

## 1. 報告「運輸部門の地球温暖化対策とエコ通勤の推進」

### 国土交通省東北運輸局交通環境部環境課長 原田 賢一

東北運輸局交通環境部環境課の原田と申します。本日、私からは「運輸部門の地球温暖化対策とエコ通勤の推進」について説明させていただきます。

まず、環境政策全般の情勢です。わが国では、東日本大震災以降、原子力発電所の停止に伴う化石燃料発電の増加を受け、CO<sub>2</sub> 排出量が増大しております。世界的に見ましても、地球温暖化、資源浪費、生態系の危機に直面しております。

わが国においては、これらの危機から脱却するために、政府全体の施策の大綱となる第四次環境基本計画を平成 24 年 4 月に閣議決定し、低炭素社会、循環型社会、自然共生型社会を構築することにより持続可能な社会、すなわち健全なめぐみ豊かな環境が、地球規模から身近な地域にわたって保全される社会を目指しております。

では、現在どのような状況下になされているのか、地球温暖化に関するデータを基にご説明します。「世界のエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量 (2011 年)」の円グラフでは、中国とアメリカの比率が高いことが分かります。この両国は、昨年 11 月首脳会談の場で、そろって削減目標を打ち出し、前向きに取り組む姿勢を示しました。なお、日本の比率は、全体の 3.8%となっております。

「世界のエネルギー起源の CO<sub>2</sub> 排出量の見通し」のグラフでは、CO<sub>2</sub> 排出量は今後も右肩上がりが増えていくことが予測されております。

我が国における温室効果ガス排出量の状況ですが、京都議定書の第一約束期間となる 2008 年度から 2012 年度の 5 カ年で、1990 年度比で 6%削減する目標を立てました。この期間の排出量は上昇傾向にございましたが、5 カ年平均で排出量は増えているものの、吸収源対策と海外クレジット分を差し引きますと、1990 年度比で 8.4%の削減を得ることができ、目標ラインである 6%削減をクリアいたしました。

なお、京都議定書の第二約束期間にわが国は参加しておりませんが、現時点の削減目標として 2020 年度に、2005 年度比で 3.8%削減することを表明しております。

続きまして、わが国における CO<sub>2</sub> 排出量の内訳です。運輸部門が全体の 17.7%で、約 2 割を占めております。その運輸部門は自動車全体の 86.8%を占めており、そのうち自家用乗用車の比率が 50.2%となっております。すなわち日本全体の排出量の約 1 割が自家用乗用車から排出されていることとなります。

以上のことから、運輸部門における地球温暖化対策、CO<sub>2</sub> 排出量削減のためには、自動車に関連する対策が重要と言えます。

部門別 CO2 排出量の推移で、運輸部門は 2001 年度まで CO2 排出量が増加していましたが、その後減少に転じ、2012 年度は 2 億 2600 万トンとなっております。また、東日本大震災を契機に原子力発電の停止による化石燃料発電の増加により、2011 年度には業務部門が運輸部門を上回っております。

運輸部門における CO2 排出量の推移を各モード別に見ますと、自家用自動車は 2001 年度をピークに、貨物自動車や、航空、鉄道など、その他の輸送機関は 1996 年度をピークに減少に転じており、各モードは着実に減少していることが分かります。

自家用乗用車関連で言いますと、乗用車の燃費改善、すなわちトッランナー基準による燃費改善、2001 年からの自動車グリーン税制の効果などにより、低公害車の登録台数が増加していることが、良い結果につながっていると思われます。

以上がわが国をめぐる地球温暖化の現状でございます。

続きまして、国土交通省の地球温暖化対策について、ご説明いたします。

国土交通省では、政府全体の方針である第四次環境基本計画を着実に進めるため、昨年 3 月末に、2020 年までの中期的な計画となる、国土交通省環境行動計画を策定いたしました。各分野における危機の深刻化に伴う重要課題について、画面に表示しております 5 つの視点により、政府が目指す持続可能な社会の実現に貢献していくこととしております。

具体的には、今後推進すべき環境政策の 4 分野 7 つの柱を定めまして、この方針に基づき施策を展開することとしております。ちなみに、本セミナーは 6 番目の項目に入っております。

