明する前に、現在わが国の温室効果ガスの排出量がどういう状況になっているかを少しご覧になっていただきたいと思います。

2 ページ一番左の方が基準年の排出量です。皆さんがご存じのように京都議定書で定めた基準年の部分です。2005年、2006年と7%、6%ぐらい基準年より大幅に排出量が増えています。目標とする削減年が一番右端になりますけれども、棒グラフで見てもお分かりの通り、現状からいくと大幅な削減が必要だということで、温室効果ガスそのものは6.8%の削減が必要です。

残りはどうなるかということですが、森林吸収源対策で3.8%、京都メカニズム1.6%。この京都メカニズムというのは、いろいろな取引関係でCO₂排出に代わるものとして運用されているシステムです。こういったもろもろのものを加えて、この大幅な削減をしなければならないということが、このグラフから見てとれると思います。

次のスライドです。こちらは部門別に見たわが国のCO₂排出量でございます。大きく5つの部門に分かれております。一番多いのが工場等の産業部門です。われわれの運輸部門というのは2番手についております。そのほか、業務その他部門、家庭部門、エネルギー部門とかいろいろございます。この運輸部門というのは、わが国のCO₂を含めた温室効果ガスの排出量のほぼ2割を占めているというところを見ていただければと思います。

さらに運輸部門の中だけで排出量を細かく見ますと、運輸部門の中だけで、どういった排出量の状況になっているかということでございます。このグラフでは3層、上部、中段、

下段とございますけれども、一番上が自家用自動車が一番下が貨物自動車です。この2つを取っただけでも80%近い排出量になっています。運輸部門ではこうしたマイカーや貨物自動車などがかなり排出量に貢献しているという状況になっています。

以上、3つのスライドを見ていただきましたけれども、これがわが国の排出量あるいは運輸部門のCO2排出量といった状況になっています。

それでは本題に入ります。運輸部門における地球温暖化対策ということで、いろいろなことを書いておりますけれども、限られた時間ですので後のスライドを送り出す前に簡単にご説明します。

運輸部門における排出ガス対策は大きく分けて3つあると思います。一つは車そのものの対策です。次に人間ができる対策です。さらに人、車でもない3つ目の対策は社会的な対策で、この3つの視点があると思います。

車の方の対策というのは、手短かに話をしますと、メーカーの技術的な努力で、燃費のいい車をつくることがあります。また、車をつくるだけでなく、燃料に目を向けると車を走らせるのはガソリンだけではありません。地球にやさしいエネルギーとしていろいろ考えられるものが圧縮天然ガスや電気、そのほかにも実用化されていませんが燃料電池などがあるかと思えます。車関係ではそういった技術的なもの、燃料など、そういったところの削減策があります。

もう一つ、車を除いた人の対策です。人ができる対策として何があるかということですが、先ほど排出ガスの多い運輸分野ではマイカーという話を少ししましたが、マイカーに代えて公共交通を使うということもかなり温室効果ガスの削減に貢献できているようでございます。

そのほかにも、人ができるものとしてはエコ・ドライブがあります。エコ・ドライブというのは地球にやさしい運転ということで、急発進はしない、アイドリングは控えめに等々10項目ぐらいの項目を掲げて運動していますけれども、このように人ができるCO2削減策があります。

車と人、それ以外にももう一つ考えられる社会的な対策とは、道路整備あるいは交通のルールでしょうか。早い話が渋滞をなくしてスムーズな交通の流れをつくったり、あるいはボトルネックの踏切あたりで渋滞を無くすとか、そういったところの社会的な対策がごく身近にあるいろいろな対策だと思います。

運輸のできる対策は、3つの視点から見てとれると思いますが、こうしたところを念頭

にスライドを見ていただきたいと思います。

5 ページ目ですが、上と下の 2 段になっておりますけれども、上段が自動車交通対策として自動車単体対策、走行形態の環境配慮化で、燃料のこととかあるいはクリーンエネルギー、エコ・ドライブ、バイオマス燃料などを紹介しています。

右隣に行きまして、交通流対策として、先ほど言いましたボトルネックの踏切の件とか、あるいは高速道路の多様化、ITS の推進などいろいろございます。

下の方にも物流の効率化とか、公共交通機関の利用促進等が紹介されています。次ページで、こちらはトップランナーの基準による自動車の燃費改善ということですが、先ほど話ししました自動車にかかわるところ対策に関しましての紹介です。右の下の方には自動車グリーン税制等による軽減措置ということで、こういった優秀な車を普及させていこうというところの税制策を紹介している部分でございます。

次のページが先ほど申し上げた人の部分のエコ・ドライブ普及推進です。下の部分が繰り返しのようになっておりますけれども、グリーンエネルギーです。右側の上の方は大型トラックの最高速度抑制で、いわゆるスピード・リミッターをつけたものだと思いますが、こういったものが紹介されています。

次ページの交通流対策は社会的な部分で取り上げたものだと思いますけれども、後ほどゆっくりご覧になっていただければと思います。自転車利用環境の整備とか、高速道路システムの先ほど言いました ITS の分です。それから路上工事の縮減。繰り返しのなりますけれども、高速道路の多様化とかボトルネック踏切の対策などが紹介されています。

一番下の方にはこれまでの実績として、それなりに成果を上げたところのグラフが 4 点ほど紹介されています。

次に物流の効率化として、こちらには上段に 3 つぐらいございますけれども、グリーン物流パートナーシップ会議、物流総合効率化法、省エネルギー法といったことで紹介しています。

グリーン物流パートナーシップ会議というのは効率良くものを運ぶため、荷主さんと輸送事業者が連携して取り組んでいるものでございます。真ん中の物流総合効率化法というのは、正式名称で言いますと流通業務の総合化および効率化の促進に関する法律ということでございますけれども、これは環境負荷の軽減を配慮して実施している法律でございます。最後の省エネルギー法は、ダイレクトに大手の事業者様を対象にしておりますけれども、そういった事業者を特定して、法律に基づいて CO2 排出量の削減を進めている法律

でございます。

次に公共交通の利用促進対策例として、同じことが結構重なって出てきますが、鉄道・バスの利用をすることによって CO2 削減に大幅に貢献できるということと、エコ通勤の推進です。先ほど言いましたけれども、こういったものでも、これだけ大きな成果が出るという事例を出しております。

以上が運輸部門の地球温暖化対策です。

続きまして後段に入りますけれども、環境的に持続可能な交通（EST）のモデル事業ということで、こちらの方について少し触れさせていただきます。

わたくしも環境を担当するようになってまだ3カ月ですが、ESTというのは正直言って、いまだにわたしの頭の中にはっきり入りこんでいない部分がありますが、手短にお話しますと、今までの交通というのは、経済性と社会性という柱をもとに維持継続されてきているのではないかと思います。

昨今この2つの柱に環境という要素が加わり、交通の中の重要な要素の一つに入ってきたということ言われているのが「環境的に維持可能な交通（EST）」ととらえていいのではないかと、わたしなりに思っています。

その EST モデル事業に関しては、皆さんもいろんな場所でご覧になっているかと思いますが、12ページのスライドに出ているような事例が現在、全国各地で取り組まれている内容になっています。

モデルメニューとして、ここに書いてありますが、公共交通機関の利用促進、自動車交通流の円滑化、歩行者・自転車対策、低公害車の導入、本日やっていますこのセミナーあたりは普及啓発で、このような取り組みがなされております。

現在 EST モデル事業は全国でどのくらい展開されているのかというのが13ページのスライドです。平成16年から17、18年と3年度いろいろ選定があり、最終的には27カ所でこの EST モデル事業が選定され、現在それぞれ推進している状況だと聞いています。

これら27カ所の具体的な取り組みの内容、概要につきましては14ページから3ページにわたっておりますけれども、事例として紹介しております。こちらの方は紙面の関係上、こういった表にまとめて紹介しておりますが、具体的にこと細かなこういった取り組みの状況につきましては、ESTのポータルサイトに各地域の企画、細かい内容まで含めたものが紹介されております。本日のセミナーの申し込みをされたところのポータルサイトから確認できますので、あとでご覧になっていただけたらと思います。

富山の方の事例紹介ということで3枚ほどございますけれども、富山の方は特にこの27地区の中でも先進的な例として、また富山市長さんをはじめ熱心な取り組みがあったということで、その取り組み等の成果について各地で紹介されているようでございます。この点についてもほかの事例と併せて、よくご覧になっていただければと思います。

特に富山市の場合、交通対策だけではなく、町そのものとして全体の活性化も含めたような取り組みを行っているようでございます。

最後になりますが、ESTの取り組み状況をさらに発展させていく意味で、今年の4月からEST登録制度・EST普及推進地域の設定といった取り組みを始めております。

その構図は21ページ左手の方にやっているような仕組みになっていますが、現在エコモ財団さんの方で登録の方の担当をさせていただいているようでございます。現在8地区ぐらいが登録されているのではないかと考えています。

また自治体が対象になるのでしょうかけれども、国土交通省ではこういったところの地域を設定しています。こちらは現在、一番下の※印のところに書いておりますけれども、現在千歳、恵庭市、松山市の3地域が選定されていると聞いています。

国土交通省では、この27地区のモデル事業について具体的な成果や有効性を調べて分析し、検証した上で、ESTデータベースの構築を計画しています。今後、ESTに取り組みもうと行った事業体に対して参考にしていただこうという狙いです。平成21年度予算が確保できればとの条件付きですが、今後は、そういったスケジュールの様です

私のほうからは以上です。

ご清聴ありがとうございました。

2. 報告①

「低炭素社会へのESTの取り組み—内外の事例から—」

東洋大学国際地域学部国際地域学科教授 太田 勝敏

皆さん、こんにちは。ただ今ご紹介にあずかりました太田でございます。

北九州市はしばらくぶりではありました。もう20年前ぐらいでしょうか。高速道路の計画の時の需要予測であるとか、そんなお手伝いをしたこともありますし、モノレールの計画の時も需要予測その他で現地視察等もしております。久しぶりで来てみますと、モノレールはちょっといろいろなトラブル、問題がありましたが、駅の中に入ってきてようやく新しい大きな交通結節点として北九州市の開発の拠点になりつつあると、そんなことを感じた次第です。

今日は私の方でお話するのがESTの話なのですが、私の方から少し最近の話題ということで、「低炭素社会」という形で、温暖化の問題にどう対応するかということがESTの課題の中で一番大きいと思っておりますので、その辺をご紹介したいと思います。

ESTそのものは環境的に持続可能な交通ということですから、その時の環境というのは温暖化だけではなく、大気汚染の問題、騒音の問題、その他全体を含めて言っているわけです。今日の私の話は特に中長期ということで、先ほどご紹介にもございました京都議定書の先のお話です。そこでどんな議論が行われているかと。それがそれぞれの都市レベルでいよいよ取り組みが始まっているということを中心にお話ししたいと考えております。

5章構成と考えていますけれども、時間的には45分程度と考えていますので、ごく簡単に主要な流れをご紹介して、皆さん、それぞれで関心をお持ちのところを見ていただくという形にさせていただきたいと思っています。

