

1. 報告

「運輸部門の地球温暖化対策の現状とエコ通勤の取組について」

北海道運輸局交通環境部 計画調整官 丹生谷 信

時間の関係上「運輸部門の地球温暖化対策の現状」については説明を省略します。後で資料をご覧くださいと存じます。それでは、北海道運輸局で行っているエコ通勤の取組について紹介したいと思います。

私ども北海道運輸局で今年度の新しい取組として、札幌市内の企業をターゲットにエコ通勤の普及啓発活動を実施しています。まず、黄色に表示されておりますように、通勤者に対する啓発がございます。エコ通勤のメリットは2つございます。一つ目は二酸化炭素排出量の削減につながることで、二つ目は健康管理に資すること。最近問題になっておりますメタボ体質の改善、マイカーを使うのと徒歩ではだいたい6倍ぐらいカロリーが違くとされております。

次に企業の方に対する啓発内容として、気付いていただきたい事項につきましては三つあります。まず、エコ通勤を行うことによって従業員用駐車場の経費節減ができます。次に職員の安全管理。マイカーで通勤してこられる方が自らハンドルを握ることによる交通事故のリスクの解消になります。さらに、エコ通勤を行っていることで企業イメージの向上につながります。こういったメリットを挙げ、従業員の方々がエコ通勤を実施できるような体制づくりの旗振り、働きかけを1つお考えいただけないかということです。例えば、自転車通勤への補助制度を導入するとか、通勤制度の見直しとか、会社で通勤用のバスを導入していただけたらいかがでしょうか、といった話をしています。

そして、実際にその取組としてTFPといわれる手法がございます。TFP(Travel Feedback Program)と申しまして、私も最初に聞いたときにはよく分からなかったんですが、読み上げますと「アンケート等により、普段の交通行動を振りかえっていただき、クルマのよりよい使い方などを考え実践していただくプログラム」となっています。これはアンケートに答えていただくのは企業の職員の方お一人お一人ですけれども、総務などの通勤担当セクションを経由しまして2カ月ほどの間を置いて2回アンケートを実施するというのがポイントです。1回目のアンケートでは、エコ通勤についていくつかの設問がなされております。それと同時に動機付けとして両面で4ページの簡単なパンフレットですけれど、これを配りましてエコ通勤のメリットについて気付いていただきます。そして2回目のアンケートでは実際に1回目のアンケートをやったTFPによりどのくらいエコ通勤が実施されたかを調べる流れになっています。

1回目のアンケートはこの絵にありますように現在はどういう通勤形態ですかといった設問、それからエコ通勤を知っていますかといった設問、今後、クルマの代わりにバスや電車を使うことは可能ですかといった設問などがあります。それに合わせて動機付けのパンフレットの中でクルマを使う場合と使わない場合でのCO₂の排出量の違いが記載されています。お使いにならない方が非常にCO₂を減らすことはできます。また3.11の震災後

は、特に節電が非常にシビアになってまいりました。そういった努力をされるよりもクルマを1日10分間お使いにならない方がはるかに多くのCO2を削減することができる、非常に効率的であるということで、お一人お一人ができる範囲で少しずつエコ通勤をお願いしたい、という内容になっています。

2回目のアンケートは、同じようなかたちで今どういう通勤形態ですかとか、きっかけになったか、ならなかったかなどの設問があります。もし、きっかけにならなかった方の場合はどういう理由がありましたか、実施した方の場合では、どういう通勤方法でどのくらい実施しましたか、といった設問もございます。あと、今後地球温暖化対策のためにクルマを使わないと言う考えはどうでしょうかということ、まったく思わないとか、とても思う、といった設問もあります。後ほどこの分析につきましては円グラフでご説明します。このアンケートにつきましては現在も実施中で10月31日現在の数字を取りまとめさせていただきます。

10月31日現在で趣旨説明を行った企業数ですが、「こういうかたちで今、運輸局ではエコ通勤の説明を行っております。出向いてご説明をしたいのですが」という働き掛けを行った会社が223社です。そのうち53社につきましては、「私どもはマイカー通勤禁止とし、既にエコ通勤を実施しております」という回答でした。TFPにご協力いただいた企業は69社でした。1回目のアンケート実施は7,511名、2回目は4,616名に実施しております。先ほど申しましたように、1回目と2回目の間に約2ヶ月の期間を開けますので、2回目の実施者数が少なくなっております。

2回目のアンケートの回答の分析ですが、まず交通手段です。日によって交通手段が変わる場合、例えば、火曜日と金曜日はマイカーで、それ以外の日はバスという回答もございましたのでその辺の割合も加味しております。ご覧のとおり、2回目のアンケート時でマイカー通勤が46%、鉄道・バス利用が25%、徒歩、自転車それぞれ13%になっています。調査した時期が夏場ぐらいで、気候状況のよい時期だったのでこういう結果になっている可能性があります。

今回のアンケートは通勤方法を見直すきっかけになりましたかという設問について、回答総数が985になっておりますが、私が驚いたのは、「とてもなった」、「なった」、「少しなった」と答えた方が実に4割以上いらっしゃいました。これは先ほども申しましたけれど、1回目はアンケートと動機付けパンフレットで、せいぜい2～3分で回答できる非常に簡便なアンケートです。それだけで「通勤方法を見直そうかな」と思った方が4割を超えるという結果が出たことにはちょっと驚いております。

次に、今回のアンケートがエコ通勤のきっかけに「まったくならなかった」方の理由を尋ねました。1回目のアンケートで月に1回でもクルマ通勤を行った方が対象としましたが、大方想像できると思いますが、公共交通時間を使った場合通勤時間が増大するという答えが多かったです。あるいは、勤務時間が不規則で困る、病棟勤務の看護師さんや24時間操業の工場で3交代勤務があるような方の場合、確かに難しいと思います。また、

通勤経路に公共交通機関がないとか、通勤したい時間に公共交通機関が走っていないという回答もあります。あるいはお子さんがいて行き帰りに託児所等に送迎したいといった理由も挙げられています。

第1回のアンケート以降、「エコ通勤を実施しようと考えたことはありましたか」という設問をしました。これも先ほどの考え方と同じで、第1回目の2～3分のアンケートでそういった動機付けパンフレットを見て、エコ通勤を実践しようと考えたかどうかを伺っています。実際に動いたかどうかは分かりませんが、気持ちとしては「やはりこのご時世、環境の問題を考えた場合どうしても少しはやらなければ駄目か」と考えた方がやはり4割を超える結果になっていることがわかりました。

今回のTFPによるエコ通勤改善率ですが、今回のアンケートをきっかけにエコ通勤を新たに実践した方（毎日ではなく、例えば週に火曜日と金曜日はマイカーをやめますという方も含め）が266名いらっしゃいました。エコ通勤の改善率は、以前はクルマ通勤をしていた方の数で割って、 $266 \div 985$ で27%となりました。

今回新たにエコ通勤を実施した方が利用した通勤手段ですが、複数回答可能でバス・鉄道が多い状況です。気候のいい時期だったので、自転車も多かったのですが、冬場この数字は変わってくるものと考えられます。徒歩は16%となっております。

地球温暖化対策のためクルマ利用はできるだけ減らしたほうがいいと思いますかという設問では、多くの方は「少しは思う」という回答になります。

今後、エコ通勤を続けよう、あるいは始めてみようと思いますかという設問について、やはり、「とても思う」10%、「思う」4分の1の25%近く、「少し思う」50%近くですので80%の方が「今後エコ通勤を始めてみようと思います」という回答になっています。

今回のTFPによるCO2削減率です。今回新たにエコ通勤を実施した結果、削減されたCO2の排出量は年間191.4トン。そして今回のアンケート以前におけるCO2の排出量は年間1,222.3トンですので割り算で15.7%のCO2が削減されました。

エコ通勤を続けるに当たっての意見や要望がアンケートの最後の設問としてございまして、公共交通機関に関する要望、勤め先に対する要望、社会インフラに関する要望、その他、と4つに分けています。やはり一番多いのは公共交通機関に対する要望で半分近くです。あと勤め先、社会インフラ、その他という状況です。公共交通機関に対する要望では、運行本数を増やしてほしいとか、早朝・深夜の運行を充実してほしいといった要望が強いです。勤め先に対しては自転車通勤手当の新設とか駐輪場・更衣室などの整備もお願いしたいといったものが多いです。社会インフラに対しては自転車専用レーンの新設、などが目につくところです。

私ども微力ですが、道民の皆さまの背中をほんのちょっと押しただけで、2分～3分のアンケートをお願いただけで8～9割の方々に「エコ通勤」について気付いていただけたと考えております。そして、15.7%のCO2削減が実現したということは非常に驚きでもあります。お声掛けをすることの重要性を再認識した次第です。

2. 講演①

「モビリティ・マネジメントによるエコ通勤について」

北海道大学大学院公共政策学連携研究部 准教授 高野 伸栄

今、国土交通省から TFP というか、国土交通省の取り組みを説明いただきました。今、ここにあるような MM という言葉だとか。この1つのやり方としてさっき TFP という言葉が出てきました。こういうことをどうして考えるようになったかという話とその背景、ちょうど 2001 年に札幌で大規模な MM プロジェクトを、これは北海道開発局にお世話になって実施しました。全国で初めての MM といえますか、先ほどの言葉で言うと TFP の実践を行いまして、その前後ぐらいからこういう言葉作りを行いました。MM という言葉もその当時はまだなかったり、TFP という言葉自体も定まったものではなくて、どういう具合に言葉として日本に定着させていこうかと考えていました。今この分野は大変有名ですけど、京大に移られた藤井先生などと一緒にこの言葉作りなども始めていたのがその 2000 年になる前のあたりでした。

最初のほうは自動車の功罪ということで、小学校の環境教育の授業などで行うパターンですけどちょっと話を聞いていただければ、車で通勤するということ、それから悪いことといえますか、CO2 の削減から言うと当然あまりよくないということはありません。最近はこの話ばかりでなくて日産自動車がリーフという車が販売したり、三菱自動車はもうだいぶ前から軽自動車型の電気自動車も販売しています。その電気をどう発電するかはまた1つの大きな問題ですけど、そこの話を除くとこの辺の話も少し吹き飛ばす部分も出てきております。20 年先を考えると結構な割合で電気自動車がたぶん主流になってきている気がしますから、いつまでもこういう話だけでいくというと、なかなか皆さんの納得は得られないと思います。