次に、具体的な施策を、いくつかご紹介させていただきますが、時間の都合上、タイトルのみのご紹介とさせていただきます。マイカーから公共交通へシフトを促進する「低炭素化に向けた公共交通利用転換事業」。環境対応車への買い替え、購入を促進する「環境対応車普及促進対策」。「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」。「超小型モビリティの導入促進」は、ちょっとしたまち乗りとか、小規模な集配送、観光振興など、全国に広がりを見せておりまして、省エネ、環境性能にとっても優れた乗り物です。東北でも岩手県平泉町などで導入されております。ご興味のある方は、東北運輸局までお問い合わせをいただければと思います。

以上が、国土交通省における地球温暖化対策、環境施策でございます。

最後にエコ通勤の推進について、ご説明させていただきます。

皆さまご承知のこととは存じますが、自宅などから職場に通勤する際に、従業員の方がマイカーを利用することによって、渋滞や周辺環境の悪化、交通事故などのリスクが発生

いたします。エコ通勤とは、そういったリスクを減少させるために、従業員の皆さまにマイカーの利用を控えていただき、例えば鉄道やバスなどの公共交通を利用していただくとか、自家用車の相乗り、自転車などに転換を促す取り組みです。

エコ通勤のメリットは、まず従業員にとりまして、渋滞に巻き込まれずに通勤できる。交通事故に遭う確率が低減され、安全に通勤ができる。最寄り駅まで歩いたり、自転車で通勤することによって、健康の増進が期待できます。

事業所にとりましては、マイカー通勤者用の駐車場を削減することができ、経費の節減や、社用地の有効活用などができます。また、従業員の安全管理、健康管理にも寄与いたします。さらには、エコ通勤を行うことによって、環境に配慮した企業というイメージの向上も期待できます。

周辺地域にとりましては、地域の渋滞緩和や、鉄道やバスの利用者が増えることによって、公共交通サービスの水準向上が期待できます。そして、何より地球温暖化防止に寄与することが挙げられます。

私どもでは、エコ通勤を普及促進するため、エコ通勤優良事業所認証制度を設けております。積極的にエコ通勤に取り組んでいる事業所、自治体を優良事業所として認証・登録し、その取り組みを私どもで公表し、広く国民に周知することによって、普及促進を図るものです。

また、優れた取り組みには、国土交通大臣表彰に推薦されることもございます。

平成 26 年 12 月 25 日現在、全国で 645 事業所が登録されております。そのうち、東北管内においては 23 事業所が登録されております。

交通の便が悪い所は二の足を踏むことがございますが、まずは取り組む姿勢が大事です。例えば月に 1 回でもエコ通勤が可能な方は、実施してみるところから始めていただければ幸いに存じます。

仙台市におきましては、地下鉄東西線も開業いたしますので、ぜひこの機会にエコ通勤の取り組みをお進めいただくとともに、認証取得のご検討をお願いできればと思います。認証・登録費用は無料となっておりますので、よろしく願いいたします。お手元にもエコ通勤のパンフレットをお配りしておりますので、ご覧いただき、ご検討いただければと思っております。

駆け足ではございましたが、私からの報告は以上です。ご清聴ありがとうございました。

## 2. 講演①「仙台市における公共交通の推進に向けた取組」

### 仙台市都市整備局総合交通政策部公共交通推進課 課長 若生 孝志

仙台市都市整備局公共交通推進課の若生です。本日は仙台市の公共交通利用促進に向けた取り組みについて、ご紹介いたします。

まず、仙台市のまちづくりの基本的な考えです。仙台市は平成 23 年 3 月に仙台市基本計画を作成しています。この中で目指すべき都市構造として掲げていますが、環境負荷の小さい都市構造、量的な拡大から質の向上を重視する社会への転換という社会情勢を受けまして、過度な自動車利用を抑制し、公共交通を中心とした交通体系を構築するとともに、土地利用と交通政策の一体的推進による機能集約型都市構造の形成を目指すこととしています。