最初には環境的に持続可能な交通（EST）の中身に多少触れたいと思います。その中で特に地球温暖化問題、それにかかわります低炭素社会という言い方で今世界的にこういった、特に交通との関係では自動車交通に対してどう対応していくかという大きな課題があるということをお話したいと思います。3章で温暖化ガス削減の目標、ターゲット、戦略といろいろ並べてありますが、中長期的な観点からどういう目標を置いて、それぞれの町が取り組んでいるか、あるいは国があるいは地球レベルでどう取り組んでいるかについてご紹介したいと思います。

4章で事例ということですが、ここでは環境モデル都市ということで、北九州市が選ば

れたということですが、その提案の段階での事例が公表されていますので、その中でどういう形で皆さんがやろうとしているのか、特徴的な都市をいくつかご紹介したいと思いません。

5 番目に課題と展望です。ここにちょっと長く時間を取りたいと思っていますが、いわゆる燃料価格の高騰とこれからの車依存性との関係です。実験というとしかれますけれども、非常に大きな変化が起きつつあるということで、それを私どもの視点からどのようにとらえたらいいのかという視点です。

最初に EST そのものの話です。環境的に持続可能な交通（EST）とその背景です。英語のものをそのまま日本語で、いい訳ではないと思えますけれども、こんなふうに使われは訳して使っています。持続可能性そのものはリオデジャネイロの国連開発環境会議で議論になりましたように次の世代に対して環境をきちんと維持していくことです。次の時代の人たちがその生活の必要性を満たすために、現在われわれが地球の資源や環境を使い切ってしまうことは良くない。やはり後世代まで、そういったものを残していくという世代間の公平性の問題とされています。そこから始まった問題です。ところが、そういった環境維持をするにしても、世界全体の話の中では貧困の問題と切り離すことはできません。現在では貧困との関係で環境あるいは現在の経済成長をどう維持していくべきか、やはり環境とバッティングしない形で維持していくにはどうしたらいいか——という大きな枠組みで議論されているということです。

その場合 3 つの側面があります。今日お話するような環境の問題と同時に経済的な持続可能性があります。経済的にもきちんとやはり効率的に経済を運営して、皆さんが食べていけるということが持続可能の必要条件です。さらに社会的な持続可能性です。同時に社会的な公平性です。要するに、特に貧しい人たちがきちんと生活できる形にしていかなければいけません。

この 3 つがないと、持続可能な社会ということにはいかないでしょうという形になっています。その中で、特にこれは環境から見たということで議論していますが、持続可能性というのはそういう幅広い観点で議論されています。しかも地球レベルで議論されています。その中で位置付けられているということを確認しておきたいと思えます。

その後、わが国の EST の諸課題について多少触れますが、その中心はやはり車既存の問題が交通関係では最も大きいです。それが特に地球温暖化の問題で大きく変わりつつあるということです。

持続可能性の中で、最近環境とっていますが、環境と同時に、環境の中には人間への環境という問題も当然ありますし、それから植物、動物といった、そういった地球上に存在するさまざまな生物における持続可能性ということも議論されています。人間との関係が一番大きいと思いますが、その中では例えば健康問題が非常に重要視されています。特にヨーロッパで最近議論されていますが、交通関係で車に依存する、車しか運転をしないということになりますと、どうしても歩かなくなります。そのため肥満率が非常に増えることになり、ヨーロッパ、アメリカの議論では、実はこの車依存性の一つの問題が単なる環境汚染ではなく、自分たちが車に依存することで歩かないということとな健康上いろいろな大きな問題を起こしているということです。

4 ページのような図がよく使われています。こういった点も車との関係で非常に重要かと思えます。

その中で、地球温暖化問題と低炭素社会という 2 章に入ってしまいますが、いろんな問題があります。先ほどご紹介がありましたように、どうも日本の場合は特に CO₂ の排出ということでは、その 2 割が運輸部門。そのうちの 85%ぐらいが車ということで、やはり車ベースの生活ということに対する対応が非常に大きいということになるかと思えます。

具体的に、世界全体で温暖化問題がどうかということですが、今年のノーベル平和賞は、ゴア元米副大統領と、IPCC、つまり世界全体の科学者が集まって、国連の気候変動に関する科学者の会議ですが、そこで出したレポートが対象になっています。そこでの結論を確認しておきますと、IPCC の第 4 次報告で温暖化傾向が加速されていること。科学的分析より、原因は人為的であるということです。自然の現象だけではなく、人為的なものがあるということです。ということは、それを人為的に防げる可能性もあり得るということです。

その前に英国のスターン・レビューというものが出ています。ここでは、経済的費用は非常に大きいけれども、温暖化問題は今やれば回避可能であるということです。確か、このまま黙っていると、2050年には GDP の 5—20%程度の負担が必要ですが、今すぐ行動に移せば GDP の 1—2%で回避できるのではないかということを発表したわけです。

その中で交通部門の寄与が非常に増大傾向にあるという話と、道路交通の問題、さらに航空の問題が非常に悪さをしているということで問題になってきたということでございます。

またその他にも、いろいろと議論が出ていますがさまざまなシナリオがあります。シナ

リオというのは将来どういう傾向になっていくかということの一つの予想です。それを A1、A2、B1、B2 とありますけれども、経済成長をこのまま進めたらどうなるかというのが A1、A2 です。それに対して、多少抑制する形でやったらどうなるかということで B1、B2 が提案されています。非常に不確定性が多く、幅を持った予測ですが、ここから出た結論の一つがやはり温暖化防止ということでは、気温の上昇は 2℃以下にすべきだという話と、温暖化そのものを止めるのは、現在の傾向では非常に難しいと。しかしこれを 2℃以下に抑えたいというのが世界全体の今議論になっています。

それでは、その中でどういう形でこれを進めるかという議論です。具体的な交通分野との関係です。7 ページの図は新しく 2005 年版をつくってもらったということですが、世帯当たりの年間エネルギー消費量です。これは全世帯、全国の平均値です。ちょっと荒っぽい数字ですが、これを見ますと、自家用乗用車が 1 年間に 1072 リットル（原油換算）で、50%弱になっています。実は暖房とかいろいろありますが、一番大きいのは車関係です。ちょっと注意しなければいけないのは、公式の CO2 削減計画では、運輸部門ということで、運輸部門が旅客部門と家庭部門、つまりマイカーの部分というふうに分かれておりますけれども、実際の生活の上では運輸部門の中のマイカーの部分は当然家庭、世帯で使われているという話です。そういう理解で、それぞれの家庭で何ができるかという議論をする時には、家庭の中でのいろんなエネルギー消費と車による移動のエネルギーを同時に考えなければいけません。これをどのように減らしていくかという議論が必要だということことです。

注意しなければいけないことは、これは日本全体の平均ですから、実は暖房その他について当然気温によって全然違うということなんです。さらに世帯が 1 人世帯か、2 人世帯か、3 人世帯かで全く違います。また都市に住んでいるか、田舎に住んでいるかで違いますが、非常に大ざっぱな議論で、やはり運輸部門というのが家庭部門でいろいろ温暖化対策をする場合非常に大きな比率を持っているということで、忘れてはいけないということなんです。住宅の建て方、それからエネルギー、電気やガスの使い方だけではなくて、家庭における車の使い方を考えなければいけないということがポイントです。

具体的にどんな形で減らしていこうかということなんです。そのためには目標、ターゲット、具体的な目標の値が必要です。それから戦略などが重要になります。

8 ページに 3 つほど書いてございますが、削減目標というのはどうなっているのか。これは世界、国、地域、都市、いろいろなレベルで今中長期にわたって非常に大幅な削減目

標が設定されています。ターゲットの具体的な数値ということでは、中期目標というのはだいたい2020年から2030年ころということで、後から具体的な表をお見せしますが、だいたい30%から40%の減少。それから長期は2050年をベースに議論しています。これが50%から80%の削減と、とんでもなく大きな数値だということです。これをどうしようかということ。これをそのまま運輸部門にやるとすると、現在よりも3割、4割削減するというのが目の前の2020年、2030年の段階です。

そういたしますと、結局現在のライフスタイル、ビジネススタイルの見直し、それから社会経済活動全体の低炭素化が必要であるという全く新しい世界を、われわれとしては構想していかなければならないというのが現状になります。

9ページの数値を見ていきます。米国、日本、フランス、ドイツ、英国です。京都議定書の当時を基準年（1990年）と最近の2005年のデータを調べ、排出量でどのくらい減らしているのかを示してあります。フランス、ドイツ、英国はかなり減らしています。日本は2005年、逆に6.9%増えています。米国では16.3%増ということになっています。京都議定書の削減目標である2008年から2012年の間に、平均値として日本では6%減らしましょうという中での現状です。

このように、ヨーロッパは減らしているのですが、日本は逆に増えてしまっています。これは先ほどちょっとご紹介がありましたが、森林の吸収であるとか、途上国から買ってこようという方策があります。途上国から買ってくるというのは非常にべらぼうな話です。考え方にもよりますけれども後でお話します。要するに、中世の教会が発行した免罪符と同じはないかという議論があります。「本当にお金で買ってしまえば済むという話なのか」というのが世界的に議論になっています。しかし、数値の上ではそれで何とかしようということなのですが、これは2012年までの話です。その先が実は20%、30%の世界で、さらにまたどう減らすという議論で、それに対してどう対応するかということです。少なくとも現在のやり方では限界があり、次のことを考えなければいけないということははっきりしています。

特に、その右側に1人当たりの排出量でございますが、やはりアメリカはとんでもなくエネルギーを消費しています。1人当たりだいたい20トン。日本はその半分で9.35トンです。1人当たりでは、日本も、ヨーロッパもだいたい同じようにやっているということです。

運輸部門を見ていますと、これは非常に気になる場所ですが、日本もヨーロッパもほ

ほぼ同じで2トンぐらいです。ところがアメリカはやはり3倍ぐらいの6.2トンです。

ということで、これをどう減らすかというのが運輸部門としては非常に大きな問題であるということです。

それぞれの地域、国レベルでどのような削減目標をやっているかということです。日本では、この前の洞爺湖のサミットの時に「クール・アース」、世界全体で、2050年で半減しましょうという言い方をしています。政策的、政治的に言うておらず、とにかく世界全体としか言っていないところが非常にいろいろと批判もありますが、それにしても「半減ぐらいが必要だ」ということでは世界全体の合意を得られているということです。

またEU等は既にはっきりと2050年で60—80%削減であるなど、そういう言い方をしていますし、イギリスでは法律までつくって60%減らすということで動いています。ノルウェーでは将来排出ゼロという話も出ています。国全体でそこまで踏み込んだ議論が進んでいるということです。

問題はむしろ、国だけではなく各地域でということで、世界の大都市でどうかということです。東京都は2025年ということですが、2000年に比べて25%減らすということです。このために、非常に新しい環境確保条例という条例をつくってやっています。これは事務所とか、そちらの方からの削減で、運輸部門は別になっています。