今日はエコ通勤という話なので環境だけではなくて CSR というかコンプライアンスといえますか、いろいろ職場という意味でいきますと職員の交通事故は大変大きな問題です。そういったことを回避することだったり、あるいは通勤手当であったり、こういうものについていろいろな意味で交通は大きくかわることです。また今日は千歳市や神戸製鋼の方からいろいろ話がありますが、企業としての環境に対する取り組みという面があったり、そういったものが関係してくるんだと思います。それからさっきのパフレットの中にも出てきたものですけど、歩くということは公共交通を使うと自然に歩きますので1日の運動量も相当数増えるというデータがあります。

これは車を持つとどのぐらいお金が掛かるかという話です。北海道の人など特に車を持っているのは当たり前と考えています。車に掛かる費用は直接的にはガソリン代ぐらいしか目に見えないわけですけど、こういう具合に自動車に掛かる費用を計算してみます。これはなかなか幾らの車というのも難しいですけど、200 万の車を5年で乗りつぶすという仮定をします。車両保険も入って保険代年間7万ぐらいとちょっと高めになっているかも

しません。ガソリン代は月1万円、車検代も2年で12万ぐらいでしょうか。駐車場代も掛かるということで一応合計70万になりました。これを月で割り算しますと5万8,000円になります。これは1日にすると2,000円になるということです。だからこの辺の計算の仕方はいろいろ微妙ですけれども6万円ちょうど2,000円ということになります。1日2,000円ずつ車に払っていることになるわけで、そういう意味でいくと結構な費用を掛けているわけです。よく言われるのはタクシーを拾う面倒くささは無視しますと、年間5,000キロ以下の人は全部タクシーに乗ったほうが安いといわれています。そのくらい自動車に掛かる費用は高いわけです。このほかに実は目に見えないけれどリスク費用というか、交通事故を起こしてしまう、あるいは巻き込まれてしまう、犠牲になってしまうリスクは全然考えていません。こういうリスクまで考えてしまうと自動車で社会のモビリティを支えることがどういう意味合いを持つのか。これは結構悩ましい問題であるとも言えると思います。

相当前、もう50年ぐらい前になりますが「自動車の社会的費用」という本が出ておりまして、今もまだ岩波文庫から出ています。拡大社会というものは日本ではもう終わりを告げて完全に縮小型の社会になる。1つは人口が縮小しつつある。それから人の住まう場所も人口に合わせ、また財政という大きなバリア、問題に合わせて拡大していくことができなくなっている。そういう中で縮小社会というもの、その名前のつけ方はいろいろあるかもしれませんがそういうことを考えていかなくてもいけない中で、1つ今日は環境問題というとらえ方ですけれども環境問題を考えないとしても、この公共交通というものがある。公共交通の機能をどうやって維持していくかは大変大きな課題になっていて、それにかかわる法制度がこの数年間で相当なカタチで整備されつつある。基本的にみんな車で行くことになると交通渋滞だとか環境問題ももちろんありますが、ここにありますように公共交通のサービス水準が低下してしまう。これによって当然ですけれども利用者が少なくなってしまう。そうするとますますこのサービス水準が低下してしまう。

ところが公共交通サービス水準が低下してもいいのかというと、0にするわけにはいかない。どうして公共交通は各町に維持しなければならないということがあります。そうするとこのギャップをどう埋めるかということ当然その税金というカタチで埋めざるを得ない。環境問題を除いたとしても皆さんに自動車から公共交通へと使っていただくことは、そういう縮小型社会に向かう中での1つのプロセスとして極めて重要なことである。

もう1つは郊外化とコンパクトシティという問題です。従来、都市の中には広々と住める適地がないことで土地を求めてみんな郊外に拡大していった。さらにまた商業地においても駅の近くだとか町の中心部には広々とした駐車場を備えてゆったりと買い物ができるところがないので多くは郊外に大規模な土地を求めて、大店法等の影響もあるかもしれませんが、拡大していった。それが人口が縮小する中でどんどん密度の薄い人が住んでいる地域が発生しつつある。さらに大きな財政問題がある中でそれらをカバーするインフラの整備、維持管理費をカバーすることができない。そういう拡大からコンパクトシ

イという大きな流れについて皆さん方はよくご承知だと思います。そういう観点からしても過度な自動車利用から公共交通に転換していかなくてはならないことになります。相当昔からある「自動車の社会的費用」がかなりまたいろいろな意味で、特にその当時は交通事故に焦点が当てられていたわけですが今風に言うと環境問題だったり、さらにはその住まい方の問題だったり、社会のインフラをどう維持しようかという社会的費用がどんどん新たなかたちで生まれているのがこの自動車にかかわる問題であると言えます。

そこで賢く車を使っていきましょう、言い方は少し耳障りのいい言葉で、もっと言うと車から公共交通機関に転換してもらいましょうということです。それをいろいろなかたちでトライしようとしているのが交通にかかわる研究者たちだったわけです。これがなかなかそう簡単ではないことを、その交通計画という学問分野が始まったのは1960年ぐらいから、1990年、あるいは2000年になって初めてMMという言葉が誕生してきています。30年、40年という間は当時、社会的なものも拡大社会でしたから渋滞をどう防ぐとか、そのためにどう地下鉄を作るかとか鉄道を延ばすかという話をしていたわけです。そういう中で数十年、60年から2000年ということで40年かかってようやく気付いたのは、やはり車から公共交通へ転換してもらうことはかなり難しいことです。何が難しいかという話をこれからしますけれども、強制力を働かせればそれはできるのかもしれない。要は公共交通を便利にするとか安くするとか、公共交通機関のサービス水準を上げていく。それが車から公共交通へ転換することにつながると考えていたわけです。それがそう簡単な話ではないことに40年かかってようやく気付いて、そのために先ほど出てきたMMなどにつながっていきます。

どれだけ難しいかという話を簡単にさせていただきます。1つとして時代の流れの中で高度経済成長期という懐かしい言葉があります。その当時は新しい道路を作る、デマンドとサプライということでどんどん増えるデマンドに対して道路需要、サプライを増やしていくという考え方があったんです。それも1980年から90年ぐらいのいろいろな中でちょっとやり過ぎであるということで、サプライと見合うようにデマンドをコントロールしようという話の中で出てきた言葉がこのTDMという話です。トランスポーテーションのデマンドをマネジメントしようということで、この当時はまだデマンドをマネジメントしようということであっていろいろなマネジメントの仕方があるわけです。これはそのピークを少しずらせばいいのではないとか、町場に行くのをやめて郊外で働けばいいのではないとか、もちろん公共交通機関を変更するとか、これは環状型の道路を作って集中するようなことをやめていこうとか、それから1人1台ではなくて1台の車をたくさんの人に乗ってもらうことによって減らそうとか様々あります。これらもちろん、MMの中の1つの方法手段として取り組まれていることでもありますけれども当時はこういうことをいろいろ考えていました。

このためにはどうしたらいいかというと、1つTDMを目指すためには構造的方略という言葉方をしていますがMMは心理的な方略となっています。これは藤井先生が当時、たま

たまこの辺のMMが始まる前にスウェーデンに行っておられて、そこで社会心理学を勉強されてこられたのでそういう社会的心理学用語として構造的方略だとか、MMのほうは後から出てきますけど心理的方略という言い方をしました。そういう意味では、最初はやはり交通サービスを変えることによってさっきのようないろいろなデマンドもコントロールしようという話を考えているわけです。

例えばその1つとしてかなり思い切りの構造的な方略で新たに公共交通機関を建設するということがあります。そのときどのぐらい自動車の利用が公共交通とシフトするかという、これは札幌でやった例題ですからちょっと古いです。今、東豊線が札幌では50キロちょっと超えましたので地下鉄はもう作らないことが1つの決定事項になっているわけです。札幌ドームの近くに福住という駅があります。最初はその豊水すすきのから福住は開通しておりませんので、そこが新たに開通したわけです。その福住が開通したところにどのぐらい自動車から地下鉄に転換があったかという話です。これは地下鉄を整備するのに大変大きな費用が掛かるわけで、並の道路を作ること以上に相当な費用が掛かることが分かります。これは見にくい図ですけど、福住の近くの羊ヶ丘、アカシヤ、美しが丘、それぞれ距離に応じて3カ所で調査しました。

結論ですが、この紫色はもともと地下鉄開通前はバスで通っていた人が地下鉄に移ったという量です。それから一番注目したいのはやはり、もともとは自動車で通勤していて地下鉄開業後、地下鉄に変わったという赤斜め線の量をちょっと見てみますと、これはパーセンテージです。羊ヶ丘という地下鉄駅に歩いて5～6分で行けるような地区では5%です。アカシヤではなぜか0だったんです。美しが丘では、これはバスに乗らなくてはいけないような地区ですけど4%ということです。地下鉄を作ったとしても自動車通勤をやめて公共交通機関である地下鉄にシフトした人はたった数%しかいないです。だから相当な費用を掛けたとしても公共交通機関の手段を変えることは至難の業であるということです。

これは何でこうなるのかということですけど、もともと中心部、これは札幌の絵ですけども札幌の都心部に通勤している人は都市部に自分の駐車場を確保することはかなり難しい。ここはバスの便がもともといいところですから都心部に通勤する人はもともとバスで通っていたということです。その人が地下鉄ができて時間も遅れなくなって喜んで利用していました。この緑の自動車から自動車というのは、簡単に言いますと都心部に通勤していない人です。都心部以外に通勤している人は地下鉄が開通したとしたって、地下鉄は都心部に通勤するには便利ですけどそれ以外へ行くにはほとんどよくなるのでずっと自動車のままだということです。

そういうことによって、車を持っているか、持っていないか、そして、通勤先に駐車場を確保できるか、できないか。そのことによってかなり交通手段は決まってしまうことがあります。その結果が端的に表れました。東京のように地下鉄、公共交通機関が網の目のように張り巡らされればどこに行くにも便利になりますけれども、札幌程度のネットワークであれば2本縦線の横線1本。さらにJRということですけども、そのぐらいのネット

トワークであればやはり都心部しか便利にならないわけです。なかなかそう簡単に1本の地下鉄を増やしたからといって変わるものではないということです。

もう1つは料金の話です。これでは同じように料金の話を考えたんですが、今度は買い物で大通りへ行く場合、料金を安くしたら地下鉄をどのくらい使ってくれますかということアンケートで伺いました。結論から言いますと、だいたい駅まで5分で歩ける人と20分かかる人ということで2つの算式を出したわけです。一番ここを見ていただきたいのは、100%ということは、地下鉄の料金を無料にしても5分の人だと14%、20分の人だと16.5%、10数%しか転換しないということです。これはたった15%ということですが、考え方を変えれば、車のほうは2,000円以上買い物をすれば駐車料金は無料であるというのが一般的です。だから車で行く場合に費用として感覚の中ではガソリン代しか掛からないわけです。荷物を持つ・持たないということで見ますと地下鉄で行くと無料でも持たなくてはいけないことになります。車だと荷物を持たなくていいことになりますから、無料にしてもらったってたった15%しか増えないことになるわけです。