その方策といたしまして、東西南北に地下鉄を配しまして、その軸上に都市構造を集約する施策を推進することとしています。

画面にお示ししていますが、仙台市におけます集約型都市構造のイメージです。仙台市が目指します集約型都市構造のイメージといたしましては、従来は人口増や経済発展に伴い、拡大型の市街地形成を進めてきたところです。

今後目指すべき都市構造といたしましては、人口減少、あるいは高齢化に対応するため、市街地の拡大を抑制し、環境の視点も重視しながら、都市運営の効率化を図るために機能集約型の都市構造に転換し、その目標を達成することを考えています。

次に、仙台市を取り巻く情勢です。これは、全国の自治体どこでも同じような課題ですが、人口減少が挙げられます。仙台市においても人口減少は確実に進むと考えているところです。一方、仙台市におきましては、東日本大震災以降人口が増加傾向にございまして、現在 107 万人の人口を有しています。

このグラフは基本計画策定時、つまり震災前に推計した将来人口で、平成 27 年の 105 万人をピークに減少に転ずる予測でしたが、震災以降上昇傾向にあります。これは、減少に転じる時期が先に伸びただけで、将来的に人口が減少することは変わりがないと考えています。

もう一つ、人口が減少することではなく、その構成も大きく変わってくることも推計しています。平成 22 年の高齢者は全国で 26%、仙台市では 19%という状況です。平成 47 年には全国で 33%、仙台市でも 31%と全国平均に近づくものと推計しています。この場合の生産年齢人口は、仙台市において平成 22 年度の 71%が、平成 47 年には 10%以上減少することが予想されています。

これは、仙台市の移動手段の構成を表したものです。ここで注目していただきたいところは、太字で示しました学生、高齢者です。現在でも、鉄道、地下鉄、バスなどの公共交通の利用者は、学生と高齢者が中心となっています。将来にわたりまして、日常の足として公共交通を利用する高齢者が増加することも考えられ、今後の公共交通の役割はさらに重要性が増すものと考えています。

仙台市は杜の都と、もう1つ学都という呼ばれ方もしています。人口に対する学生の割合が政令指定都市中で第3位という高い値を示していきまして、学生は公共交通の中心的な利用者でございます。公共交通の利用を習慣づけることにより、将来の利用者としても有望な人たちと考えています。

市内の公共交通利用者は、高齢化の進展、就労人口の減少もございまして、市バス、あるいは地下鉄は長期的な減少傾向にあります。一方 JR は、新駅の設置がございまして、微増という状況になっています。

人口減少の到来、高齢化の進行という社会情勢の中、公共交通利用者は長期的に減少傾向にあります。このような状況下、交通事業者の経営は非常に厳しいものがございまして、現在のサービスレベルを確保することが徐々に困難になってきています。このままでは、市内の移動が車に頼らざるを得ない、移動がしにくい、あるいは暮らしにくいという懸念があり、本市の取り巻く状況に対応するために、新たな交通施策が求められるところでございます。

これからの仙台市の都市交通の方向性としましては、公共交通を便利にするとともに、地域の移動の足を確保して、暮らしやすいまちにしていき、都心部での移動のしやすさを確保しながら、にぎわいのあるまちづくりを行っていくことが重要と考えています。

このような都市交通の方向性の認識の下に、仙台市では、今後の交通施策の基本方針となる「せんだい都市交通プラン」を平成22年11月に策定したところです。このプランは、目標とする将来の交通体系を市民の皆さまにお示ししながら、地下鉄東西線の開業を見据えて、おおむね10年間の取り組むべき交通施策を明らかにしたものでございます。

公共交通の利便性向上により、暮らしやすさを確保し、にぎわいのあるまちを市民とともにつくっていくことを目標に掲げているところでございます。

この「せんだい都市交通プラン」では、過度な自動車依存から、公共交通を中心とした交通体系の構築を目指して、3つの基本方針を掲げています。1つは、公共交通をさらに便利にするものです。都市における交通手段の中心となる公共交通をさらに使いやすくしていくことで、本日はこの項目を中心にご紹介したいと考えています。