ロンドン、パリ、ニューヨークはそれぞれ20%、30%削減と、そういう意味では世界の大都市はほぼ同じようなレベルで減らす努力を始めています。

この時の議論についてはいろいろありますが、11ページはヨーロッパのESTの図を拝借したものです。考え方としては現在から将来に渡って、今のままでいくと環境負荷がどうなるかということです。BAU（ビジネス・アズ・ユージュアル）ということで、今まで通りやっていたらどうなるか、どんどん悪化してしまうということです。それに対して、緑が環境的に持続可能な社会、交通の場合ということでいいますと、ある種の環境容量の中に収まります。この緑のものと赤の間が「政策ギャップ」で、これを埋める政策をどうしようかというのがそれぞれ苦労しているということです。

対応策として、これは環境自動車、代替燃料と自動車単体にかかるもの、それから同時にTDM/MM（モビリティ・マネジメント）です。皆さんの交通にかかわる行動あるいは態度を変えていただくということです。車に依存しないで、もっとほかの生活の仕方を考えましょうということです。そういうものを含めて、とにかく政策ギャップを埋めるものを何か探していかなければいけません。

これは特にバック・キャストिंगという言い方をしますが、将来の目標値が決まってい、そこからどういうことをやったらいいのか——どうやったらいいのか分からないから、あれこれととにかくやれることをどんどんやりましょうというのが現在の対策です。

後で紹介する各都市の環境モデル都市の事例もほとんどそうです。こうやっていけば50%減りますとか、30%減りますということを描いた都市はどこにもありません。それぞれ今やれるところからとにかくやってみようということで、そのやっていることをいっぱい挙げておいて、そしてそれが足りなくなったらさらに追加していきましょうというやり方でやっています。今までの5カ年計画とか、10カ年計画とは全く違うアプローチしかできないということです。

それでは、どんなプランをしているのかということです。2050年のCO₂の大幅削減ということで、今環境省サイドでやっている大きな研究の事例を紹介します。われわれが基本的にこういう議論をする場合は、いろいろなやり方・道筋、シナリオということで考えています。基本的なシナリオは技術革新主導で経済成長維持型です。経済成長を維持しながら何とか技術革新をできないかということです。これは実は、環境省の研究では「ドラえもんの社会」と言っています。「どこでもドア」というような形で、それで何とかできないかというものです。ある意味では楽観主義かもしれませんが、これまでの経験ではそういった技術革新で乗り切ってきたので、これからもできるのではないかという一つの考え方です。

もう一つは、経済成長は少し抑制し我慢しても、価値観、われわれのライフスタイルを変えていくということです。これはわたしが勝手に「スローライフ型」とつけましたが、環境省の研究では「サツキとメイの家」という言い方をしています。

これはビジョンA、ビジョンBということで、2050年で日本では70%減らすにはどうしたらいいか。これは日本のいろんな大学研究者を動員した環境省の大きな研究の結果です。ビジョンAが成長志向、ビジョンBは「足るを知る」世界で、スローライフというふうにわたしは解釈しました。

そこで出てくる絵がこういう絵です。イメージだけですが、シナリオAはGDP1人当たり2%の経済成長を維持するというので、その時都市型で個人を大切に考える考え方です。従来型で、そこに新たな技術革新を持ってくるやり方です。

シナリオBは人々の考え方を変えようということで、ゆとりとか「足るを知る」ということです。分散型、コミュニティー重視で、地産地消、必要な分の生産・消費をそれ

それぞれの地域でやりましょうということ。「足るを知る」、もったいないということをもう少し見直しましょうという形です。経済成長の方は GDP1 人当たり 1%の成長です。そのぐらゐの経済成長がないと、経済的な持続可能性がありませんから、それは何とか維持していきたいという考え方です。少なくともそういう生活でも 1%の経済成長が可能ではないかという設定です。

いずれにしても、長期戦略ということで 2030 年、2050 年というレベルでとにかく今からいろんなやり方をやらなければいけないということで合意ができていて、それぞれ今努力を始めているということです。

ただ、これはいろいろな問題点があります。一つは、大きな不確実性の存在があります。非常に複雑な自然システムについての科学的知見の限界があるということです。現在分かっている範囲で地球温暖化は人為的原因によるものであり、ある一定のレベル以上になると 2 度以上上がってしまうということで、それを減らすにはどうしたらいいかということの世界全体の科学者が IPCC の報告ということでやっています。

それにしても、それには不確実性があります。間違っているかもしれません。あるいは楽観的すぎるかもしれません。あるいは悲観的にすぎるかもしれません、それは分かりません。しかし、今分かる最善の知識でそうだということです。

それから人々の価値体系の変化があります。これは非常に大きいとわたしは考えています。さらに技術革新の動向、世界の政治・経済システムの不安定性——などいろいろな不確実性がありますが、その中で長期の対応が必要ということで、しなやかな適応型戦略アプローチが必要です。戦略アプローチというのはやはり長期を見据えて、現在何に取り組むか、それを弾力的に運用していくということで、今国の政策でもそれぞれ事業についても PDCA サイクルというようなことでやっていますが、もっとそれをプログラムの的に戦略的にアプローチすることが必要です。

課題としては、国連で出てきますが共通の目標です。2050 年に例えば 60%から 80%減らすということです。それから差異のある対応です。それぞれできること、あるいは今までの経験が違うということがあります。ですから、それは差異のある対応を認めなければいけないということです。

この時に一番いろいろと議論されているのは、世界レベルでは温暖化ガスの排出削減目標を、総量で日本では何%にするかという議論でいいのか、あるいはむしろ 1 人当たりの方がいいのではないかということです。後者は、ドイツの首相などが言っているカーボン・

デモクラシー（炭素から見た民主主義）です。それから見ると、アメリカ人でも、中国人でも、インド人でもやはり1人当たりいくらと設定すべきだという考え方です。これはある意味では、正論でもあります。現在の生活の大幅な見直しになります。アメリカは20トンという話という話をしたから10分の1にしろというのは大変なことです。ですから、この辺は政治的な実効性とのバランスということです。

14ページに日本の例も挙げておきましたが、1990年の1人当たりの排出量は世界全体がほしい4トンです。これは半減するということは2トンぐらいにしなければいけません。ということは先ほどのデータで、日本は交通だけで現在2トンぐらい使っていますから、全体を2トンぐらいにしてしまうということは大変な努力が必要です。米国になるともっと大変です。

とにかくそういう議論です。世界全体から見てより公平かということと同時に、政治的に受け入れられなければ仕方がないという、そういう意味ではある種の不現実性の世界ですが、非常に大幅な見直し、削減が必要だということは言えるのではないかと思います。

交通関係での主要課題ということで、交通というのはやはり社会的な生活を維持する、経済的な生活を維持するため、基本的に動くということが必要なわけです。そうだとすると、ある一定のレベルのモビリティは必要だということです。ですから、このモビリティの確保にできるだけ問題のあるような交通手段、あるいはエネルギーの使い方をしないということです。特に化石系のエネルギーの大量消費からの転換、省エネとエネルギー源の転換が必要ということは、交通技術の革新が不可欠ということになります。

特に現在の自動車既存社会からの転換という意味では、有効かつ魅力的な代替交通手段がなければ移ってくれないわけです。そのためにはやはり、徒歩、自転車をもう一度見直すということはもちろん必要ですが、短距離交通はいいにしても長距離についてはそうもいきません。LRT（新しい路面電車）、あるいはBRT（バス・ラビット・トランジット）というバスを利用した快速サービスです。これは今世界全体でLRTよりも安くできるということによって導入されています。電気自動車や燃料電池車といった自動車そのものの改良あるいは新しい技術があります。そういった、とにかく技術的なもので、現在の自動車よりは格段に優れた環境的にやさしいものがなければいけないということが大前提になります。

同時にそれだけでは難しいということで、車による移動ニーズが少ないライフスタイル、ビジネススタイルに転換していかなければいけません。これはまちづくりその他を含めて、

そのようにしていかなければいけないということです。

運輸部門の方策ということで例を挙げてあります。これは先ほどの環境省でありました「ドラえもん」型と「サツキとメイの家」の中で考えているものです。これは低炭素社会に向けた12の方策ということで中に入っていますが、具体的に運輸部門ということでは、滑らかで無駄のないロジスティクス、物流の方です。物流の方で効率化をするということと、旅客交通で歩いて暮らせるまちづくりです。これは基本的にどうしても必要なこととなっています。

具体的な事例ということで「環境モデル都市」での提案ということで、これは提案段階です。わたしとして面白いものを6都市ほど挙げております。見ていただきたいのは、運輸部門のシェアというのはそれぞれ都市によってかなり違います。例えば、豊田市は自動車の町ですが15.9%。富山市は逆に24.1%というような形です。その中で、中期の目標である2030年とか、2040年ではだいたい30%。すごいところでは京都の50%というものがあります。京都は議定書の町ですから、市長さんが非常に頑張っています。世界でも最先端のことをしましょうという形です。それから京都市は長期を見ても100%ということで、それに対応する何かほかのものに代替する、あるいはカーボン・オフセットということで買い取るということを含めているということです。

長期目標の2050年ということでは、目標年次はだいたい同じになっています。非常に幅があります。例えば豊田市などは、30%、50%から80%というような数値がありますが、最低限の必達目標ということで長期では50%、さらにでき得れば80%まで減らしましょう——と、それぞれの町のいろいろな特徴が出ています。

その中で、特に対応策として面白そうなもので、運輸部門はどうかということでカッコの中に運輸部門の削減目標を書いています。青森では、運輸部門は中期で40%減らす、富山市では中期で30%、豊田はここには書いてありませんが中期でやはり40%減らすという言い方になっています。

青森市を見ていただきますと、コンパクトシティということで、歩いて暮らせるまち。特に青森は雪との関係があります。除雪費用などが非常にかかるということもありますから、コンパクトな町にしたいということがあります。そうすると、交通も非常に排出量が少なくなるという形です。あとは公共交通をうまく使い、脱車依存などというような言い方をしています。さらに歩くというようなことがいろいろなところで出ています。

豊田では、車の町ということの中での先進交通まちづくりをしたいということで、きち

んと渋滞対策等道路整備をもちろんしますが、公共交通、特に ITS があります。インテリジェントな交通システム、IT 技術を使って円滑な流れにすることと、使いやすい公共交通を整備するという事です。それからまちの中では、都心部をもう一度きちんとしましょうということを提案しています。特に企業、市民、行政の「共働」という言葉を市長さんは熱心に使っていらっしゃいます。目標を同じにして、それぞれがその目標に向かって独自の努力をしていくということです。必ずしも皆さんが連携をして一体に動くのではなく、そういう目標さえしっかりしていれば、それぞれ独自に動いた方がいいのではないかと、という考え方で、ともに働くという「共働」という言葉を使っているわけです。私もそれは非常にいいアプローチではないかと思っています。

東京都は先ほどありましたが、石原さんも非常に頑張って環境確保条例という形で、先行的に大規模な排出事業者に対して総量をどのくらい出しているかということ報告させて、それぞれ削減目標を守らせる形の議論を始めているということです。

時間が少なくなりましたが、課題と展望です。最近の話題として、特にわたしが関心を持っているのが石油価格の高騰の影響です。実は私どもは環境税ということについて、環境省の方でいくつか議論したのですが、4、5年目の議論だと、1リットル当たり2—3円で済むのではないかと議論だったかと思います。ところが、今の値上がりというのは20円、30円というレベルです。ということで、実は大変なことが今起きているということです。先にいろいろなニュースを見た方がいいと思います。新聞その他で皆さんもお分かりかと思いますが、車依存の見直しが始まっているのではないかと、いう兆候があります。