これだけではなく、札幌の例えば地下鉄を安くしていったらもっと人が増えて結果的には赤字が薄まるのではないかというご提案もありまして、それに対しての計算してみました。結論から言うと非常に皮肉な結果で、安くしていけばいくほどどんどん赤字が増えていく。10%安くして10%増えれば赤字が減るわけですがけれども10%安くしてもそんなに乗らないわけで、逆な言い方をしますと10%値上げしても10%減りませんので目立たないようにちよつとずつ料金を値上げしていったほうが赤字の解消にはつながるんです。これは施策の問題がありますからなかなかそうはできないでしょうけれど、そういう現実があります。ここで見ていただきましたように地下鉄を作っても数%です。無料にしたって10数%しか、無料にするというのはどんどん赤字が膨らむわけでこれはあり得ないです。そのようなことで公共交通機関へ転換してもらうにはこういうサービスを変更して実現するのはかなり難しいことにだんだん気づき始めたわけです。これが2000年の前あたりです。

そのころからだんだん環境問題が1つの大きな課題になってきましたので、そういう意味でこのモビリティ・マネジメントという言葉が出てきたわけです。これはTDMの構造的方略といいますか、このTDMの中にMMがあるという考え方もあるので微妙ですけど、特に日本では心理的方略といいますか、個人の行動を規定する心理要因に働き掛け自発的協力行動を誘発するという意味でMMという使い方をするようにしました。この言い方をしているのは実は日本だけです。もともとモビリティ・マネジメントは本来の言葉のようにモビリティをマネジメントしようということで、交通権は1つの基本権として交通基本法を法律に作りましょうとマニフェストにも載り、国会にも提案されていますけどまだまだ、可決されていないので法案としては成立していません。そういう基本的な交通権をマネジメント、交通をマネジメントしようというのがもともとのもビリティ・マネジメントという意味合いです。だから日本以外にMMといいますと、これは全部構造的方略か、構造的方略も含めてMMと言う場合も多いです。

われわれのところでは最初このTDMという言葉があつて、特に心理に働き掛けることに取り組んでいこうというときに言葉をまず考えなくてはいけないと考えました。そのときに例えば社会的TDM、社会的交通需要マネジメントという言い方もいいのではないかとのご提案があつたんです。社会的という言葉がちょっと嫌だった感じもしまして、へ理屈としては社会的ではない交通需要マネジメントはないのではないかと。やっぱりこの際何か新しい横文字に切り替えたほうが、このTDMとは違う概念として定着しやすいのではないかと藤井先生とある研究会の飲み会に行く会場の途中で話をしましてMMにしようかということになりました。このMMは社会的交通需要マネジメントというSocial-TDMという言い方になりかけたんです。そのとき寸前でMMに変えたと。それ以来、MMを心理的方略に定めて、ここに書いてあることを指すようになったということです。

もう1つ考えたのが実はこのTFPという言葉です。今まさにTFPはMMをやっている人は知らない人がいないわけです。これも実はなぜ考えなくてはいけなかったかということ、オーストラリアのアデレードでこういう取り組みをやっているということで聞きに行ったわけです。そのときにアデレードではトラベルブレンディングという言い方で、別に中身がどうであるというよりも登録商標にしていました。やり方など全部教えてあげるけど、この「トラベルブレンディング」という言葉だけは使ってくれるなど、これは商標登録してあるからという言い方をされました。日本でもこういうことをやりたいと、まさに今で言うTFPをやっていたわけです。われわれもそれに見合う言葉を何か作ろうということまで考え出したのが、このトラベル・フィードバック・プログラムという、これも飲み会の席でいろいろ考えましてフィードバックは入れたほうがいいのではないかとこの言葉を考え出しました。

たまたま、今の若者は意外にプラスチックばしをよく使うし、最近はプラスチックばししかないようなラーメン屋もあるわけですけど何となく環境にいいということが若者に結構定着しているんです。どうしてそんなことになったのかをちょっと分割して書いたわけです。いろいろな情報があつてそれを繰り返し与えられる。またごみの分別だごみ出し行動も小さいころからお母さんを見てやっている。そういう繰り返しが習慣になって意識の転換につながって、そういう意識、環境は重要だということが分かるわけで、このようにしていくことがやはり交通でも重要なのではないかと考えました。

もともとのTFPはこういう具合に、2001年の取り組みでは1週間こういう交通行動の調査を行ってもらいました。ところが1週間だと大変だということで、その後はさっきご説明いただいたようにワンショットTFP（造語）になりました。最初は1週間調査をやつてまた診断書を出してもう1週間やるんですけど、そんなことをやっているとやられるほうはたまらないということもありまして1日か2日でできないことになりました。さっき見ていただいた北海道運輸局からご説明いただいたものは、ワンショットTFPです。1回調査して診断書を出してもう1回行うわけです。

もともとのTFPはそういうもので、1週間こういう交通行動の調査をしてもらいまして、

フィードバックしなくてはいけないのでそれぞれ、あなたはどのような交通行動を取りましたと、これはオーダーメイドで一人一人にカルテを作ることになります。こういう具合にカルテのコメントもつけるわけです。「あなたは毎日公共交通機関に乗って偉いですね」とか、車にばかり乗っている人に「あなたは車に乗って環境に悪いことをやっているとんでもないですね」とか、そういう非難をしたりしますと皆さんにそっぽを向かれてしまいます。そういう人であっても決して非難はせずに、1週間に一度ぐらい天気の良い日に公共交通機関で通勤してみませんかと言ってみる。例えば、いずれかの曜日にあなたは車で会社に行き、仕事では1日中車を使いませんでしたというのはそのデータから分かるわけです。こういう具合にして誘導していくということです。ある意味では洗脳ですね。いい目的に対する洗脳行動になります。

こういう方式が最初に取り入れられようとしていた時代は、こういうことは洗脳ではないか。洗脳することはよくないという議論が交通系の学会でありました。われわれは皆さんの意識を前提に置いたかたちでそれが最大限最適化される交通システムを考えるべきであって、人の意識を変えていこうとすることは不遜なことであるという議論が本当に最初はあったんです。それもだんだん繰り返していくうちに目的がいいことであればそういう洗脳もいいのではないかということもあり、最近では誰もそういう話はしなくなったということです。2回目のときにはこういう具合に、それぞれのCO₂の前後で、診断書を見る前後で比較するときにはTFPを使います。

以降、エコ通勤の話に転換してまいります。マイカーから電車・バス・自転車・徒歩に自発的に転換を促すということです。特にわが国においてはそういう意味で、もちろんエコ通勤の取り組みの中には交通情報、バスや地下鉄といった公共交通機関の情報を提供するか自転車の通勤手当を出すとか、そういう先ほどで言う構造的方略の合わせ技で行っています。基本的にはその心理的な部分プラス構造的な方略の合わせ技でいろいろなかたちで取り組もうとしているということです。どういうメリットがあるのかと言うと、これも先ほど申しあげましたとおり地域にとって事業所にとって、従業員にとっていろいろある。それからポイントとしては、なぜエコ通勤なのかといいますと、やはり非常にピークが集中して交通渋滞となってしまうのは通勤時当然のことです。また業務や帰宅時は交通の挙動がばらついてしまいますのでコントロールするのはいろいろ大変だということがあります。まずはその通勤に着目するとエコ通勤ということになっています。

これも先ほど見ていただきましたように個人的プログラムだとか組織的プログラムというかたちでいろいろなやり方があります。これは平成20年度に行った国土交通省の全国への取り組みですけれども、出典がここにありまして萩原、中村、矢部、牧村、池田、藤井先生による、まだ出たばかりで去年の土木計画学で発表された論文集のものです。今はこのキットが使えますのでどこの通勤先においても先ほどもご説明がありましたけどキットを使ってやることができます。費用等々はほとんど掛けずにこの取り組みはできるというものです。こういうキットも全部使えるようになっていきますので、挨拶状とか情報登録シー

トとかリーフレット、手引きなどもダウンロードしてその職場なりにいろいろ変更したかったらしながらいろいろできるということです。

ここにワンショット TFP というのは、さっき言った 1 週間調査は大変なので 1 回で 2 回調査するというので事前と事後、これは先ほどご説明のあったものです。こういうものを取り入れて、1 週間調査はものすごく大変なのでそんなに数はできないですけど、こういうものであれば多くの対象企業でやっていただけることになるわけです。どうこれを適用しているかという効果として活用するかですが、1 つは ISO14001 の環境改善行動の 1 つとして取り入れてもらおうということです。それから KES、これも ISO14001 に似ているんだけどもう少し中小企業等々でも対応できるようなマネジメントシステムの規格があります。その中でこういった取り組みに臨んでもらおうということです。そのほかに、これもどこでも企業で最近 CSR のレポートを出していますのでかなり ISO14001 とダブることも多いわけです。そういう社会との連携という中でこういう環境の取り組みを世の中にアピールしていただくことができるということです。これは自動車の部品メーカー大手の DENSO の例です。これはヤマハ発動機の CSR のレポートなどでそういったエコ通勤の話が取り上げられています。

それから先ほどのご挨拶や話の中にもありましたがエコ通勤の優良事業所認証制度が平成 21 年度から行われている。ここにありますように交通エコロジー・モビリティ財団もその事務局としていろいろな手続きをやっておられるということです。それぞれの取り組みを認証していただくことによって社会的な認知を得ることで 1 つのインセンティブにしていこうという話だと思います。

これはたまたま 1 ページ目だけで、千歳市がいの一番に載っているので 1 ページ目になります。全部で 457 の事業所が認証されているということで、北海道を見ていただきますと非常に少ないです。びっくりするほど少ない。千歳市役所、恵庭市役所、医療法人桑園中央病院の 3 事業所しかない。457 事業所のうちのたった 3 事業所しかないのはかなり少ないのではないかと思います。今後こういうかたちでもいろいろやられるのではないかと思います。

これも少し古い例でもともと国土交通省で取り上げている職場 MM の事例です。本日はこれから千歳市、神戸製鋼が詳しく事例を話されますのでごく簡単に見ていただきたいと思います。