具体的な内容としては、鉄道中心の交通体系の構築、利用しやすい交通サービスの提供、環境に優しい交通手段への転換、この3つのカテゴリでそれぞれ、東西線の整備やバス路線の再編などのハード施策、あるいは、利用しやすい運賃、IC乗車券の導入などのサービス向上施策と併せて、環境に優しい移動手段へ転換を図るソフト施策を組み合わせたモビリティ・マネジメントの一連の施策を展開することで、積極的に公共交通の利用を図ることとしています。

現在整備を進めています地下鉄東西線の開業により、既存の地下鉄南北線やJR線とも併せまして、市内の公共交通の骨格が形成されることとなります。定時性、速達性に優れ、天候や渋滞に左右されない広域的な移動が可能な鉄軌道と、路線バスを連携させることにより、鉄道の利用圏域を拡大するとともに、鉄道駅を中心とする地域拠点を形成して、本市が将来目指すべきコンパクトシティの実現を図るものとしています。

北西部のグリーンの濃い所ですが、都心までの鉄道が利用しにくい圏域につきましては、幹線道路にバスレーンなどを導入いたしまして、速達性の高いバスを現在運行しているところでございます。

鉄道中心の交通体系の具体的な交通政策の1つが、現在整備を進めております東西線でございます。この地下鉄東西線は、平成27年12月に開業予定でございます。西の八木山動物公園駅から東の荒井駅まで13.9Km、13駅の整備でございます。1日8万人の利用を見込み、現在運行しています南北線、JR線と併せて、市の公共交通の骨格を成すものでございます。

この東西線は、西の起点の八木山動物公園から、青葉山、川内の東北大学のキャンパスを中心といたします研究学園地域と、青葉通一番町等の市の中心部、仙台駅でJRや地下鉄南北線と結節し、東側の連坊、薬師堂の既存住宅地を通り、卸町、六丁の目の市の業務集積地域を経て、東の拠点となります、現在開発が進んでおります荒井地区までの路線となっています。

地下鉄東西線の整備のメリットは、軌道系の優位性でございます。定時性、あるいは速達性が挙げられると思います。市内各方面の移動の利用時間の短縮、あるいは効率、安定性が市内全体で向上することを考えています。

例に取りますと、現在、バスで八木山動物公園から仙台駅まではおよそ30分以上かかっています。これが、東西線では12分で移動が可能となります。大雪等ではこの地区のバスの移動に1時間以上かかる場合があるなど、所要時間が大きく変動することがございますが、地下鉄の移動では、天候あるいは渋滞に左右されない安定的な運行が可能になりま

す。

地下鉄東西線の整備にあたりましては、路線バスとの連携によりまして、軌道系の圏域の拡大と、効率的な都市内環境を実現するため、西の八木山動物公園駅と東の薬師堂、荒井の3駅に駅前広場を整備し、路線バスを結節するバス路線の再編を行うこととしております。

運賃面の取り組みについて、ご紹介申し上げます。

公共交通利用促進のために、各種の利用しやすい運賃サービスの実施、あるいは今後の導入を予定しています。現在実施中の運賃サービスの1例としましては、都心100円均一運賃が挙げられます。これは、仙台駅西側地域の1.5キロ平方メートルの路線バスの運賃を、初乗り180円のところを100円とするものでございます。

実験等を経まして、平成13年から15年までの実施で、年間換算ではございますけれども、72万人から116万人へ1.6倍程度の伸びがございました。その後、区域を拡大いたしまして、現在、180万人程度の年間利用者がございます。現在も同レベルを維持していき、都心部のバス利用促進施策として定着しています。

先ほど、仙台は学都と呼ばれて学生の多いまちとご紹介申し上げました。仙台市交通局では、この特徴に着目いたしまして、生徒・学生・児童と、小学生から大学生・専門学校の生徒さんたちに至るまでの方々を対象といたしまして、公共交通の一層の利用促進を図るために、市バス、または市バスと地下鉄で、通学利用に際して全線乗り放題の「学都仙台 市バス(+地下鉄)フリーパス」を導入しております。

これは、市バスのみ利用であれば、中学生以上1カ月5140円、バス・地下鉄の場合ですと月1万280円という運賃設定でございます。これも実証実験を経て、平成22年度より導入しています。販売枚数も、導入当時から市バスのみで約1.5倍で、バス・地下鉄の利用では1.6倍の伸びになっています。バス、地下鉄の利用促進に寄与している施策と言えるのではないかと考えています。