都市間交通では、高速道路の交通量が今年はずいぶん少なかったとか、新幹線、都市間バス利用客が増大、鉄道とレンタカーを組み合わせた利用が増えている、また遠出を手控えているということがはっきりしています。都市内の移動では、郊外ショッピングセンターでの利用者が減少しているという報道が出てきています。それに対して、お客さんを呼び寄せるために「ガソリンを1リットルただで提供します」など、いろいろなことをやっているショッピングセンターもあります。

カー・シェアリングという車の共同利用があります。これが急に増えてきました。欧米でも同じです。9月にアメリカに行ってきたのですが、カー・シェアリングがずいぶん増えています。都心業務でのアシスト自転車の利用増があります。これは東京などでの報道でちょっとびっくりしたのですが、やはり自転車を昼間にもう一度業務で使うということです。こういう動きも東京などでは出ています。さらに外出の手控えがあります。

また自動車の販売量は、軽自動車を除いて減少しています。これは自動車工業会では非常に頭の痛い話ですが、登録台数が初の減少となり、今年の2月から総量が減ってきています。

ということで、この辺が車の保有・使用に大きな変化が表れてきている、「ライフスタイルの変更の兆しか？」と。クエスチョンマークがしてあるのは、これが定着するだろうかという議論です。少なくとも、長期的に以前のようにガソリンが安くなることはありません。全国ではピーク時よりはやや下がって175円ぐらいでしょうか。それにしても、ちょっと前は120円とかそういうレベルでしたから、それに比べると大幅な値上がりです。その中でどうかということです。

私が非常に気になっているのは、やはり家計の中での交通費の重要性です。家計支出調査を見てみたのですが、とにかくガソリンが2007年6月から1年で40%ぐらい上がっています。消費量がやはり6.3%下がっています。実は弾性値ということで見ると、これは0.16ということはちょっと小さい数値です。ちょっと意外だったのですが、値上がりしているのだけれども、消費量はそれほど下がっていません。

月平均の交通費は全国で世帯平均2万5623円となっています。自動車関係のみを見ると、実は7.5%がこれに相当しているということです。実は少ない方です。アメリカでは17%です。17%が自動車関係に使われています。ここでガソリンが今アメリカでは数年前から3倍ぐらいになっています。これはもろに家計に影響します。ですからその辺の影響が今後出てくるのではないかと思います。

地域別のガソリン支出です。全国平均が月に6194円ということです。地域別に見ますと、日本の人口5万人未満の地方都市では8924円、大都市で3339円と、だいたい2.7倍違います。地方都市では車依存ということが、こういう数値にもはっきりと表れています。ここで値上がりがあると、生活費に直結するということです。

所得階層別交通費支出構成比が、全国だと9.42%という数値がありますが、5分割して、所得の高いほうからが5番目のクラス、所得が一番低いクラスが1番上のクラス、20%の人は8.76%を交通費に使っているということです。上位の20%は10.16%使っているということは、やはり所得の高い方が多少交通費の比率が高くなっています。

皆さんはエンゲル係数をご存知だと思います。特にこれは食料費について低所得者層ほど高いということで、これはやはり社会的な公平性を見る一つの指標になるのではないかと思います。確かに現在でも第1階層では28.5%で、最高の方では21.8%になってい

ます。ただよく見てみますと、住居費の方がもっと差が大きいのです。11.6%、4.3%です。交通費は先ほど言いましたように、高所得の方が高くなっています。しかし、われわれ計画をしている方から見ると、実はどこに住むかということになりますと、住居費と交通費を足したものを生活エンゲル係数といいますか、ある種の交通から見たエンゲル係数と考えたほうがいいと思っています。やはりどこに住むかで家賃が違います。その時に車を使うかどうかということですが、交通費と住居費を足した形でみるということです。そこに対して、相当大きなガソリン価格の値上げが効いてきます。ということは、車依存ということが燃料価格の高騰を通して、実は非常に大きな変化を及ぼし得るということです。その辺を見ていただければいいのではないかと思います。

これはちょっと飛ばしますが、理論的にはこれは弾力性の議論ということで、特に長期の弾力性です。短期というのは、急に値上がった時にどれだけ減るかということなのですが、これで見ますと、燃料価格が1%上がると0.25%燃料消費量が減りますということです。問題は長期です。長期は、燃料が高いから、車を買替える、住む場所を変える、あるいは仕事、職場を変えることも当然あります。アルバイトであればもっと近くでアルバイトをするということです。そういうことを全体としますと、長期はだいたい倍ぐらいの影響を持っているということです。ここで長期というのは、20年、30年の長期ではありませんから、5年ちょっとということで見ていると思います。少なくとも、長期が大きいということがまさにこれから日本に、今のガソリンの高騰が続きますとこれがどの程度変化するがということがあります。先ほどの例では、日本の例が0.16と非常に低いと言いましたが、アメリカ、ヨーロッパから見ても短期では0.25ということですから、それに比べて0.16はやや低いということです。これから大きく変わる可能性があります。

日本では、やはり通勤費を会社が負担していますから、アメリカのように自分で通勤費を払わなければいけないということになると、これはどこに住むかという住居の問題が大きく影響することになります。長期的にもものすごく影響があるのですが、それに比べて日本の方は弾力性が低いという形です。

いろいろな示唆がありますが、やはり価格政策の潜在的効果は大きいということで、隔々に渡りますから、ライフスタイル変えていく。それが長期にはもっと大きく影響してくるでしょうという話です。ですから効率的な価格付けが非常に重要な政策課題です。環境税、炭素税、さらにロードプライシングの話です。ただ、従来考えていたような1リットル当たり2円、3円で本当に変わるのかというのはどうも違うようで、やはりもっと大幅なも

のが必要です。しかし既に上がっていますので、その中でさらに上がる、下がる、そんなに大きくは下がらないというベースの中で、それを考える必要があります。

その場合には社会的影響への配慮が必要になります。公平な価格付け、特に地方部あるいは低所得者層への負担が非常に大きくなるということです。アメリカほどではありませんが、そういうことを考えないといけません。

それから経済的動機づけの仕組み・制度づくりです。これはやはり経済的動機づけというものが非常に大きいわけです。いろいろな行動を変えるという時に、今の価格を通してというのは非常に大きいのですが、これからの議論だと、やはりロードプライシング的な意味での外部費用をきちんと計算してやるということが必要になります。それをするための仕組みづくりが今問われているということです。やはりそれは国だけではなく、地域レベルでもいわゆるエコポイントとカーボン・オフセットなどいろいろなところで自発的に始めています。これについてもきちんと制度化するということが同時に考えなければいけません。

時間が終わりになってしまいましたが、展望としましては、気候変動対策は長期的な総力戦であるということで、それぞれがそれぞれの立場で、家庭でも、地方自治体、政府でも、あるいは会社でも、商店街でも、いろいろな形でやっていかないと仕方がないということが一つです。

人々の価値観・行動は「気づき」からです。つまり健康に重要であるとか、環境はやっぱり大切、あるいは大幅に車の利用は変えていかなければいけないということに気がつければ、それに対して適切な代替案を準備するということができます。適切な動機づけで変わるということです。特に禁煙の運動を見てみますと、10年前、20年前と全く変わっています。温暖化の問題についても十分起こり得る話です。

それから社会・経済的必要性だけではなく、健康・金銭的メリットでの動機づけが重要だということです。そうなりますと、モビリティ・マネジメントのような言い方、あるいはそういう取り組みが重要になります。

いずれにしても、市民、企業、行政の2つの「共働」と「共同」が挙げられます。これがやはりカギになるということで、「Think globally and act locally」とよく言われます。世界全体が大きな動き、温暖化に対する対策が必要だということと、それに対してそれぞれ自分ができる足元から始めましょう——こういったことを実行することがESTとしても非常に重要な分野ではないかと思います。

そんなことで私の方の「税簡素化社会に向けた EST の取り組み」ということで、お話をさせていただきました。

どうもありがとうございました。

3. 報告②

「事例紹介：熊本市交通局における路面電車活性化への取り組み」

熊本市交通局電車課長 宮崎 輝昭

皆さん、こんにちは。ただ今ご紹介をいただきました、わたしは交通局電車課の宮崎と申します。

私の方からは熊本都市圏の交通問題と、事業者としての具体的な取り組みについて発表させていただきます。

熊本市は人口が67万人ほどですが、ちょうど節目の年を迎えております。九州で3番目の政令指定都市を目指しまして、周辺の市町村との合併を進めております。条件であります70万人を目指して、現在いろいろ行っているところです。

交通局は市電と市バスの両方を運用しておりますが、今回は路面電車の活性化について発表させていただきます。

交通局の路面電車は大正13年8月1日開業しています。赤の路線、黄色の路線などがありますけれども、これにつきましてはそれぞれ最初の大正13年から拡張していきまして、最大で昭和34年に25.1キロの路線長を持っていました。その後モータリゼーションの発展ということで、道路からのけものにされていったという状況がありまして廃止になっております。

赤の路線を除きまして現在すべて廃止になっております。残っている路線につきましても、すべて廃止ということに決まっていたのですが、昭和48年の第1次オイルショック時、大正時代から市民の足として親しまれて来ていましたので、市民の方の存続の請願などが出されていきまして、昭和54年にはこの2路線の廃止が撤回され、存続ということになっています。

3ページに熊本都市圏交通の現状と課題と書いております。熊本都市圏におきましては、都市圏の人口というのは周辺市町村を合わせ90万人ほどございます。その中での課題ということで、まず市電の方の現状ですけれども、景気の低迷がずっと続いておりますし、また大型商業施設の郊外進出が続いています。平成14年ごろから4万平方メートル、5万平方メートルの大型商業施設ができています。平成18年には7万平方メートルの商業施設が熊本市に進出するということでしたが、市長の英断でこの進出に対してストップをかけたというような状況になります。

また中心市街地の求心力低下ということで、市街地の歩行者数が次第に低下してきています。後ほど数値がありますけれども、免許取得者の増加ということです。女性の方が多いのですけれども、免許取得者の増加ということがあります。こういうものが絡んできて、市電利用者が平成12年からですけれども、年々利用者が減少してきておりました。現在は状況が変わってきておりますが、当時はこういうような形でした。

熊本都市圏の交通の現状としましては、市電とバスの路線の競合ということで、バスの方が民間を合わせて4社の事業者がいます。その4社が都市圏の交通を担っておりますが、すべて市の中心にある交通センターというところへの一極集中の路線になってはいますが、それと市電の路線が完全に競合し、供給過多の状況になっています。

それに比べまして、公共交通機関の空白地帯が市内でもございます。

都市圏交通の課題とて、先ほど言いました市電とバスが競合しておりますので、こういうところの役割分担が必要ではないかということです。また4社で運行しているバス路線が、バス会社の中でも競合しているので、このバス路線網の再編が必要になります。