名古屋市役所については、自転車利用者に対する報奨金、それから自動車利用者に対する通勤手当の減額で、これはまさに構造的方略です。金で動かしてみようかということをしたわけです。結果として 5 キロ未満の自動車通勤者が 51% に減少したという、かなり劇的な効果があったことです。それからヤマハも同じような感じですけど、直線距離で 2 キロ以上を徒歩、自転車で通勤する場合に月 1,000 円の手当てを支給したことになっています。結果としては、これはなかなか何%がこれでどうこうということにはならなくて、一応その 10%削減を目標として定めている。68%が参加したと言っていますけど実際にど

れぐらい変わったかこの中には明らかになっていないようです。それからフジキンです。これはまた同じように通勤の自粛期間に応じて自動車通勤を3カ月自粛すると1,500円、1年自粛すると月額3,000円をもらえます。これは5%がこの制度を利用しました。それから新日本製鐵では13事業所の従業員を対象にプログラムに協力してもらったということ、MMに参加したというかTFPに参加したというのが正しいです。結果としては12.4%の削減があったということです。

それから朝霞市役所です。これもワンショットTFPを実施したことになっています。それから宇治市役所、これも交通社会実験推進会議を作って全体としてMMを行いました。3,002名よりアンケートを回収し、交通量25%削減という結果が出ています。

それから筑波大学は結構有名な話であちこちから聞いたかもしれませんが、大学側が5,000万を支払って代わりにバス定期券を受け取ることで格安の定期券を学生に販売することで学内システムというかバスを新しいシステムとして取り込んで、その代わりに職員の車や自転車、あるいは学生の車をかなり減らすことに成功しています。

次は札幌開発建設部で行っている平成20年度のMMの取り組みです。特長としては2つありましてウェブを用いているということ、MCというマネジメント・コーディネーターという人を取り入れているということです。調査もウェブでできますので、ホームページにアクセスしてその中で調査をしてもらいます。それからMCはマスター・オブ・セレモニー、司会者という意味ではありません。マネジメント・コーディネーターという意味で、そのマネジメントをする中で会社に1人ずつコーディネーターを置いて、その人の指揮権の下でいろいろやってもらうことでよりよくします。札幌は長くMMを行っていますので、ノウハウを活かして行うことができます。

参加者の推移です。これは1期と2期を間違えています。だんだん減ってきてしまうわけですがそれでもその参加者数の状況があったり、木・金・土に合わせて職場MMをやったり。これは3日間のTFPをやっているということです。そういう事前の調査、それから診断カルテを出してプランを出してもらって事後調査3日間をやって最終診断を出すという、1週間ではなくて今度は3日間のTFPを行っています。削減効果についてこのように事前・事後のCO2比較ということで、これは第1期は時期も悪くて増えてしまった珍しい事例です。第2期は一応減ったことになっています。それから交通意識の変化についても車にあまり頼らないライフスタイルを目指そうと思いますかということについて、少し思うという人がかなり増えているということです。それからできるだけ環境にやさしい移動を心掛けようと思いますかというところが増えています。

それから平成20年度の国土交通省全体でのスライドを2枚だけ見ていただきますが、今度は国交省全体の2万9,250人に対する調査でのものです。エコ通勤した人、しなかった人ということで通勤した人が28.3%、しなかった人が71.7%になっていて削減率が11.6%になっています。実はこの削減率についての解説ですけど、だいたいTFPをやりますと10%から20%CO2はほとんど間違いなく削減されるということになります。これは

何でそうなるかということだとか、このままずっと10数%削減するのかと、全然そんなことはありません。これは根掘り葉掘りいろいろなことを言われて3日間なり1週間、あるいは1日でやる場合もありますけど事前と事後で書けと言われますからどうしたってちょっとは減らしたくなります。1回ぐらいは減らしておくかと、そういうことになるんです。それが10%から20%の間と解釈すべきであって、これを1回やったらずっとCO2の削減が続くなんてとんでもない間違いです。それは拡大解釈です。ところがこれをやった人とやらない人で例えば数年後に調査した結果もあるんです。これを見ますとやはりやった人はやらない人に比べて調査に関係した人は環境に対する意識は数年たっても高い。そういう効果は得られているので、この10数%削減するというのは数字の解釈としてはこれがずっと削減されるということではなくて、こういう1つの事柄として人間、何かいろいろなことを言われるとこのぐらいはこうなるという現象として見ていただくという解釈をしていただいたほうがいいと思います。

ただ、行ったことは間違いなく効果も残るということで、最近のご承知のように頭が柔らかい子どものうちから、さっきぴかっと光った割りばしの例がありましたけど、そういう意識を変えてもらうには固くなった人よりも柔らかいうちに意識付けたほうがいいのではないかと考え、子どものうちからいろいろな活動をしていきます。最近は交通すごろくを作りまして、いつも環境にやさしいためには車ばかりに乗っていないでバスにも乗らなくてはいけないというすごろくを開発しています。

3. 講演②

「事例紹介：千歳市の取組」

千歳市市民環境部公共交通 主幹 中出 英利

エコ通勤というかたちで千歳市が取り組み始めたのは平成20年度が最初です。今年で4年目を迎えますが、ちょうど11月の末まで8、9、10と3カ月間行っておりまして10月末の現在、今年度の結果を集計している最中です。今日の開催が、あと10日間ぐらいあれば今年度のご紹介ができたんですが、残念ながら昨年度までのご紹介をしたいと思います。

まずエコ通勤を実施するにあたってどうやったら職員の皆さんに参加していただけるだろうか。少しでもやってみよう、やらなければ駄目だという思いで臨んでいただかなければなかなかこの取り組みは推進できないわけです。そういった中でうちの場合はまずエコ通勤実施要領なるものを作りました。これは当然市長まで決済をいただきまして、こういった要領を作って全職員にお知らせして、これからエコ通勤のほうに取り組む。職員一人一人にご理解とご協力をお願いすることで要領を作っています。目的は、市の職員が市民の皆さんに率先してエコ通勤に取り組むことで地域を支える公共交通の利用と通勤時における自家用車からのCO2の削減を図ることです。エコ通勤の定義については、自家用車で通勤している方が少しでもほかの交通手段に転換することとしました。特にバスの利用を職員に奨励するものであるという一文が最後に書かれています。ここは2つの目的があるのはどうもあいまいといえますか、やってもなかなか職員の方にご説明しづらいところ です。

1つは公共交通の利用です。千歳市の場合ですと路線バスの利用が低迷してしまっていて、その利用の低迷をどうやって食い止めるのかが各自治体の喫緊の課題です。もう1つがエコ通勤の最大の目的でありますCO2の削減になります。市の職員の方にとってはどっちが目的なんだという話になりかねないです。私はご紹介のとおり公共交通を担当しておりますのでCO2の削減というよりも路線バスの利用者減少に対するいわゆるバス会社の皆さんの収支改善を行い補助金の増加を食い止める方法は何かないのかというのが抱えている大きなテーマです。先週の金曜日にも市内の各町内会の会長を集めてバスをぜひ利用してほしいという話をさせていただきました。なかなか利用者が増えてこず、半世紀にわたって利用者が減少し続けているものですから、もう少し抜本的な対策が必要だろうということで内部でもいろいろ知恵を出し合いながら民間バス事業者の方とも少し手を組んで、少しずつでも利用者を回復するための新たな手段を考えてみたいと思っています。

エコ通勤を具体的にどうするのかということですが、先ほどワンショットという話がありました。実施機関は8月から10月までの3カ月間です。7月に実施要領の周知とエコ通勤の実施依頼を各職員のパソコンに流します。そして8月から始めるけれどもそれぞれの所属長は責任を持って課の職員の事前調査をまず行っていただきます。そうすることによ

って、また今年もやるぞと、例年あまり変わらないけども少しは定着しつつあるしなかな
かやめると言わないし、やっぱり協力せざるを得ないというきっかけのため7月に行われ
ます。8、9、10と3カ月間たって10月の末ですから今月ちょうど、先ほどお話ししまし
たとおり報告書の提出を求めているところです。具体的な中身につきましてはこういった
各職員の事前報告書を提出されております。ナンバーの横にそれぞれ名前がありまして、
参加できないことがないように所属長は必ず名前を書いてそれぞれ事前に調査報告書を出
しますのです、誰が普段はバスに乗っていて誰が自動車に乗っていて、エコ通勤に今回は参
加するのかしないのか。参加しないのだったらその理由を述べよみたいなことを書いてい
るものですから、私はできないということになかなかならないことになっています。これ
はインセンティブというよりも、半強制的にやらせているところはあるかもしれません。
組合も今のところ反対していないので助かっています。

10月の末になりましたら事前報告書の出されたものに対して実際にエコ通勤をしたのか
どうかということが報告書として提出されます。この場合は大変見づらいので恐縮ですが、
上から2番目の方はそもそも自動車通勤でした。その方が徒歩とバスを使いながら参加す
る。これはだいたい週に3日ぐらい、結果的には自転車を週に3回ぐらい通勤に使ったと
いう方です。3番目の方はそもそも自動車だったんですが、参加できなかった。要はその
理由は子どもの養育でした。だいたい参加できない理由を聞くと、今言った子どもの養育
が結構多かったように思います。そういったことがまず、職員が1,000人ぐらいおります
が実際にエコ通勤が可能となる職場だけを対象にしておりますけれどもそういった方々か
ら全員こういった事前調査票と結果報告書を頂くことになっています。

平成22年ですけれども、エコ通勤の参加状況結果です。徒歩・自転車・JR・バス、それ
からこの下側の3分の1ぐらいを占めている少し水色のところがもともと自動車だった方
で、エコ通勤をきっかけにこの3カ月間自動車以外の通勤形態で参加された22%。そうし
ますと全体で約3割の方が自動車だったんですが、そのうちのさらに全体の22%ぐらいが
エコ通勤に実際に参加したという結果になっておりました。

これが20年度と21年度と22年度それぞれの参加形態、月に1日でしたか、2.5日でし
たか、週に何日でしたかということ職員の数で全部掛けた延べ日数になっています。平
成20年度、21年度、22年度の経過としては合計の欄をご確認いただければ分かるので
すが、平成20年度は日数として全部で1,656日、21年度が1,238日、22年度が1,048日と
年を追うごとに少なくなっているのが現状です。これに対してCO2の削減量を出すわけ
ですが、この下の算式につきましては国土交通省が例を出されておりますのでそれを使っ
て具体的なCO2の削減量を出しております。千歳市の平均通勤距離、自家用車の平均燃費を
出して結果を出したものがこれです。3カ年で自家用車通勤の方が340人、331人、341
人、だいたい変わってはいませんが参加者は240、229、223、参加率が70.6、69.2、65.4
と若干、下がってきています。参加者が減っておりますので当然CO2の削減量も当初は2.1
トンだったものが1.5トン、1.3トンという、あまり皆さんには胸を張って報告できない数