次に、東西線の開業後に導入を予定している運賃施策について、ご紹介いたします。

まず、地下鉄東西南北の200円均一運賃を予定しています。地下鉄東西線の開業により、地下鉄東西・南北が仙台駅で乗り継ぎ可能になります。仙台駅を中心とした3駅のエリアで、通常250円の運賃のところを200円均一にするものでございます。都心でのビジネス、買い物等に地下鉄の利用を促していこうというものでございます。

例えば、西の国際センター駅から北四番丁駅まで仙台駅で乗り継いでも200円で、都心の地下鉄移動について、先ほどの都心のバスの100円均一運賃同様、均一運賃の導入によ

る利用者拡大を狙ったものでございます。

次に、東西線開業後に導入を考えている運賃施策でございます。駅前広場を整備する八木山動物公園、薬師堂、荒井の3駅について、初乗り150円のところを100円とする運賃施策でございます。地下鉄の乗り継ぎの定着と、地下鉄の乗り継ぎの促進を狙った施策でございます。

次に、IC乗車券icsca（イクスカ）の導入でございます。政令市では最後発となるIC乗車券の導入ですけれども、既に平成26年12月6日に南北線に導入済みでございます。今年12月の東西線開業と同時に路線バスにも導入いたしまして、平成28年春には、JRのSuicaとも連携を図ることにしております。

このicscaの導入に伴い、ポイントサービスも同時に行っていくことを考えています。1回ごとの乗車に対して、ポイントが付与されます。バス、地下鉄の乗り継ぎによってもポイントが付与します。このポイントは、料金として使用できるシステムになっています。

「せんだいスマート」は、仙台市の特徴に沿ったモビリティ・マネジメントの施策でございます。仙台市は、東北の拠点都市ということで社会移動が多い、学生が多いことと、小学生等の交通離れ、自動車分担率が高いところに着目いたしまして、対象者ごとにそれぞれモビリティ・マネジメント施策を展開しているものでございます。

転入者モビリティ・マネジメントは、平成20年度から実施しております。仙台市に転入してこられる方が区役所等で転入手続きをなさるときに、仙台市のバス利用、あるいは公共交通利用促進のきっかけをつくる公共交通利用促進グッズを配布しております。

平成26年度は2万4000部配布の予定です。この利用者グッズの1つは、動機付け冊子で、環境や健康、事故のリスクを記して、公共交通の利用のメリット、環境への貢献を表しております。もう1つは総合バスマップで、通常ですと市営バス、宮城交通が独自にバス路線図をつくっていますが、両社一体となった、あるいはほかの高速バスなどの情報も入れた総合バスマップもセットで配布を行っています。

大学生のモビリティ・マネジメントは、まだ居住地を定めていない新入生に、各大学でつくった交通情報ツールを配布することにより、公共交通の利便性の高いところに居住地を定めて、公共交通の利用習慣を付けていただいて、卒業後も公共交通のユーザーになっていただくという取り組みでございます。

学生自身が大学ごとの個性ある交通情報マップをつくることによって、学生が公共交通利用を身近に感じられるようなものとなっています。平成20年度では3大学だったものが、現在8大学になっています。総配布数は、平成25年度に5650部の状況となっています。



す。

小学生の交通環境学習です。親の公共交通離れに伴いまして、小学生も公共交通の利用がなかなか定着していないこともありまして、小学生のときから、公共交通の利用方法、環境面への有益性、公共交通に慣れ親しんでいただくことを考え、各学校の授業の中で、小学生に学んでいただく取り組みでございます。

平成 22 年度から 25 年度に、交通エコロジー・モビリティ財団のご協力を得まして、学年に応じた学習計画、指導の手引き、教材等を作成いたしました。現在、各小学校向けに情報等を配信しながら、各学校の授業に取り込んでいただこうということで、その普及促進に努めているところでございます。

パーク&ライド、あるいはパーク&バスライドの取り組みでございます。仙台市は現在、南北線の端末駅の泉中央、南の長町南でパーク&ライドを実施しております。定期券、カードの購入、あるいは駐車場の料金に代わる商品券等を購入することにより、パーク&ライドの利用ができます。市のホームページ等で PR をしながら、パーク&ライドの推進を図っているところでございます。