さらに基幹交通としては、市電を整備していくということがあります。

先ほど言いました免許の話になりますが、4ページ赤の折れ線が市電の乗車人員です。急激に落ちているところが廃止になった時です。それからほぼ横ばいの形になっていますが、最近またずっと右肩下がりがなってきました。免許取得者数が白の棒グラフになっています。この中で熊本市では、平成13年と17年を比べますと7.2%女性の免許取得率が上がっています。男性は1.8%でしたので、その数倍の免許取得率があります。今までバスや電車を使って通勤をされていた女性の方が軽自動車を買って自分で自動車を運転して通勤をするという人が増えているのではないかと思います。

平成9年から熊本都市圏で県、市、国が中心になりまして、第3回のパーソントリップ調査を行っております。それで出てきましたのが都市交通マスタープランで、平成13年5月に策定されています。5ページの右側に書いてはありますが、自動車交通への過度な依存が原因であるというようなことになっておまして、それについて都心部や市街地内の通勤・通学の移動については公共交通機関や徒歩、自転車が分担をさせる。あるいは郊外部の移動については自動車が分担する——というようなことをマスタープランの中に入っています。

特に公共交通機関につきましては8軸公共交通網です。左側の図面でちょっと見にくいかもしれませんが、矢印がいくつか書いてあります。これが8軸公共交通網といい

まして、既存の鉄軌道を利用したり、バスを利用したりということで公共交通機関を強化していこうということです。その中でも路面電車につきましては、LRT化をしようということであってあります。

都市交通マスタープランといたしましては、目標になりますので、その目標を達成するための具体的なことをうたっておりますのが都市交通アクションプログラムです。平成15年にできておりますが、それぞれメニューがたくさんあったのですけれども、その中に優先順位を付けました。例えば短期であるとか、中期であるとか、5年、10年のスパンで具体的なところを挙げてあります。6ページの赤で書いてあるところが路面電車関係の項目になります。

この中で路面電車の延伸等も昔から挙がっています。これにつきましては別途検討課題ということで、メニューの中にはありませんけれども、具体的な時期等が決まりましたらメニューの中に入れるというようなことで挙がっています。さらに電停の改良などがあります。

現在の熊本市内の鉄軌道網です。(7ページ)赤が市電の路線になります。12.1キロで、熊本市電と書いてありますところから左側の方が中心部になります。JR鹿兒島本線が南北に通っており、下の方に熊本駅、上の方に上熊本駅がございます。右の方にいきますと豊肥本線がございます。健軍町の終点のところ、東側が熊本市の住宅街になっております。路面電車の役割としましては、住宅街からの中心部へのアクセスあるいは接続です。上熊本駅、熊本駅からの中心部へのアクセスを担っているという状況です。

その中で、公共交通ネットワークの構築ということで、現在進めている事業です。JR熊本駅は平成23年春に新幹線が来ます。それによりまして、新幹線の高架に合わせて在来線の高架もすることになっています。左側が現状の熊本駅前ですが、これが在来線の高架まで終わりますと、今ちょうど駅舎が建っているところまで駅広場になりますので、駅広場としては相当大きなものになります。

路面電車の方が今左側にある木の横が路面電車の電停になっています。この路面電車の電停も整備新幹線が来ました時には若干改札口の中央寄りにいきます。その後、上の方にはまだ路面電車の路線が通じていますけれども、それをサイドに持って行って道路のサイドリザーベーション化をしようということで現在計画を進めています。公共交通ネットワークの中で、熊本駅はJRと電車の結節機能を良くすることがあります。

また、先ほどの路線の中にありましたけれども、豊肥本線の中で新水前寺駅があります。

その新水前寺駅と電車がちょうど十字にクロスしており、横断をしております水色の分が豊肥本線の高架橋になります。下の方を路面電車が通っており、路面電車の電停とこの高架橋のすぐ左側に JR の駅がありますけれども、その間が離れていますので、この結節を良くしようということです。8 ページの下の方に将来図を書いてありますが、駅から電停に降りることができるようにしようという構想がございます。

今までが都市圏の交通についてのお話でしたけれども、これから熊本市電の活性化策、具体策をお話したいと思います。

一つは車両関係になります。昭和 50 年当時、だんだんと路線が廃止になって、客さんが減ってきていましたが、まだ積み残し等がございました。これは福岡の路面電車です。地下鉄ができましたときに廃止になりましたが、そこで走っていた廃車車両を買ってきて、朝のラッシュ時に投入しています。昭和 51 年と 53 年に、2 両ずつ 4 編成を買って投入していました。

10 ページの写真は日本の路面電車では初めてですが冷房電車です。昭和 53 年になりますが、電車に初めて冷房を付けました。これによってお客さんが一時的に戻ってきています。

これも日本で初めてと書いてありますが、鉄道、軌道を合わせて交流モーターを使いました VVVF インバーターで制御する省エネ電車を日本で初めて導入しています。うちが入れた後に、大阪市の交通局さんがインバーターを入れられて、その後全国的に広がり、現在新幹線でも、JR でもすべてインバーター電車になってきています。

これも日本で初めてですが、平成 9 年の低床電車です。ヨーロッパで走っていた路面電車です。日本で製作はしましたけれども、設計そのものはヨーロッパ・ドイツの設計ですが、日本で初めて入れて、お年寄りや体の不自由な方にとって大変便利なものになってきています。

また熊本市には友好姉妹都市があります。その名前をつけた国際電車を運行したりしています。レトロ調の電車も平成 5 年から運行したりしています。

走行環境につきましては、15 ページ左側の写真をご覧ください。昭和 40 年代ですが、路面電車が衰退していった原因の一つであります軌道敷内に車が入り入れ、車の渋滞に巻き込まれて定時制がなくなっていったということがあります。これが衰退の原因の一つになると思います。もともと道路法によりますと、車は軌道敷内を通ることができませんので、それを元に戻していただいたということで、現在軌道敷内はすべて乗り入れ禁止にな

っています。

16ページは電停の改良です。スロープをつけたり上屋をつけたりしています。

次に運行サービス・ダイヤにつきましては、まず一つが運行本数の増強です。平成元年の本数と平成18年度の間隔を見ていただくとわかりますけれども、本数を増やして「待たずに乗れる電車」を目指していました。これによって平成2年から平成11年までですけれども、お客さんが微増ですが右肩上がりになってきました。

また客さまのニーズにこたえまして終車時間を延長しています。昭和63年と平成5年の2回です。現在は中心部を午後11時半に終点に向かって行くようなダイヤにしております。

当時は運賃が対キロ区間制で130円から200円までの対大キロ区間制でしたが、いろいろなイベントがあるごとに「100円電車」を運行しています。13年から始めています。

これは恐らく日本で初めてだったのではないかと思います。パリなどで、排気ガスによる大気汚染がある時に市内の公共交通機関が無料になることがありますが、同じようなことで終日無料運行を平成14年から3回ほどやっています。

平成14年には、市内で一番大きなデパートの新館オープンの時に交通渋滞が懸念されましたので、路面電車をただにすることによって交通渋滞がなくなるのではないかとすることでやっております。日ごろ2万3000人から2万4000人を1日で運んでいますが、当日は7万人という状況で、自動車の方もほとんど渋滞がなく、平日並みの駐車場の利用者だったということになっていました。

次に150円均一運賃の実施を書いています。これは先ほど言いました対キロ区間制を昨年10月から150円ということで均一運賃に変えています。その前に130円の均一運賃を試行しましたし、150円の均一運賃を試行し、ある程度のめどが立ちましたので平成19年10月12日から本格実施をしています。これによって、お客さんがかなり増えてきております。先ほどのガソリンの高騰の影響がありますけれども、その前から均一運賃にしたことによって、お客さんが増えています。

電車貸し切り制度の導入ということも、1両貸し切りで1万300円のできるということで、こういうことも導入しています。

また生花を飾ったり、ビール電車を運行したりしています。

そのほかに乗車券類としましては、バス4社で共通の乗車券（プリペイドカード）を発売したり、定期券の割引率を上げたり、エコ定期を入れたり、企画カード作ったりするな

どしています。

1日乗車券の発売です。昭和55年から始め、区間で500円、全線で1000円です。市電と市バスの両方で使えるのでそういうことをやっています。

その1日500円の乗車券を2日間使えるというような2DAYパスも発売しています。夏休み子ども定期券もあります。塾通いやプール通いの子どもたちのために、夏休み期間中1000円で定期券を発行して、夏休み子ども定期券というものをやっています。

今後の熊本市電の活性化策としまして、現在首都圏や福岡でもありましたがICカードの導入があります。当然バス4社も含め共通で使えるようなものにしたいと思っています。25ページは鹿児島市のICカードのイメージですが、こういうのをやりたいと思っています。

軌道の改良ということですが、制振軌道といいまして、騒音振動を抑えるためにヨーロッパでは特殊ゴムを使った軌道があります。その軌道を入れて振動・騒音を低減したいと思っています。

また電停の上屋です。27ページは終点の上屋ですが、こういうふうに真ん中柱があったりするということにつきましては撤去してバリアフリー化を図りたいと思っています。

整備新幹線が開通するまでに、電車の方の優先信号、これは皆さんもご存じだと思いますけれども、バスのPTPSなどございますが、その路面電車版をやりたいと思っています。電車が近づくと青信号を延ばしたり、赤信号を短めたりというようなことやりたいと思います。

30ページは平成19年に内閣総理大臣が認定した、熊本市が出した中心市街地活性化に向けた施策があります。一番下に書いていますが、中心市街地に気軽に訪れることができるように公共交通網の整備に努める。その中の指標としまして、市電の年間利用者数を平成11年から平成23年の目標としてあげるといったことがうたわれております。

熊本駅周辺も同じようなことが出ています。その中で、こういうような熊本駅周辺の将来イメージとして区画整理事業をやったり、連続立体交差事業、それから再開発事業です。さらに合同庁舎もここに移ってきますので、こういう将来的なイメージになっています。

以上で私の方の発表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。

4. 報告③

「事例紹介：公共交通利用促進に向けた取り組みについて ー北九州市環境首都総合交通戦略ー」

北九州市建築都市局計画部都市交通政策課長 原口 紳一

皆さん、こんにちは。ご紹介あずかりました北九州市の都市交通政策課、原口と申します。

今日は公共交通利用促進に向けた取り組みということでお話をさせていただきます。

私どもは従前からいろいろな取り組みをやってございます。モノレールの小倉駅までの延伸だとか、いろいろな取り組みをやってございますけれども、やはり北九州市も環境首都を目指そうという言葉が出てくると、もう少し本腰を入れてやらないといけないのかなということでございます。そのためには計画づくり、戦略づくりから始めるのかなと、北九州市環境首都総合交通戦略を策定しているところでございます。今年中の策定を目指して作業を進めておりますので、まだ作業途中で出来上がっていない段階での話でございませけれども、検討の進め方や思想などについてご紹介したいと思います。

2ページは北九州市の概要です。関門海峡を挟んで本州と接しておりますので、西九州、東九州、それから本州方面への結節点ということです。東西のほうにずっと走っているのがJR鹿児島本線、国道3号で、これを軸にして小倉の都市、黒崎の副都心でございます。都心、副都心からそれぞれ南の方に東九州地区、あるいは筑豊（飯塚、直方）方面への軸が出て、あるいは若松方面を入れると大きなX型のような交通網になっています。