字です。どうも年を追うごとに少しマンネリ化してしまうという気がしまして、それをどうするのがこれからの課題です。エコ通勤という理念も考え方も十分分かるんだけども実際、自分が自家用車を手放して通勤するとなるとなかなか難しいという状況がこの数字で浮き彫りになっております。

私なりにこういった分析をしてなぜ参加率が低下するのかを考えてみたんです。まず1つは自家用車に代わる交通手段がない。だいたい2キロ範囲ぐらいですと歩いたり自転車を使うことができるんですけどもそれ以上離れますとやっぱり冬のことを考えると自動車をなかなか手放せない。手放す代わりにバス停がなければ難しい。例えば、千歳市役所ですと8時45分が始業時間です。特別職は8時ぐらいに来ますけれども一般職の方は30分から35分ぐらいに掛け込むように役所に入ってくるんです。そうやって考えますとだいたい役所の手前にバス停があって、なおかつ8時半とか8時20分、最低でもこれぐらいの2回のタイミングで各市内から集まってくるようなバス停がなければ代替公共交通機関としてはなかなか難しい。合わせて路線バスの利用者が減少している最大の理由の中の1つにダイヤとか運賃の問題があって、例えば2キロぐらい先に行くのに自家用車の場合おそらく1リッター90円ぐらいで行って来られるんですが、バスの場合は180円掛かってしまう。そういったことを考えるとなかなか難しいのが一番大きな理由だと思います。それからCO2は目に見えないところがあって、特にわれわれ男性サラリーマンは理屈っぽくて、CO2はいったい今幾らあって千歳市役所は何キロ減らすんだということが説明できないと、なかなかそこが難しいということです。個人の任意とした強制力がないという部分につきましては一応、市長がリーダーシップを取ってこのような取り組みをしておりますので参加率としては高いんですが、もっとエコ通勤を普及させるためにはこういったところが少し足りない。それからわれわれ行政の組織としてもそうですし、バス会社のご協力をいただく部分についてもなかなかそういった環境には、考えると厳しいと考えています。

今ご紹介させていただきましたのは市の職員のエコ通勤でしたが、実は平成21年度に市内の企業にご協力いただきましてエコ通勤の促進事業にチャレンジしました。千歳市の駅がここにございまして、だいたい10キロか8キロぐらい離れたところに住宅地と工業団地を併設させた職住隣接型の工業地域があります。そこに立地されている企業の方々に共同運行バスを運行してもらってエコ通勤をぜひこの町で実現できないだろうかということで平成21年度に実際に試験運行ですとか皆さんのアンケート等を取りながらチャレンジしました。朝7時15分JR千歳駅を出発するもの、7時45分、8時15分、最低これぐらいないとやっぱり通勤には使えないだろうということで3便ぐらいやって、帰りの便も結果的には同じようなことで行いました。国の補助金を使って実際に企業の皆さんは自分の負担はなかった。今年度いよいよある会社が通勤バスをあらためて運行するので、できれば運行される会社に便乗するかたちでほかの方々も乗れないだろうか和一応画策をしたわけです。国の補助金なら行うけれども皆さんが負担するとできないということになりまして、これが22年度はうまくいかなかったという結果になってしまいました。

皆さんの意見を集約しますと、共同バスを運行させることでデメリットも生じる。デメリットの部分をどこまで受け入れるのかが各会社で合意形成は難しかったという話です。それから共同運行バスの目的はいったい何なのかが各会社でもなかなか社員の皆さんに説明しきれなかった、説得できなかった、理解を得られなかったところがあった。それから最も大切なところは社員の行動様式にどうやって変容を促すか、そういったことも含めて非常に現実としては難しいということで、これに合わせて各社が運賃を負担することについては社の中でも合意は得られなかった。21年度に取り組んだチャレンジにつきまして、平成22年度はなかなかうまくいきませんでした。

この結果はうまくいきませんでした。今、市のほうで新たにやっているのは路線バスの延長線上に企業があった場合、エコ通勤として声を掛けて路線バスを少し延長してそこに企業の方が乗ってくれないかということを考えています。バスの収支が採算が取れるかどうか計算することは難しいので、本日高野先生もいらっしゃいますが、北大内田先生の研究室と少し協力させていただきまして、来年度あたりから具体的に需要予測みたいなものを立てながら本当に実現可能かどうかということに挑戦いたします。

4. 講演③

「事例紹介：『エコ通勤』の取り組みについて」

株式会社神戸製鋼所加古川製鉄所総務部総務室 吉田 清澄

弊社は1905年9月1日に創立し、本社は神戸と東京に所在しています。支社・支店も日本各地にあり札幌市中央区には北海道支店があります。加古川製鉄所は兵庫県加古川市の沿岸部に立地しており、約570万平米の面積を有しています。西側が加古川という一級河川で、東が播磨町との町境になります。従いまして、加古川市の沿岸部すべてが弊社の工場となります。加古川製鉄所で製造している製品は、自動車や家電製品に使う薄板鋼板、造船やビルの鉄骨、最近では東京スカイツリーに使われた厚板鋼板、ボルトやタイヤのスチールコード等で使われている線材となります。

加古川製鉄所の環境方針は「環境との共生・調和」を基本理念としており、ハード面・ソフト面の対策を講じている中において、これまでの通勤手段がそういった環境方針にそぐわないのではないかという疑念からエコ通勤へ取り組むことになりました。それから、加古川製鉄所の問題点として、生産量が同規模の他社製鉄所と比べ敷地が狭小であるため、土地の有効活用もエコ通勤を始めたきっかけの一つです。

加古川市を含めた東播磨地区は、南北の公共交通手段が市バスのみであるが故、加古川市を含めた東播磨地区の方は車で移動が多く見受けられ、多くの工場が占める臨海部への移動に支障が出ていました。因みに、東西には鉄道（JR・私鉄（山陽電車））があり比較的移動に不便はありません。

エコ通勤を始める前の会社施策としては、乗車率が低いという理由から通勤バスを削減し、マイカーや自動二輪車での通勤者を多く認めていました。従いまして、加古川製鉄所への車両乗り入れ状況は、通勤車両や構内外への物品運搬車両、工事用車両、その他日々入る運搬業者の車両で、1日で約1万台が入構している状況となっていました。通勤車両には会社が「通勤車両ステッカー」を無条件で発行していたことにより、そのステッカーが2004年から2007年にかけての生産活動の拡大で8,000枚にまで増加（8,000台に許可していた）していました。それに対し構内駐車場は約5,500台しかなく、駐車場以外に停める車が多く散見されていました。また、朝夕の通勤時間帯には近隣地域での交通渋滞や運転マナーの悪化等の問題が顕著になっていました。

エコ通勤への取り組みは、弊社および関係協力会社の従業員にアンケートをとり、2008年7月から段階的に実施しました。そのエコ通勤へ切り替える対象者は、自宅から最寄りの駅（JR・私鉄）もしくは通勤バス停まで徒歩1km未満の者としました。前述条件に該当する者全員を対象としましたが、やむをえない事情がある者（ハンディキャップ、幼稚園・保育園等への送迎、介護等）については、個別申請によりマイカー通勤を認めることとしています。結果として8,000台あった通勤車両を3,300台削減することができ（通勤車両4,700台となる）、環境影響評価のCO2については、1日当たり8.

663tの削減となりました。2011年の10月末では通勤車両ステッカーを発行している車両が4,100台となり、2008年7月と比較すると3,900台の削減となっています。

エコ通勤への会社施策としては、通勤バス路線および便数を実施前は出勤時29本、退勤時40本を2009年4月出勤時93本、退勤時105本に拡充しました。通勤バスは加古川市南部のほぼ全域をカバーできるよう運行しています。また、通勤手段変更に伴い、近隣に居住する従業員の中にはマイカーから通勤バスよりも自由が利くため自転車通勤へと切り替える人が約3,500名程度いました。その対策としては安全確保の観点から構内に自転車・歩行者専用レーンの整備や駐輪場の拡充も実施しました。専用レーンは自転車の通行量が多い道路に幅2メートルの道を設け、右側車線でも交互通行を可能とし、本件ルールや模式図は所内のイントラに掲載し周知しています。

コスト面では、通勤バスを増車したことによる業務委託費のアップや車庫の建設費、自転車への対応（専用レーンの設置）等、全般的にコストが増える政策となっています。

実施に際しての課題は、従業員は総論には賛成しつつも各論では反対意見も多くありました。理由は前述したとおり東播磨地区の公共機関は南北が市バスのみであるため、自動車以外での移動が殆ど経験ないことからの不安感や通勤時間の増大、利便性の低下が理由として上げられます。その対応としては、社内の管理・監督職、関係・協力会社、労働組合への説明会の開催、会報・パンフレット配布等による周知を行い、理解を得られるように努めています。しかし、利便性を制限されるが故に、従業員のすべてが諸手を挙げて賛同しているわけではなく、一部からは不満の声が出ていることも認識しています。それに対しても、強圧的に押さえつけるのではなく、「環境を守れない企業は、地域と共生していくことはできない」という理念を粘り強く説明し、理解を得られるよう努力していくほかはないと思っています。

その他の問題事象は自転車および通勤バスの乗車マナーに関する事項です。自動車の代替に自転車が増加したことで、無灯火、斜め横断等のマナー違反がより顕著化し地域から自転車マナーへの指摘もありました。また、通勤バスでも車内での携帯用音楽機器の音量の問題や、停留所周辺でのタバコのポイ捨て等があり、当所および関係・協力会社の代表者が集まる会議の席上でマナー向上の啓発をしています。加えて、通勤バスには女性専用シートを設置し、鉄道と同じ対策を講じています。逆に通勤車両を削減したことで、朝夕の交通渋滞が緩和したことで地域から一定の評価をいただいています。

最後に本施策は現在も実施途上の段階です。例えば、地域貢献の観点から、地域の方が通勤バスを利用できるよう、輸送形態を変更（現在は特定輸送）できないかどうかこれから検討していきたいと考えています。現状は法の壁がありバス会社の協力が必要不可欠になっています。本施策が一時的なものではなく継続できるようにしていくことが、我々の責務であると考えています。