次に、公共交通利用促進イベントの開催です。市民一人一人の公共交通利用促進、環境意識の高揚を図ることを目的といたしまして、市役所の前庭で毎年 9 月にバス協会のバスマつりと共同で、公共交通の PR 等を行っているところでございます。

今後の利用促進の取り組みに関しましては、企業へのモビリティ・マネジメントの展開を考えております。これは、東西線開業もございまして、東西線のまちづくりに対応した施策展開と併せまして、東西線沿線の企業等にも働きかけてまいりたいと考えています。

もう 1 つ、目指すべき将来の交通体系構築に向けた施策展開は、人口減少、高齢化の進展に対応する交通施策の展開を新たに検討すべきということで、現在、その検討に取り組んでいるところでございます。

以上で、私からの取り組みについてのご紹介を終わらせていただきます。ありがとうございました。

### 3. 講演②「環境負荷低減を目指した公共交通の利用推進」

東北工業大学工学部都市マネジメント学科 准教授 菊池 輝

東北工業大学の菊池でございます。皆さま、よろしくお願いたします。

公共交通の推進ということで、40分ほど時間をいただいているのですが、簡単に自己紹介をいたします。

生まれは仙台です。高校卒業まで仙台にいました。その後、京都に移りまして、20年京都で過ごして、2010年にまた仙台に戻ってきたという略歴です。京都大学では道路工学を専攻いたしまして、研究室は北村隆一先生のところで、行動モデルを中心にいろいろな指導をいただきました。私の3つ上の先輩に当たるのが、京都大学で活躍されている藤井聡先生で、弟弟子の関係になっています。

これは今回の話とは関係ないのですが、実は1978年の宮城県沖地震のときに私は仙台にいました。1995年の阪神淡路大震災のときには京都にいまして、仙台に戻ってきて1年経たずに、東日本大震災を体験しています。これは何かの運命だろうということで、防災に関する研究も本格的にやっているところです。

今日のお話は、大きくは交通と地球環境の話からモビリティ・マネジメントへの展開と、仙台の交通状況と、最後に利用推進に向けたポイントです。前半の2つの部分については、原田課長、若生課長のお話と重複する部分もたくさんありますので、スキップしながら話を進めてまいりたいと思います。

まずは交通と地球環境です。二酸化炭素の排出量は、家庭部門と運輸部門を分けるのですが、自家用自動車をどちらに入れるかで集計の仕方が変わってきます。自家用自動車を家庭に入れてしまうと、照明や家電製品からが37.5%で、23.4%が自動車からです。

なぜこの図を出したかという、一般の人には、自家用自動車でこれだけ二酸化炭素を家庭から出しているという認識が低いのではないかと思います。こういった図をもう少し積極的に出した方がいいと思っております。

輸送単位当たりの二酸化炭素排出量は、当然ながら自家用自動車が断トツに多いです。家庭でできることで一番効果があるのが、車を控える、乗らないという、藤井先生が算出された値です。家庭で何ができるのかを、一般の人はあまり知りません。このあたりの認識をもう少し広めていかななくてはけません。

何を言いたいのかというと、今日は公共交通の利用推進なのですが、人をどこから公共交通に持ってくるのかといたら、自動車に乗っている人から持ってこないといけないわけです。自動車に乗っている人の意識を、もう少し家庭の人、一般の人が知るべきではな

いかということ、この図は非常に有効だと思っております。

この図は部門別の二酸化炭素排出量です。基準年の 1990 年比で 2014 年の値はプラスですけれども、どこを基準にするかです。私は、タイトルに「道路交通政策の転機」と書いたのですが、1995 年に道路交通政策で結構大きな転機がありました。ここを基準にとると、マイナスになっています。

要は、ここから、道路交通政策として本格的に環境のことを考えていかななくてはならないという展開になったわけです。なぜかと言うと、国道 43 号等公害訴訟です。国道 43 号線「等」と書いたのは、国道 43 号線の上に阪神高速道路が通ったので、上に抜ける排気ガスや騒音を阪神高速道路がふたをしてしまって、余計に被害が大きくなったということです。訴訟自体は 1976 年なのですけれども、1995 年に最高裁に行って判決が確定しました。