この中で紫色みたいに見えますところが、私どもが「街中」と呼んでいますけれども、古くから市街地が集積してできたところでございます。人口の集積もありますが、最近では空洞化が進んでいます。人口世帯数、面積等は図面に書いてある通りでございます。

次の図面は北九州市の鉄道の現況です。鹿児島本線、日豊本線、日田彦山線、筑豊本線、もう一つ私鉄の筑豊電鉄さんというのがございます。さらに軌道系になりますけれどもモノレールの小倉線と、鉄軌道系のネットができてございます。鉄軌道も非常に充実したネットワークができています。特にDIDの中で人口1万人当たりでどの程度の鉄道駅、軌道駅があるのかについて福岡市との比較になりますが、北九州市は1万人当たり0.53駅でございます。福岡市の方は0.51駅という形で、人口で割ると有利ですけれども、そういう面でもそれほど遜色がなく、福岡市と同じ程度のサービスができるのではないかと

ころでございます。

鉄道と合わせて、バスのネットも非常に充実しています。鉄道と並行している部分もかなりありますが、鉄道、軌道のないところ、全市を覆うような形でバスのネットがめぐらされており、主に西鉄バス北九州さんと若松区を中心にしては市営バスが走っているという形でございます。

ちなみに人口1万人のバス停数は福岡市との比較ですが、北九州市は14.5でございます。福岡市は8.5という形で、バス停になるとかなり差が付いてくるという形で、バス交通が充実しています。

先ほどの鉄軌道と、このバスで大きな交通ネットワークができているというのが現状の交通の状況でございます。

これを補完する部分として、非常に小さな話になってまいりますけれども、「お出かけ交通」と5ページの表題に書いてございます。よく言われる言葉ではコミュニティー交通というようなもので、バス路線が廃止された地区や、あるいは高台地区で道が狭くてカーブが多くて、もともとバスが入ることができなかったような地区にマイクロバスやジャンボタクシーを使ってコミュニティー交通を走らせてございます。基本的には地元の方に協議会や委員会をつくっていただいて、ルートやバス停の位置、ダイヤなどは全部そこで決めていただきます。実際には地域のタクシー会社さん等に運行してもらっているという形です。市の方は基本的には車両の購入や更新の費用だけを出しており、運営に関する補助は現在やっておりません。ただ、どの地区も営業的には厳しい状態が続いている現状でございます。

こうした形で鉄軌道、バス、「お出かけ」という形で全体の公共交通のネットワークができています。

次に道路関係です。6ページ左側にグラフがございますけれども、都市計画道路、現在整備率が70%程度です。右側の図が九州縦貫や都市高速に対応して10分圏で市域にどのくらいにアクセスできるかということです。ランプやインターチェンジまで、10分で行ける範囲に色をつけてございます。現状でもかなりのエリアに色が付いており、都市高速や九州縦貫など高速道路に対するネットワークも非常に優れているというのが本市の状況でございます。

7ページが一般道路の形です。「○」で印が付いているところが渋滞ポイントです。色で赤くなっているところが渋滞が多くて旅行速度が遅いところです。図面上赤いところもあ

りますけれども、ちょっと郊外にいくと、緑の幹線道路がかなりあるという形で、車の走行条件は非常にいいということです。

公共交通ネットは非常に充実しているのですが、自動車も走りやすいというのが北九州市の特徴でございます。

そういう背景ですから、公共交通の利用者は右肩下がりで落ちて、自動車の利用は上がっています。公共交通の利用者は平成18年で現在1日約37万人です。昭和41年には1日97万人利用し、市民1人が1日必ず公共交通に乗っていたという時代でございます。それが平成8年には52万人、現在では37万人ぐらいにまで減ってきているということです。

もう一つの特徴として、やはり工業都市ということでございます。臨海部の工場の中には大きな敷地がございますので、駐車場の確保がしやすいというところもございます。2交代、3交代の勤務態勢の関係もありますので、通勤に占める自動車の割合が非常に高いのが特徴でございます。自動車の分担率自体が高い上に、特に通勤の部分が大きいということでございまして、東京や大阪など大都市では通勤の自動車の割合が8%から12%、広島が32%、福岡が28%ですけれども、北九州市の場合45%という形で、自動車の利用が非常に高いということでございます。

ちなみに公共交通の自動車の分担率ですが、昭和58年は自動車が65%に対して公共交通が35%でした。平成17年になりますと、自動車が80%、公共交通が20%という形でかなり落ちてきているということです。

こういう状況の中で、今回のESTにもありますけれども、それでは環境の関係ではどうなのかというところでございます。

9ページの左側が市内のCO2の排出量です。産業都市でございますので製造部門の比率が非常に高く、運輸部門は比較的低いという形になってはいますが、運輸部門はずっと増加してきています。逆に製造部門の方は、企業さんの努力がいろいろありますので、CO2の排出量が減ってきています。こういう面でも何とかしていかないといけないのではないかと、いうところで、現在いろいろ計画の策定を進めているところでございます。

現状の懸念事項は今申しましたように、公共交通がどんどん減っていますから、このままいきますと、交通事業者の経営は非常に苦しくなっています。そうすると、減便や廃止などが進んできます。市民の生活が一層不便になるとかがあります。高齢化率は政令都市の中でトップでございます。今後ますますそういう方が増えてくると、車が使えない

方にとっては不便なまちになるのではないかと思われ、環境の面からも何とかしないと大変になるのではないかというところが大きな課題です。

私どもは戦略をつくるに当たり、この課題を踏まえて問題解決のためには何がキーワードになるのかから検討を始めています。

ここに5つほど挙げています。最初出てきたのは「実践」ということで、環境に対する認識は非常に高まっていますが、一步踏み出して行動を起こしてもらいたいという話や、あるいは「連携・協力」です。行政や交通事業者さんはもちろんですが、市民や企業がどうやって一緒に取り組んでいけばいいのかという話です。「安全・安心」は当然安全・安心でなければいけないという話と、「持続可能」です。当然ずっと続けて、将来にわたって大丈夫なような交通のシステムをつくっていくということです。さらに「地域性」です。市内一律に、いずこも同じというサービスはやはり無理です。街なかや郊外などいろいろございます。その地域に合った交通サービスを考えていく必要があるのではないかと思います。こういうキーワードから検討を進めてございます。

12ページでは理念と基本方針と書いてあります。理念のところが一番上に書いてありますが、先ほどの実践や協働みたいな部分を含めて「みんなの思いやりと行動が支える」というような言葉を左のところに入れてございます。

下に「使おう公共交通」で、とにかく使ってくださいということ。さらに「かしこくマイカー利用」です。やはり地域や目的によっては車を使わざるを得ないこともあります。車の方が便利なこともありますので、一律には否定はしませんけれども、エコ・ドライブをするなど、車は上手に使ってくださいと考えています。

2つ目を飛ばしまして3つ目の下の欄に3つの分野があります。どういう分野から計画を作っていこうかというところです。一番下の公共交通の計画や道路交通の計画というのはよくあるパターンですが、私どもはそれとは別に大きな柱として「意識」というのがいるのではないかと考えています。これは非常に重要な部分で、この意識がないといくらハートを整備しても使ってもらえないのではないか。ここが非常に大切なポイントではないかというところで、「意識」というところを柱立てして、計画の策定に取り組んでいます。

ここは「意識」と「公共交通」「道路交通」と分けてあります。公共交通の部分では特に主要な拠点とか町中とか、地域性に応じてどういうモードが必要なのか、どういうサービス手順が必要なのかを整理しながらきっちりと作っていく必要があると思います。階層だとかヒエラルキーみたいなものがあるだろうというところで検討を進めています。

14ページで「視点」と書いていますが、3つほど掲げています。

1点は、どうしてもまちづくりと一体とならないと、公共交通の話だけではなかなかうまくいかないと思います。歩いて暮らせる町だとか、コンパクトシティだとか、TODだとか、いろいろな言葉がございますけれども、やはり公共交通が使いやすい社会にするためには、そういうまちの構造みたいなものも必要と思います。まちの構造についていろいろと触れるには非常に難しい部分ですけども、「視点」としては、こういうところは大事に持っておきたいというところではあります。

「視点」の2つ目として、市民・企業、交通事業者、行政——の各主体の役割を明確にするということです。役所がやるだろう、バス会社がやるのだろう、JRさんがやるのだろうという形ではなく、役割を明確にしてみんなでやっていきたいと思いますという中で、当然市民の役割もあるでしょうし、企業の役割もあるでしょうということです。そういうところを明確にした上で、戦略を作っていきたいと考えています。

「視点」の3つ目というところで、地域に応じたサービスレベルを考えていくことです。この表の中で左側が市街地のイメージで、右にいくほど郊外になっています。やはり場所によって市民にしても、企業にしてもやることは違うのではないのでしょうか。行政の取り組みもきっと違って来るだろうと思っています。特に街なかみたい人が多いと、公共交通の利用が割となされやすいところは、やはり交通事業者さんも頑張っていますから非常に強いのかなと思います。そこでしっかり稼いでくださいよと。その分、郊外部ではなかなか収支のまがいどころも何とか支えていってくださいねと。そういうことになると、厳しい部分もありますので、行政はそういうところを中心にお手伝いをしていこうかということになります。一番下のところで三角のグラフになっていますけれども、そういうところがあります。

もう一つは、公共交通で議論するのですが、どこかで限界があり、公共交通ではなく福祉の話になるようなこともあるのだろうなと思います。そこから先はどうやってやるのかも大きな課題です。その視点で16ページの表をまとめています。

そういう課題や抱負を持って何をしましょうかというので、市の図面の上にもいろいろ落としていって「こうしましょう」「ああしましょう」という検討がここからです。

まず1点は拠点や軸を明確に定めていくということです。17ページの図は拠点の絵を描いていますが、都心、副都心の小倉、黒崎も大きな拠点として主要交通拠点という形で書いています。青い「○」のところは交通拠点となっていて、旧5市の中心地みたい

なところですか。かなり集積もあるというところがございます。

この2つぐらいまでは今までの計画でも入っていたのですけれども、今度私どもが入れているところには、緑色の「○」で生活拠点というものを交通の軸上にいくつか置いています。これはどういうものかといいますと、市場あるいは小さな食料品だとかそういうものを中心にしたスーパーであるとか、病院・診療所などがある程度集積しているようなところですか。そういうところまで、自宅から行くことができれば買い物や通勤などの日常生活は十分満たされるのではないかと思います。そういうものが集積しているところについていくつか選び、そこまでの足を考えてみるのが、この図面の中に緑色でいろいろと線が入っていますけれども、こういうイメージで入れていこうというところですか。

そういうところで軸と拠点まで設定しました。次にどういう軸にはどういう交通モードを入れよう、どういう施策をやっていこうというところを実は現在検討しているところです。本音を言うと、お話はここで終わってしまうのですが、施策はどういうふうに考えていこうかということです。