5. パネルディスカッション「エコ通勤を考えよう ～地域の交通と環境～」

千歳市市民環境部公共交通 主幹 中出 英利

株式会社神戸製鋼所加古川製鉄所総務部総務室 吉田 清澄

北海道運輸局交通環境部 計画調整官 丹生谷 信

コーディネーター：北海道大学大学院公共政策学連携研究部 准教授 高野 伸栄

高野：千歳市、神戸製鋼のほうからそれぞれエコ通勤の取り組みということで、千歳市においては職員、最後のほうで共同バスというんでしょうか、そういう企業間の共同バスの話もありました。それから神戸製鋼はかなり大規模なかたちで実際にバスを増便して、しかも車庫も作ってお金の掛かる事業だなと思ったんですがさすが大企業ということで、加古川製鉄所は 5,000 人ぐらいということでした。北大はだいたい 2 万人ぐらい、職員が 5,000 人で学生は 1 万 5,000 人ぐらいいるといわれているんです。その中であのぐらいの増便をするのはやっぱり大変なことだと見ておりました。最後のほうではコミュニティバスというか、住民の方々にも乗っていただくいろいろな意味で料金的なものもできるしということで道路運送法の話もありました。その許可の要件も平成 18 年の改正によってかなり柔軟になったとはいえ、コミュニティとの間でいろいろ取り仕切りをするのが結構難しい面もあるということで、その辺は千歳市も神戸製鋼も同じような 1 つの方向性と問題点が出ていたのではないかと思います。

中出：当然 CO2 の削減もそうですけれどもエコ通勤は、自家用車できちんと駐車場を使われている方もいれば中にはそこにあふれた方が周辺に止めていらっしやるとか、そういった付近の住民の駐車迷惑みたいな話にもつながっています。千歳市役所の場所は市内の中心街にございます。川を挟んで向こう側はちょうど空洞化された商店街といいますか、飲み屋といいますか歓楽街があるんです。そこはだいぶお客さんがいなくなっているものですから、エコ通勤は公共交通の利用もそうですが、そういった徒歩ですとか、自転車になります。自転車は駄目ですけども徒歩等で来られれば中心街の活性化にも寄与できるということで、私の部署のほかに職員課というところも徒歩通勤を年に一度必ず奨励していたり、年末も中心街の活性化という意味もあってぜひ自家用車を通勤用になさるなという話もしているところです。そのほか ISO14001 も取ってみたり、環境計画も今回の法改正でいろいろ行っています。

高野：実際の通勤手当のような面では特に制限とか、あるいは自動車乗り入れは厳しくするとか、そういうことについてはあまり行っていませんでしょうか。

中出：職員は敷地内の駐車場を使っています、市のほうで手配したといいますか市が管

理している駐車場を使っている職員についてはエコ通勤に参加された職員は3カ月のうちの1カ月間分は駐車料金を無料にする。これがインセンティブで皆さんのきっかけづくりになってほしいと費用面では考えています。

高野：エコ通勤に参加したら駐車料の補助を出すということでしょうか。

中出：無料にするだけです。

高野：無料にするということ。エコ通勤すると駐車場の補助を出すというのは、いわゆるその期間だけ我慢してもらうから逆にということですね。自転車のそういう通勤手当は。

中出：残念ながらいずれです。

高野：ないわけですね。行政として通勤手当は柔軟にそういうものをやるということは難しいのでしょうか。

中出：お金の掛からないことはすぐ決まるんですが、お金が掛かることはなかなか決まらないのが現実で、特にエコ通勤をすることについて先ほど来お話しさせていただいているとおり、理念も何もすべては素晴らしいんだけども市が実際にそのコストを負担するかということになると、そのCO₂ならCO₂の削減量を千歳市内としてはどれぐらい削減するのかははっきりしないかぎり、エコ通勤をきっかけにした自転車通勤というやり方はなかなか皆さんの理解を得られていないかなという気がするんです。

吉田：先ほど高野先生からありました自転車への補助ですが、当所から直線1キロ以上の範囲に居住している従業員で自転車通勤をしている方に対して、通勤手当を支給しています。加えて、最寄りの駅の駐輪場を利用する従業員に対しても、直線1キロ以上ある方は上限を2,000円として支給しています。

それからエコ通勤に取り組んだ副次的な効果としては、勤務帰りに職場の仲間と食事に行くケースが多くなり、これまで以上にコミュニケーションが取れるようになったとの声があります。また、今回のエコ通勤はすべての方を対象としたため、例えば雇用延長で交代勤務をしている方への少しの配慮が必要か、これから検討する必要がある課題と認識しています。

高野：今の最後のところで3交代のお話があったわけですけど、3交代勤務という方を除

くと普通は日中、朝から夕方まで。

吉田：そうです。常昼勤務者と言われる従業員の多くは朝9時から17時半が定時です。交代勤務をされている方は朝7時から15時、15時から22時15分、22時15分から朝の7時という勤務形態になっています。

高野：これはやはり自動車からバスに乗り換えていただくためには、特に夜になると通常の路線バスだとほとんど便がないということだとか。それから仮に企業内の輸送のバスを回したとしても残業したらそれは乗れなくなってしまうとか、勤務時間と対応関係がうまくいかないことがあるんです。今回の場合だと企業内でそういうバスを仕立てて走らせているので、その3交代とか夜中の方を除くとほぼ残業を含めて乗れるバスがあるということですか。

吉田：殆どあります。但し、2勤後の残業者への対応は利用者が少ないため、自動車通勤よりもCO₂が増加しますので、そこに対しての残業用バスは充てていません。それ以外の残業や早出に対してはバスを用意し利用してもらっています。

高野：これはどのぐらいバスの乗車状況としては、先ほど女性専用席の話も出ましたが、いつも立っている人もいるぐらいは乗っておられるということですか。

吉田：ピーク時でおよそ60名程度の利用者がいますが、早出や残業に対応している通勤バスは少なければ数人の場合もあります。

高野：1日当たりならずと何人ぐらいというデータは何かありますか。

吉田：1日の利用者は約1,700名です。

高野：それがさっきの便数で走っているということですね。企業内でそういうバスを仕立てられるということはなかなかほかのあれではできなくて、その辺は非常によくお考えになっておられることだと思うんです。これは相当コストが掛かっていますね。

吉田：はい。コストに関しては、エコ通勤によりバス便数を増加したことで、倍以上になっています。

高野：そこはやはりさっきの駐車場の部分を生産施設に充てるとかいうことで実際にはその辺はうまく進んでいるのでしょうか。

吉田：現在も新しい生産施設を建設する予定があります。敷地が狭いため設備を建設する場所には限りがあるので、今回は駐車場や事務所を建設用地としています。

高野：その部分はまだ実際にやられているわけですね。生産施設に転換していつておられるわけですね。

吉田：そうです。

高野：そういう意味では非常に目的意識がはっきりするというか、従業員にしても狭いから立ち向かっていくためにはここを何とかして活用しなくてはいけない。そういう意味では非常に目的意識がはっきりしているから極めて取り組みやすいという状況ですね。

吉田：はい。

丹生谷：それでは千歳市と神戸製鋼に1点ずつお伺いさせていただきたいと思います。まず千歳市、中出様。1カ月間の駐車料無料というインセンティブというお話でしたけども、もしこのようなインセンティブ、目玉という言葉は悪いでしょうけども、こういったインセンティブがなかったとしたらいかがでしたか。「環境問題を考える」という高邁な、観念的なもので人は動いてもらえるものでしょうか。

中出：今日は駐車場料金を1カ月分だけ無料にした数を持ってきておりませんが、そんなにいないんです。何度も説明しますが、理念については十分分かるんですけど実際エコ通勤するとなるといろいろ支障がある。高野先生もご紹介はありましたけども、例えば自家用車で来ている人は少し通勤手当を下げて、自転車通勤ですとか徒歩に変えたものは通勤手当を少し出すみたいなことになればまたぐんと、それこそ新たなインセンティブとしてはやりやすいです。それ以外に今以上皆さんの参加率を上げるための方法については金銭的以外のものはなかなか見つからないのが現状です。大変申し訳ないです。あまりいい例ではないですけど現実としてはそうなんです。

ちょっと付け加えてお話をさせていただきます。結構自転車を使って通勤される方はやっぱり増えています。それは車よりもバスのほうがいいのは分かっている。だけどバスよりも自転車のほうが天気だっただけでなく、ぶん使いやすいということで多少無理をして5キロぐらい離れていても自転車の方は通勤として使っています。エコ通勤の目的が公共交通ではなくてCO2の削減ですから自転車の通勤については十分

に有効です。

ただ、今回本州のほうが道路交通法で3メートル以内の歩道はもう自転車を締め出すみたいな話になっていますし、お酒を飲んだら駄目だという話になっています。そういったところが少し、自転車通勤がしやすいというよりも自転車通勤をしづらい環境になりつつあるのはちょっとやりづらい気がします。欧米のようにきちんと自転車道路があったり神戸製鋼みたいに自社であればそこにきちんと自転車は通うことができるし、かなりの方がそれを利用できると思います。冬になれば当然、除雪ができるかどうかは別ですけれども例えばそこをいろいろなかたちで通勤することもできるので、そういったハード面の整備も当然これから進めていかないとエコ通勤の普及にはなかなか拍車はかからないという気がします。

丹生谷：神戸製鋼にお伺いしますが、大変説得にご苦労されたという報告を承りました。最終的な切り札になったものはどんなものでしょうか、もしお教えいただければ幸いです。

吉田：環境負荷低減や交通渋滞の緩和、それから所内土地の有効活用等を切り札（目的）に、加古川製鉄所長が最終判断をした。

丹生谷：最後にもう1点だけ、話は変わりますけども、意外と自転車は自由が効くということで選ばれる方も多いという報告でした。何か問題点とかはございますか。

中出：本来はバスよりも自転車で来るほうがまったくCO2は出ませんので推奨と言いたかったんですけども、やはり自転車は結構危ないです。ヘルメットをかぶって通勤してくれる方ばかりではないですし、最近はヘッドホンをしなごらであるとか、また携帯を見ながらであるとか。そういったところのマナーもありまして、私としてもそうですけどもできれば自転車で来ていただけるほうが、会社としてもバスのコストが掛かりませんしいいんですけども、そういったところが自転車に関してはあります。

高野：1つやはりエコ通勤のような取り組みを進めるために、まずは千歳市からも出ていますけど説得してもなかなか応じてくれないことがあると思うんです。そこは今回神戸製鋼は自社の敷地の限界があつて、それを克服するためにはまさに会社として1つの戦略として駐車場の敷地を有効活用する。こういう大きな目標があつたからたぶんうまく進んでいったというか、かなり強烈なことをやられたと思うんです。そういう中で一般にエコ通勤は環境のためにいいからやりましようとかいう話がありますし、それをかたちとしてはCRSということで世の中にこういうことをやって