冒頭お話ししたように、現時点ではネットワークは充実していますので、それをとにかく生かしていこうということです。既存のものをうまく使って何とか活性化していく方法です。特に5年から10年という短期中期の計画を考えていますので、それで実現可能な施策、既存のものをうまく使ってやるということを基本に考えています。

ですから、いつでもできるようなMMみたいな話や、幹線バス路線の高機能化があります。LRTなどなどいろいろな議論もありますけれども、基本的にはバスがたくさん走っているのであれば、バスを使いやすくする方法はないだろうかというところも考えていこうというようなどころでございます。

意識に関してはMMをはじめ、割引制度とかあります。公共交通料金に対する割引制度については、いろいろアンケートとか意見募集とかやった時に、「趣旨は分かるが、何かメリットがないと乗らない」という話が確かに多いわけです。「車で買い物に行くと駐車場代はただにしてくれるけども、バスで行っても何もないじゃないか」と。こういうところはやはり商店街だとか、交通事業者さん、市も含めていろいろなことをやっていく必要があるのかなと考えています。

次の21ページは公共交通に関する施策です。並べたところだけを見ると月並みな施策が多いですね。しかしこういうことをいかにうまく組み合わせてやっていくかということです。こういうことをやった上で、先ほど申し上げました意識が高まってくると、使って

もらえるのではないかということです。

別途検討が必要な基本的な施策というところでは、鉄軌道系の話が乗っています。新規の鉄道路線で現在いろいろと検討している部分ですけれども、空港へのアクセス鉄道や、洞海湾を挟み離れている若松と戸畑を連絡するような鉄道みたいなものの検討をしています。やはり利用者数や採算の面で検討を進めているところです。

次に次世代交通システム（LRT）です。市長の公約に掲げていますし、市民からの要望も非常に強いものがあります。LRTについて真剣に検討するのですが、熊本市さんのように今ある路線をLRT化するだとか、あるいは新規の需要が出たところに全く新しくポンと入れるとなると割と検討も簡単になってくるのですけれども、バスが多いところに入れていくとなると、バスネットとどのように整合をとるかということになります。「バスから乗り換えが出てしまい、かえって不便になるのではないか」「初乗り料金がかかると、かえって負担が増すのではないか」、あるいは「バスとしても採算性のいい路線をLRTにとられてしまうと収支が悪くなって郊外の路線の廃止が一気に進むのではないか」など、いろいろな難しい問題があります。これについて長期的な視点というか、もっと精緻に検討していく必要があると思っています。

次に道路交通に関する施策です。22ページの22のところでも道路空間の有効活用があります。自転車レーンも欲しい、歩道も広げたい、バスレーンも取りたい——など、いろいろありますが、道路をどんどん拡幅していける時代でもございません。そのため既存の道路空間をどのように使っていくのかという視点での検討になってくるのではないかと思います。

駐輪場などにしてもあまり大規模なものをつくらないのだけれども、利用者が多いバス停のわきには10台、20台でもいいから自転車をとめることができるスペースが確保できないとか、タクシーもいっしょに走れるようにバスレーンをしたらどうかなど、そういう形で既存の空間をうまく使うことを考えていきたいと思っています。

最後に、こういう形でいろいろと施策をつくった上で、計画目標を設定していきます。先ほどから話に出ていますように、北九州市も環境モデル都市に認定されていますので、基本的にその目標値にしています。

23ページ上の四角が環境モデル都市の中での公共交通の分担率と、自家用車のCO₂の排出量です。2030年と2050年について、現在の2対8を3対7、公共交通の2割を3割にまで引き上げていこうという形で考えています。

ただ、この戦略自体は 5 年から 10 年ということですので、ここは減少傾向に歯止めをかける時間だと思っています。この数年のうちに何とか歯止めをかけて、その後上昇カーブに持っていきたいということが私どもの考えです。

北九州の環境モデル都市に少し触れますと、アジアの環境フロンティア都市というものを標榜しています。基本的には持続型の社会をつくっていくということです。CO2 削減の目標は 2050 年で 200%という目標を掲げています。というのは、北九州市内に出る分については 50%削減しましょうと。あとは北九州市の得意な分野である環境の国際協力があり、特にアジア地区での環境外交だとか、環境の技術協力などを通じてアジア地区で本市の排出分の 150%を削減するというので、合わせて 200%を削減するというのが環境モデル都市、北九州市の案の特徴となっています。

いずれにしても、今後細かな施策までまとめて、環境首都総合交通戦略を策定して実施していくわけでございます。ただ、全体として計画を作って、ものをつくっても、意識が変わらないと使ってもらえません。スーパーのレジ袋にしても、皆さんの意識が高まり、マイバックを持って買い物にするとか、冷房の 28 度設定など積極的に協力してもらい、環境に対する認識が高まってきておりますので、チャンスだと思っています。レジ袋だけじゃなくて、公共交通の方にもちょっと目を向けてもらうようなきっかけをつくるにはいい時期だと思っています。そういう面も含めて、今後北九州市民と共に頑張っていきたいと思っています。

以上でございます。ありがとうございました。

5. 意見交換

「地球温暖化、まちづくり、環境的に持続可能な交通」

東洋大学国際地域学部国際地域学科教授 太田 勝敏

熊本市交通局電車課長 宮崎 輝昭

北九州市建築都市局計画都市交通政策課長 原口 紳一

国土交通省九州運輸局交通環境部計画調整官 辻 正憲

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

司会：これより本日も講演いただいた方々と参加者の皆さまとの意見交換を始めさせていただきます。

意見交換に先立ちまして、皆さまからいただきました質問票が届いておりますのでご紹介いたします。

5通ほどございます。1つずつご紹介し、ご回答をいただきたいと思っております。

まず1つ目は、太田先生にお願いします。

EST モデル事業のメニュー例として公共交通機関の利用促進と自動車交通流の円滑化が挙げられていますが、公共交通利用促進と道路整備は相反する面が多いのではないかと。公共交通利用促進のためには、安価に利用できるようにするための社会的コスト負担がもっと必要ではないだろうか。全体の政策転換が必要ではないかと——と、非常に難しい質問ですけれども、先生、お願いいたします。

太田：公共交通機関の利用促進についてはいろいろな公共交通機関があります。道路整備と相反するという時には、いろいろな意味があると思っておりますが、道路整備にお金を使ってしまうと、公共交通の利用促進にお金が回らないという意味も、同じ空間を使う時に、道路の一部を公共交通に使うという意味もあろうかと思っております。いろいろな観点があると思っておりますが、基本的には、まず一つは公共交通ということで、陸上ですが、道路上のバスや路面電車系の道路の一部を使っているということになりますと、やはりそういった空間をきちんと整備する。だからインフラとしての道路空間と、それをどう使わせるかというのは別の話として考えるべきでしょう。道路イコール自動車を考えてのものではないということです。

あとは交通空間であって、それをどういうふうに優先的に使わせるか。バス専用にする

かとか、そういうことはもちろんございます。もう一つはやはり、徒歩、自転車です。今世界的に議論されているのは、新たに道路整備するということは非常に難しいため、むしろある空間をどういうふうに、どこに優先順位を置くかということです。これは市民の役割だという議論です。路面空間の再配分ということで、実は日本でもいろいろな幹線道路の歩道が広がるなど、進んでいます。

自治体を持っている道路と、国が持っている道路で考え方がずいぶん違う。だけど道路の空間を、違法駐車しているんだったら、その部分はきちんとした自転車置き場にしてもいいですし、あるいはバス停にしてもいいということが少しずつ始まっています。

世界的には、特に中心市街地の部分のトランジットモールという形を使い方を変えるとか、あるいは歩道を置く空間、それから先ほどありましたけど、自転車とバス専用空間、そういったことを変えろということ、空間の利用の仕方をもう少し地元の意見を入れた形に変えていくということが必要ではないかと思います。

道路整備と円滑化の話ですが、これも実は厄介な問題です。車道をそのまま使わせろということになると、これはいわゆる潜在需要が顕在化するということで、世界のいろいろな大規模な道路整備というのは、自動車の走行を増やさない努力をしています。これはやはり戦略的にももの考えているということです。

道路整備のやり方と使わせ方ということで、やはり同時に考えていかなければいけないと思います。

コスト負担ということで、これは一つ日本の転機になると思いますが、公共交通を公共交通サービスとしてやっているということになりますと、これは経済的なものだけでは成り立たちません。どこでもそうだと思います。ということは、やはり公共交通サービスとして適切な支援をしながらやっていくと。問題になっていますのが、独立採算制の限界がはっきりとは分かっていますということで、既にいろいろなコミュニティーバスということで始まっていますよね。

ヨーロッパ全体では、40年ぐらい前から自動車交通の問題が出てきますと、独立採算では無理だということで新サービスという形で、納税者の合意の下に、そういう形に変えているわけです。

確かにそういうのは、予算といいますか、お金の使い方が大幅に変わっていく。そういうものがちょっと大変かなと思います。以上です。

辻：ESTにつきましては、今回九州の方ではモデル事業はございませんけれども、いろいろ地域を見ますと、地域に合ったいろいろな施策があると思います。その地域に合った形で道路整備とか、公共交通利用の促進を考えていくというものが必要になると思います。これはマイカーを全面的に否定するというものではございません。バランスの良い交通を目指すという方向ではないかと思っています。

司会：ありがとうございます。

次の質問は、熊本市交通局の宮崎課長にお願いします。

発表資料の37ページの上段で「環境定期」というものがありますけれども、具体的な内容を教えてくださいということです。金額あるいは利用者へのインセンティブ等々。環境定期の内容について教えてくださいということです。

宮崎：環境定期につきましては、特別な定期ではございません。通常の通勤定期がございますけれども、その通勤定期を持っていらっしゃる方が土日祝日に路面電車を利用される、あるいはバスを利用されるという時に、同伴者の方を100円で乗せてあげるというようなものでございます。ですから、普通の通勤定期をエコ定期というふうに申請していただきますと、それを持っていらっしゃる方が連れていらっしゃる同伴者の方はすべて100円で電車に乗れるというものでございます。また利用者のインセンティブにつきましては特に設けてはおりません。

司会：ありがとうございます。

次の質問は九州運輸局さんにお願いします。

低公害車の導入に対して、補助事業などがございますか。導入補助の内容を具体的にお願いします。それでは辻調整官、お願いします。

辻：低公害車普及促進補助という制度がございます。これには条件がございます。最低台数要件がございます。バスだと2台以上、トラックだと3台。ただし、グリーン経営認証制度の取得をしていただきますと、1台でも補助の対象になるということでございますので、ご活用していただければと思います。

ちなみに補助率でございますけれども、通常車両価格の差額の2分の1補助ということになります。改造の場合は改造費の3分の1ということでございます。

司会：ありがとうございます。

次の質問ですけれども、これも九州運輸局さんに対する質問です。ESTモデル事業地域に、九州の地域が1つもないのはどうしてですか。九州からの応募がなかったということなのでしょうか——という質問です。

辻：ESTの事業の募集が平成16年から18年の3年間ございまして、結果的には九州ではゼロということで非常に残念でございますけれども、九州管内にもEST事業に匹敵するような取り組みは九州管内にもいろいろ行われております。低炭素社会づくりで事業を進めている地域もございます。ESTモデル事業に近い形の取り組みは九州各地でございしますので、そこがモデル事業地域でないというのは残念でございますけれども、九州でもEST事業に関する取り組みは行われていると考えています。