いますと出すとか。あるいは 14001 を取ってそれをまた企業 PR にするとか。先ほ
どから何度か出ているように国交省、あるいは財団でもやられている認証を受ける
と。これも社会的なアピールとしてそういうものをやるということです。

本当に神戸製鋼の場合はある意味で実際のお仕事の上でもそういうことを生かして
いこうという実利の面が少しあるんだと思うんです。その部分をどうやって高め
ていくかというインセンティブ、目的意識の部分です。この辺について今日は運
輸局の方もたくさんおられますし、開発局の方も来られているようですが、こ
ういうものがあつたらもっとインセンティブというか。それは補助制度でも結構かも
しれないですし、その辺のご提案みたいなものがあればお二方からお聞きしたいと
思うんです。神戸製鋼は、まず補助金みたいなものは今回の取り組みで何か受けら
れましたか。

吉田：特にありません。

高野：何もないわけです。何かあってもよさそうな感じもするんですけど、そういうもの
を含めて何かこういう、行政だけではないのかもしれない。今日は財団主催です
が、そういうところの助けというかは何かお考えのところはありますか。

吉田：補助金みたいなものがあれば非常に助かります。通勤バス増便に対する補助ではな
く、例えばエコ通勤者に対し何らかのインセンティブがあれば、よりエコ通勤に協
力する従業員が増加するのではないかと考えます

高野：われわれも札幌でやるときもそうだったんですけど、あるいはアデレードでは完全
にそうなんです。そういう調査キットみたいなものを可愛くデザインして、アデレ
ードなどは家族全員で調査するんです。そういうときは冷蔵庫に調査票一式をとめ
ておけるような磁石のついた箱を配って、それを冷蔵庫にびたっと張っておいても
らう。そしてその中に調査票を入れてもらうというか、調査のノートみたいなもの
ですけどそういうことをしてやるんです。それからいろいろなキャラクターグッズ
みたいなものもある程度作って配っていく。そういう試みもやっていて、それには
結構お金が掛かりますのでなかなかそう簡単にはできないんです。おっしゃるよう
なそういうちょっとしたものが意外に効くのかもしれません。

中出：エコ通勤を実施すれば補助金が頂けるような一番それに越したことはないわけ
けれど、なかなか厳しいと思います。認証を受けているのは道内でうちも含めて3
つしかございません。そういった千歳市が会社として考えれば、認証を受けている
ところがとてもステータスになっているみたいところがきちんと世の中に通じて

いないと、それを取ったっていったい何の免許か分からないし、それを取って市民の皆さんに何のメリットがあるのかが見えない、認証を取ったところで意義はなかなか見つけられないところはある。確かに大臣から頂いた表彰状みたいなものがあるればいいのでしょうかけれども、それは市民にとってどれぐらいの価値があるのかというところがなかなか通じないところといった取り組みは難しい気がします。インセンティブに先生がおっしゃるまともな答えがなかなか頭に浮かびませんが、最後まで考えたいと思います。

高野：今、環境に関しては、エコ通勤に関してはそんなにはないですけどいわゆるクレジット化するというんですか。CO₂の削減の部分それぞれクレジットというか1つの単位として表しておいて、それを場合によっては売り買いするとかいうことも試みとしてはされているようです。その辺までの発想はなかなかまだ、会社としてはそのエコ通勤以外の部分ではそういう発想は何かやっておられますか。クレジットとかそういう。生産自体のCO₂はかなり大きなものがありますよね。そういうものに関してはクレジット化はなされていないですか。

中出：まだ今のところそういったところはないです。

丹生谷：インセンティブというのが最もつらいところで、エコ通勤優良事業者の認証にしても、今のところ「何か特典があるのか」という話になれば、もし会社で認証を取ったら、例えば入札に有利になるといったもの、そういうインセンティブもない状況ですので名誉というんでしょうか。そういった観点ぐらいいか思い浮かばない。本当に残念なところ。また、千歳市さんの報告で、エコ通勤実施にあたり、CO₂は目に見えないと、それがやっぱりネックになっているというご報告があったので、今はやりの「見える化」というんでしょうか。クレジットと言った話になると非常に実施するのは難しいですけども、自分がやったことによってCO₂がこれだけ減ったという何か見えるようなかたちが取れる工夫があれば、促進につながるのではないかと思います。

高野：なかなかそう簡単にうまくいかない、今まで考え出した結果としてさっきの認証があつたりとかは1つの結論なので、それよりいいものがあつたらとっくにやっていたはずなのかもしれません。もう1つの議論として最後のほうでそれぞれ共同化というんですか。千歳市からもありましたし神戸製鋼からもコミュニティを巻き込んだかたちで、バスもすいている時間帯に住民の方にも利用していただいてうまいことできないかと。これは1つの方向性として極めてこういう取り組みの面で重要だと思えます。

本日、当別町からも来られていると書いてあるんですけど、当別町の大石さんはおられますか。ご存じかどうかあれですけども当別町では大変ユニークな統合システムがあって、私から説明するより大石さんから説明いただいたほうがいいのかも知れません。要はもともと医療大学という大学であった無料輸送バスと私立病院の出すバスと町営のコミュニティバスと、もう1つ住宅団地で結んでいたバスを全部統合しまして誰もが利用できるシステムを作っておられます。そういう意味では神戸製鋼などバスをコミュニティの人にも使ってもらえるような仕組みが実はあるんです。これは当別町で成功したという裏にはやはりそういうものを役場でかなり強いリーダーシップを持ってやられたと考えてよろしいですか。ちょっとその辺をご説明いただければと思います。

大石：当別町の大石と申します。今お話がございましたので私どものコミュニティバスの区分についてちょっとお話をさせていただきたいと思います。今、高野先生のお話にありましたとおり、もともと当別町の町内で走っている路線バスもありましたけども北海道医療大学の学生を送迎していたバス、それから民間の医療機関の無料送迎バスとスウェーデンハウス。当別町にはスウェーデンヒルズという場所があるんですが、その住宅の住民を乗せる送迎バスがありまして、それぞれいろいろな似通った路線を走っていた部分がございます。要するに一般の方が全然乗れない状況なんです。だからそういったものを統合してやることによってバスの台数も削減できたり全体で経費を削減できました。それといろいろな方が利用できることで利用率も上がるだろうという部分もお話しさせていただいて、当時、北海道庁のほうから私どもの今は副町長というかたちになるんですが当時は助役という言い方をしていました。そちらから来ていただいた助役にメインになっていただいているいろいろな事業者に話しに行きまして説得していただいた上で今の状況になっています。参加事業者ということでそれぞれ経費に掛かる負担金を出し合って運行しているということです。

高野：利用人数も若干の右肩上がりになっていますね。

大石：今年については若干下がっています。

高野：これは全国的にも非常に画期的な仕組みで、そのときはやはり今お話にあったようにリーダーシップを取る方がおられた。そういう意味では神戸製鋼もたぶん、加古川市という1つの自治体の中でバスは収まる話なんではないでしょうか。

吉田：補助金みたいなものがあれば非常に助かります。通勤バス増便に対する補助ではな

く、例えばエコ通勤者に対し何らかのインセンティブがあれば、よりエコ通勤に協力する従業員が増加するのではないかと考えます

高野：もう1つお聞きしたかったのは加古川市の状況は全然存じ上げないですけど、そういう大規模な工場は神戸製鋼以外にも何かほかにあるんですか。

吉田：あるにはあるんですが、臨海部、海側にある工場は弊社1社だけになります。

高野：確かにそういう意味では都会であるがゆえにやっぱり既存の路線バスもあるからそれとの競合関係もあるので、おいそれと路線バスを統合してという話にもなかなかならない面があるんですね。そういう意味でリーダーシップということと言えますと、先ほど私の話の中で開発局の事例を紹介させていただきましたけど、開発局ではMCというコーディネーターを組織のそれぞれに設けていただくことでそれを進めていこうということだったんです。千歳市のやり方として、先ほど最初にエクセルの表で各個人がこういうことで参加しているとかいうことを見せていただきました。あの辺は担当の方がコーディネーター的な役割を果たして各個人の状況を踏まえながら「あなたはやれ」とか「あなたは無理だ」とかいうことをやっていったと考えてよろしいですか。

中出：もっとダイレクトに所属長が「やってみろ」で、それは逆らえない。

高野：いろいろな意味でやはり、これは組織の中だけではなくて先ほど神戸製鋼の話も地域の広がりだとか。あるいは組織の中でもそういうことに担当の方を置いたりするのは結構重要な機能ではないかと思うんです。神戸製鋼の中ではどういう、どのぐらいの単位にその役割の人を置いたというか、全社にお一方でやられたということですか。組織体制なんですか、いかがでしょうか。

吉田：エコ通勤に切り替える際の組織体制は、取り纏めは総務部が窓口となり、各部および各関係協力会社からのアンケートを集約し実施しました。各部では所属長が、関係協力会社では総務系の部署が窓口となって頂きました。

高野：分かりました。ありがとうございました。残り時間もあと20分ぐらいしかありませんが、会場のほうからご質問があれば少しお受けしたいと思います。どなたに対する質問でも結構ですし、また行政の方もたくさんいますので行政に対する質問でもこの際たぶんいいのではないかと思います、いかがでしょうか。

永光：はじめまして、ゆうらんの永光と申します。札幌市で「なまら便利なバスマップ」という地下鉄ですとかJR、あとバス路線などが掲載されたバスマップを不定期ですけれども発行させていただいております。こういうエコ通勤というのは私自身、興味はあったんですけどもなかなか具体的に、隣の市ですけれども千歳市ですとか神戸製鋼みたいな大きなところで成功事例があるのを伺いする機会がないので興味深く聞かせていただきました。

今、神戸製鋼ではコミュニティバス、日本でもちょこちょこ、割と町内会とかが主体的に行っているところが多いと思うんです。今後、例えば何年後ぐらいには実現したいとか、そういった具体的な案はあるのでしょうか。

吉田：地域の方の声があるのは認識していますが、実際に実行するまでには至っていません。現状では法の壁もありますので、具体的な実行スケジュールもありません。

高野：この「なまら」は北海道方言で大変という意味なんです。大変便利なバスマップをなまら便利なバスマップという。そういう意味ではこういうMMをやるときはやはり公共交通機関の情報をどうやって分かりやすく伝えるかということで、普段自動車に乗っておられる方は鉄道ぐらい自分の駅に近いのはどの駅だと分かっているけどバス停はどこにあつてとか。もっと言うところに行くときはどこからどこにどういう路線を使えば行けるという情報が分からない人が多くて、そこからまずやらなくてはいけないと。MMをやるときは普通そういうバスマップ、もしいいものがあればそれを配り、もしなければ場合によっては作ってそういうものを配りつつなるべく公共交通機関に考えてもらうとか。それから交通プランといいますか、もし公共交通機関で行くとしたらどういうルートがあるのか自分でプランを作ってもらおうというやり方でその情報をいろいろ調べられるようにしておいて、自分の家から会社まで通勤するならこういうバス路線を使えば行けるというのを盛り込んでやるのが結構、MMの、今はTFPの1つのやり方でもあると。そういう交通情報の提供の仕方もうろいろなかたちで考えればよく進められるのかなと思うんです。

千歳市がやったときにはマップのようなものはすでにあつてそれを配られたとか、あるいは説明されたということですか。

中出：MMの話はエコ通勤とはちょっと別に取り組んでいまして、例えば小学校で交通エコロジー教室をやってみたり、市内で行われる各種イベントで先ほどご紹介がありました交通すごろくみたいなもので子どもたちを巻き込んでみたり。あとバスマップはそういった意味で皆さんに好かれやすいようにと、それは毎年改善しています。駅のほうにターミナル機能があるんですが、その時刻表がどうしても見づらいところがあつて、その系統が頭に入っているんですがどうも利用者にとっては分かり

づらいとか。そういったところはぜひ今後の課題として今年の末ぐらいに改善日程を組んでみたいという気がしています。

高野：本日は行政というか自治体からもたくさん来られていて、それぞれの町でいろいろな取り組みもすでにやっておられるところだと思うんです。先ほど会場からも今後の展望というお話が神戸製鋼向けにあったみたいですけど、今後の展望といいますか、こういうことを少しエコ通勤でやるべきではないかとか。あるいは今、言ったようにエコ通勤だけではなく MM ということでも結構です。もっと言うと中出さんがおっしゃったように環境だけではなく公共交通機関の利用をもっと増やして行って全体として自治体のある意味で公共交通に対する負担を少しでも減らすとか、あるいは便利さを高めるようなとか。そういう今後の展望に向けての発展系がいろいろ考えられるのではないかと思うんです。

中出：先ほどの説明の冒頭に2つの目的があることが非常にやりづらいということがあったんですが、CO2の削減なのか公共交通、うちで言えば路線バスになりますけども路線バスの利用を図らなければならない。この2つの目的を同時進行でやるのはなかなか難しいと思うんです。CO2の削減は政府や国がきちんとその手当てをしてやれば削減する方法はもっとほかにあるでしょうが、それを地方自治体やるのは現実問題として難しい。エコ通勤は今後も続けて行って長い目でCO2の削減に地域の皆さんがかかわっていくことは当然必要だけど、そのことを可能にする仕組みとしてはやっぱり交通公共であるうちで言えば路線バスのネットワークをきちんと構築して、自家用車を使わなくても十分通勤は可能だという交通の環境を整えることがエコ通勤を可能にする一番の近道かなと思っています。さっき言うのを忘れてしまったけども、通勤時間帯にほとんどバス停に止まるバスがないような状態ではエコ通勤を推奨したところで使いたくても使えないのではないかというのが現実です。限られた資源をどこに集中するかということをよく考えると、うちみたいな小さな町については特に公共交通のネットワークをきちんと構築してエコ通勤を可能にする仕組み・整備を進めたい。それが今後の課題だと思っています。

高野：公共交通に関してはここ数年でだいぶ新たな制度はできてきたんですけど、その辺については今、千歳市は公共交通機関の整備をされたいということで、何か北海道運輸局のほうからご説明はありますか。

北海道運輸局：千歳市も高野先生もご存じかと思いますが、今年から新しい補助制度ができています。今までと若干違う仕組みもできていまして、例えば路線バス関係の補助では従来、欠損補助となっていましたけど、今年から事前内定方

式となっています。また、地方のバスもあれば地域内フィーダーといえますか、その地域内におけるバスの充実を図るための補助ができる仕組みもできていますので、活用していただければと思います。

千歳市から何年前に聞いた話で今はどうなっているのか分かりませんが、さらに市内路線の再編をいろいろやっていきたいということでした。今その辺は特に何か進められていることはございますか。逆の質問で申し訳ありませんが、当時、地域のバス事情でいろいろ課題があると聞いていましたので。もし、いろいろ計画することがあれば今、言いました補助関係などとリンクさせながらお考えになっていただければいいのかなと思います。

中出：千歳市の場合は中央バスとかいろいろいらっしゃいますので、その方々とこれから協議しながら進めなければならないので今、私の口から路線バスの再編というのは言いづらいんです。路線の再編というよりも今のバスサービスがなかなか市民の方に受け入れられていない、利便性が低いところはあるのでそこはきちんとマーケティングしながらどういったサービスが路線バスに求められていて、それをきちんとデジタル化したりデータで整理することによって民間バス事業者と千歳市と市民の皆さんがどうやって役割分担するのかをはっきりさせることが必要だろうと思います。そのためには当然、路線の再編みたいなのところもあるかもしれません。そういったところを事業者の皆さんと少し話をさせていただきながら市の内部の中で調整を図って、今ご紹介がありました補助制度みたいなものを今後活用させていただきながら日常生活の市民の足を確保していきたいと考えています。

吉田：今後の展望は、現状は半強制的な感じで最寄り駅やバス停から自宅まで徒歩1キロ未満の方は車通勤を認めない（特別な事情がある方は除く）としていますが、徒歩1キロ以上ある方についてもエコ通勤に賛同するような意識改革が必要と考えています。全体的には本施策が一時的なものではなく継続できるようにしていくことが、我々の責務であると考えています。また、CO2を削減する観点からは、現在もハイブリッドバスをエコ通勤の象徴として導入していますが、これからはBDFを燃料とした通勤バスを運行しようとバス事業者と労使で検討しています。

高野：ありがとうございます。またそういうことで次のステップを考えておられるということですね。私ども北海道でMMを考えていきますと、札幌は公共交通機関もいろいろありますので少し例外ですけども先ほど当別町の話にもありました。地方の町に行くと公共交通機関はバスしかなくて、しかもそんなにネットワークがよくないところも多いので千歳市など比較すると結構いいほうだと思うんです。もっとも

っと悪い地域もある中でも環境を考えたということでいきますと、今日皆さん方のお手元に「環境にやさしいエコドライブ」というリーフレットがあると思うんです。このエコドライブというものは実はインセンティブが個人に行くんです。何が行くかという、自動車通勤は通勤のままなので通勤手当は変わらずにガソリン代が安く都合できますので自分の懐に直接効いてくるんです。これもどのぐらい削減できるかと去年も卒論でいろいろ調べてもらったんですけど難しく、かなりの達人になると相当な削減量になるらしいんですけどそんなに達人技で運転するのも難しいことはあると思うんです。

やはり地方都市の公共交通機関があまり便利ではない地域に行きますと、こういうエコドライブも1つの在り方として環境を考えたやり方として考えていかないと、なかなかすぐに「バスに乗ってください」と言われても神戸製鋼のように勤務体系にある程度合わせたかたちでバスを走らせることはほかの地方ではできないのではほとんど不可能なことになってしまうんです。そういう意味では自動車に乗っているということと言いますとあまり格好よくはないです。これをたぶんやっていくことは安全運転にもきつとつながるはずなんです、このエコドライブというのは。こういうものも1つの環境を考えた交通という、それこそエコ通勤の1つの在り方として北海道ぐらいであれば社会的にも許していただけるのではないかと。CO2の削減も10%ぐらいは割といきそうなところもあるんです。そういう意味ではこの辺もやはり1つの方法として考えていったらいいのではないかと考えているんです。せっかく交通エコモ財団がチラシも出しておられるので、何かその辺のエコドライブに関する今後の展望とかご説明があったら少しお願いしたいと思います。

加藤：私ども交通エコモ財団はエコドライブの普及につきましても力を入れて取り組んでおります。今、先生がおっしゃったとおり、おそらく普通の人がエコドライブをやれば誰でも少なくとも10%は燃費改善できるだろうと思っております。相当意識してやればだいたい2割ぐらい、ですから1割ぐらいはそれほど難しくないと思っております。そこで、その辺のテクニックのお話を教えていただく場所をどんどん増やしていこうと考えています。皆様のお手元の資料の中にエコドライブの講習会を実施している、北海道地区の6つの自動車学校のリストを入れております。これらは、エコモ財団が作成した認定基準に従い、所定の内容で実技の講習を含めてやっていただけたところで、エコモ財団が認定しております。そこで講習会を受講していただいた方々には、エコモ財団から修了証も発行しております。そこで受講していただけたら、理論的なことから実際の実技のテクニックまで習得することができますので、ぜひ活用していただければと思っております。

高野：今はその日程が、ここでしているんですね。自動車学校でそれぞれやられている。

これはタコメーターみたいなものを一般の自動車にもつけるとどのぐらい燃費が改善されたかすぐ分かるので、こういうのもエコドライブの1つとして盛り込んでいただくとまた敷居があまり高くなくてエコ通勤に取り組めるのかなという感じはしているんです。ただこれには批判もありまして、やっぱりMMは車から公共交通機関に転換しなければ駄目だという人も中にはいるんです。北海道などそればかり言っていると本当に何もできないで終わってしまうという感じがする。また今、取り組まれている方もある意味では少し敷居の低い1つの取り組みとして少し考えていただければということでご紹介させていただきました。

エコ通勤ということで今日は講演ならびにパネルディスカッションをさせていただきました。この問題をめぐるいろいろな環境条件は非常にめまぐるしく展開しております。その京都議定書の議論が今後どうなるのかという少し先行き不透明な部分もある中で、それぞれの機関がCSR頼みでこういうものをどんどん推進できるかと考えるとなかなか不安な面もあったわけです。今日はその辺で神戸製鋼のような事例をお聞きすると、やはり必要に応じてかなり迫られる部分があるとかどうかたちでのエコ通勤が展開できるのかなと大変興味深い事例を報告いただきました。また千歳市からはある意味で行政としての1つのスタンスを保ちながら展開していくやり方を、上司がそれぞれ部下の通勤モビリティをチェックしながらコントロールしていこうという発想になっているのでそれも1つのやり方なのではないかと思えます。