司会：ありがとうございました。

いただいた質問に対してお答えいただきましたけれども、今いただいたお答えに対するほかの方々からのコメントでも結構ですが、今日のほかの方々の講演内容に対する感想とかでも結構です。

宮崎課長、お願いいたします。

宮崎：うちが150円均一運賃を昨年10月からやったという話をしたと思いますけれども、その10月から今年の3月までの対前年度比の人員、収入を比べますと、人員が約5.3%増えています。収入につきましては2.6%増えています。

これは今までの対キロ区間制が均一運賃制に変わったために、多分増えたのだらうと思います。特に定期券が通常でしたら、自宅から勤務先までの区間で、それまでに買って定期が均一運賃にすることによりまして、全線の定期みたいな形になるということで、通常の通勤以外にも通勤区間外までその定期1枚で行ける、終点まで行けるといふようなところが、多分便利さが増したということで、通勤定期で増えました。また現金も増えておりますので、そういう結果になっているのですが、ただ、平成20年の4月から20年の7月までのものを比べますと、人員が9.9%増、それから収入が5.6%増ということで、150円均一運賃の結果にも相当な伸びを示しております。ですから、先ほどの原油代の高騰に

つきましては、路面電車の利用者増に寄与しているのかなという気はしています。

熊本市が去年熊本城の本丸御殿の落成記念ということで、熊本城に本丸御殿ができたのですが、その入場者数も増えているということもありますけれども、それにしてもその伸び率というのはやはりガソリン代の高騰がかなり影響しているのかなという気がしております。

そういう自動車交通から公共交通への乗り換えということについて、こういうような形で売り上げが上がっていくということが相当効くのではないかと考えています。

また、先ほど無料運行の話をしました。この時に 2 万 4000 人というのが 7 万人に増えてということで、公共交通機関を無料にすると、自動車を利用する人がグッと減りますというようなことも証明でできたのではないかと考えています。

以上です。

原口：今日はいろいろな話を聞かせていただき参考になりました。

公共交通の話ですが、公共交通機関がガラガラでも、そこに住んでいる人にとっては重要な移動手段であると。しかし負担をどう考えるのが非常に難しいというか、これからみんなで一緒になって考えていって、そこで何らかの合意を得ないとなかなか公共交通の整備だとか、そういうものが進んでいかないと思います。

ですから LRT を入れるにしても、何をやるにしても結構お金がかかります。また、特に入れる時のイニシャルだけならいいのですけれども、ランニングの方も毎年負担していくと。恐らく税金で負担するということになると、その税を投入することへのコンセンサスづくりをやっていかないと、なかなか公共交通の活性化は進まないのではないかと考えています。

そういう面では、こういうセミナーをどんどん開いていただき、もっと一般の方にもこういう話を聞いていただくと非常にいいのかなという気がしています。

司会：ありがとうございます。

残り時間が 15 分ほどになりました。会場の方からさらにご質問等受けたいと思います。ご質問のある方は手を挙げて、所属と名前を言っていただいて、ご質問をいただければと思います。マイクがまいます。

質問：まず北九州市さんの原口様にお尋ねしたいのですが、北九州市環境首都総合交通戦略というところで、例えば 54 ページのところ「地球温暖化問題や公共交通に歯止めをかけ、公共交通の利用促進を図るため、市民、学校、企業向けのモビリティ・マネジメントを実施します」ということで、モビリティ・マネジメントは学校教育の面でも公共交通への理解を深める、例えば九州運輸局さんではバスの乗り換えの講習といったことを行っていると伺っています。

市のほうでも例えば環境教育の一環と、そういう形で子どもたち、小中学生、幼稚園児も含めて子どもたちに対して公共交通への理解を深めてもらうような教育的な取り組みとかあればと思います。これはもしかしたら熊本市さんでも取り組まれているかもしれませんが、熊本市でもそういった教育的な取り組み、市電への理解を深める取り組みがございましたら、ご紹介していただけると幸いです。

原口：モビリティ・マネジメントの関係ですね。MM といってもいろいろな形があると思います。イベントに近いようなものから、本当に学校での学習に近いようなものもあります。イベントの際に、商店街と一緒にあって、公共交通の周知をやるということはやっていますし、そういうイベントに合わせて北九州市と西鉄バス北九州さんの協力を得て、バスの乗り方教室と、運転手さんの帽子をかぶって運転席で記念撮影とか、そういうこともやっています。

もう少し学校方面になると、これからですが、基本的には学校授業の中、どこかの時間帯で取り入れてもらえないかということで、現在市教委と協議をしているところがございます。これもできればやっていきたいと思っています。

もう 1 点は、話の中でもありましたように、通勤交通の部分での自動車利用が非常に高いものですから、やはり企業さん向けが非常に大事ななと思っています。

宮崎：熊本市のほうでも、今ちょうどバスの日の前後に、公共交通利用促進キャンペーンをやっております。例えば、毎週水曜日にはノーマイカー・デー。そのノーマイカー・デーについては半額券を交通事業者がハンコを押すということでやりますし、ちょうど先週の日曜日はオープニングみたいな形で街頭キャンペーンをやりました、その中で例えばボンネットバスを運行したり、時刻表のコピーサービスをしたりということをやった、子どもたちは大変喜んでいるという状況があります。

そのほかに、例えば需要の掘り起こしの中で、先ほど太田先生からの商店街との連携の話があったかと思いますが、商店街の方の駐車券というものを発行されています。それを交通券として電車、バス、駐車場、代行運転にもすべて使えるような、商店街で買い物された方にお渡しをすると。例えば10円、100円、300円というような券を作りまして、金額に応じてこれを出しているというようなことも、現在一部の商店街の方でやられています。

そういうふうな形で商店街と連携をしながら、公共交通機関を乗りやすくするというのを熊本市でもやっています。

辻：先ほど、子どもたちの学習の紹介がございましたので、九州運輸局のエコロ事業、交通エコロジー教室子どもたちの取り組みについてご紹介させていただきます。

マイカーから電車、バスなどの公共交通の利用促進の啓発としまして、交通エコロジー教室を開いております。これは夏休みの期間に小学5、6年生を対象に、保護者の皆さんも一緒に一般公募により開催しています。交通環境問題についての学習やクイズ、環境にやさしいクリーンエネルギー車両の見学などを通じまして、公共交通と地球環境問題について親子で問題意識を深めていただくという目的で開催しています。

また、今年から小学校を訪問して、交通環境出前講座というものを実施しています。

講師としましては福岡大学法学部の教授で、中央環境審議会委員でもあられる浅野直人先生をお迎えして、福岡市と北九州市の小学校を訪問して、出前講座を実施しています。参考までにご紹介させていただきました。

司会：先週、私どもはこのセミナーを沖縄の那覇市で開催しました。その中で那覇市からモノレールの紹介がありました。数年前にできて、予想よりも多いお客さんの利用があり、かつ着実に利用が増えていることでした。北九州市のモノレールというのは、どのような状況でしょうか。

原口：北九州市のモノレールは昭和60年に開業しました。当初からずっと赤字でございまして、非常に厳しい状況でした。予想の6万人どころか、半分の3万人ぐらいしか乗らないという状況でした。

その後、小倉駅の建て替えがありまして、延伸しまして、現在のような形になっていま

す。それが平成 10 年でございますけれども、そこからはずっと単年度黒字を連続して計上しています。一昨年にはちょっと税金の方も注ぎ込みましたけれども、累積債務を一掃して現時点では全くの黒字で独立して運営できている状況です。

1 人 100 円だとか、シルバーパスだとかを出して頑張っております、利用者も減少傾向だったのでございますけれども、ここ 1、2 年歯止めがかかってきています。最近、ガソリン高の影響でしょうか、またちょっと増えてきているという状況もあります。

司会：時間もだいぶ過ぎてまいりました。最後に太田先生から総括のコメントをお願いします。

太田：今日は熊本市、北九州市の事例ということで、いろいろな新しい施策を体系化しようということで、心強く思っています。

石油価格高騰ということが、ある意味では公共交通には追い風ということになっているのですが、国民負担としては当然大変なことです。

車との共存をうまく図りながら、CO2 の問題、その他を解決していくということになりますと、やはり公共交通サービスがやはりきちんと便利なものに、しかも安くやっていくという一番の基本を忘れてはいけませんし、同時に自動車でしか行けないという状況をどういうふうに調整していくかということで、車をうまく賢く使うという言い方をわれわれはよくしているのですが、そういう形で共存を図らざるを得ないだろうと思います。

東京あたりでも、奥さんが買った軽自動車通勤するとか、相乗りを一生懸命する。それから、パーク&ライドが増えてくる。やはりこれだけのことがでてくると、皆さんも対応しやすいわけですね。こういう時に、公共交通の方がきちんとそれを受ける仕組み、あるいはサービスをやっていく、パーク&ライドの整備をきちんとしようとか、環境定期的話もありましたが、要するに 1 台の車ができた場合にパーク&ライドをして、そこに駐車をして、そこから例えば路面電車で都心へ行く。そういう時に 1 人分の切符さえあれば、その車に乗った人全体、家族全体が全部無料で行けると。それぐらいのことをやっているわけです。ですから車との共存という発想から出てきているということです。

さらに今まで日本で選択普及していなかった相乗りがまたもう一度意味を問われるのではないかと。かつて議論したときは、行きはいいけど、帰りはどうもバラバラでという話があったのですが、現在の勤務の仕方は、皆さんには便利になったように思いますし、内

容を見るとそれほど硬い内容ではなくて、緩やかな相乗りとといいますか、必要に応じてするような相乗りです。アメリカはダイナミックな相乗りになっていますけれども、その日その日で違った人と一緒に行くというようなことも始まっています。ということは、相乗りする場所が確定している。とにかく都心に入るのに相乗りでないと都心の高速道路のランプを降りられないとか、あるいは有料制でお金を払わなければいけない。だけど相乗りすれば、そういうのがなくて、あるいは相乗り優先車線、高速道路の中の一部が相乗りとバスだけはどんどん走っていいですよというふうにする。一般の車、1人乗りは駄目ですよということが現在アメリカでは出てきているようです。

そういうことを組み合わせて、利用者にとってはプラスになるような形の工夫をいろいろとしていく必要があるかと思えます。

そういう意味では、今日私どもは低炭素社会という非常に大きな目標があります。簡単にできる話ではなくて、1つ1ついろいろなできるところから工夫をしていくということです。そのためには、特に自動車の関係で、アメとムチの組み合わせとといいますか、そういう政策が必要です。ですから、いろいろな交通サービスの中での連携ということがありますし、住まい方にかかわる長期的なものもあります。これはまちづくりと関係し、非常に重要なテーマが入っております。それを意識で取り込むということにすることだと思えます。

今日のこういう場を通して、皆さん方がそれぞれの職場でも対応していただければと思います。

以上です。

司会：以上で意見交換を終了させていただきます。本日まで登壇いただきました方々にあらためて拍手をお願いします。