これをよく読むと、びっくりするような判決内容になっています。本県道路の公共性ないし公益上の必要性があったとしても、本件道路を供用したことが違法になるという最高裁の判決です。もちろん、道路の公共性、公益上の必要性は認めるけれども、違法ですということなんです。

これは歴史的な瞬間ではなかったでしょうか。当時、私は学生だったのですけれども、非常にびっくりした出来事でした。これは、過度の自動車利用に、裁判所が暗に警鐘を鳴らしたとも解釈できるわけです。ですから、これが 1 つの転機になっているとも考えられます。

ただし、問題は、一般の人々はこの判決を行政に下された判決だと受け止めていることです。実際に音とかガスを出しているのは、そこを走っている車であって、それを運転する人々が原因になっているのです。その道路を利用する人たちに責任が及ぶことはまず考えられていません。すなわち、このような判決が出て、最高裁としては過度な自動車利用は控えなさいという警鐘は鳴らしているのですけれども、人々の環境に対する態度を変化させるほど影響力があったかと考えると、疑わしいでしょう。

裁判自体は訴訟が起きてから非常に長い話ですので、判決前から、阪神高速道路を含めて種々の環境対策が講じられているのですけれども、環境を考えると、行政だけがやるのではなく、一般の人々をちゃんと巻き込んで、彼らの態度、行動を変えてもらわなくてはなりません。次のステップで必要となるのは、一般の人々の態度変化です。

そういうところで、モビリティ・マネジメントという方策は今、非常に重要ではないかと考えるわけです。モビリティ・マネジメントとは、自発的に公共交通、自転車などを利

用してもらうように、コミュニケーションを中心とした交通政策を行うということです。

土木学会が出版している『モビリティ・マネジメントの手引き』に3つの特徴が書いてあります。市民の自発的な行動変化を期待すること、社会的・心理的要素に配慮すること、大規模もしくは個別のコミュニケーションを主体としている施策であるということです。これを考えると、これから一般の人々を巻き込んで、一般の人々の行動や態度を変えてもらうために、モビリティ・マネージをやっていることは非常に重要で、中心的な位置を占めると思います。

ただ、モビリティ・マネジメントはそれほど目新しいものでもなくなりました。内外で多数の実施例や、いろいろな効果も報告されております。その中では、自動車の利用率が低下しましたとか、公共交通の利用が拡大しましたといった報告がありますので、ここで事例を紹介することも考えたのですが、JCOMM というウェブサイトにな数々の成果が集約されていますので、ご関心のある方はこのウェブサイトをご参照いただければと思います。

モビリティ・マネジメントは、一般の人の自発的な行動変化を期待してこちら側から働き掛けるのですが、これがいろいろな問題を解決して、結果として豊かな社会の実現につながります。これも JCOMM のホームページにありました。公共交通の需要を確保すること、もしくは自動車需要を削減して混雑緩和、環境問題に貢献します。都市行政問題を見ますと、市街地の活性化にもつながっていきます。

なぜ、こんなところまで展開できるのかというと、人々が自発的に態度や行動を変えているわけで、こちらが制約を与えて、これをしては駄目ですという条件の下で行動が制約されているわけではありません。自分で考えて、自分で選択した結果、行動とか態度が変わっているので、いろいろなところに効果が広がっていきたくて考えられています。

続いて、仙台の交通の概要です。これは仙台都市圏のパーソントリップ調査で、縦軸が年次で、帯グラフが交通機関を表していきまして、黄色が自動車になっています。これはトリップベースの分担率になっていきまして、増加傾向にあって、約半分が自動車です。

続いて、公共交通サービスは地下鉄東西線も含まれております。薄いですが、ピンクのところはバス路線になっています。地下鉄東西線は、実はすごく待望された路線です。これは本当に一般論なのですが、最初の地下鉄はたいがい JR に対して垂直方向につくります。ところが仙台の場合は、南北線が先に出来上がります。それによって、JR 線と仙台駅を含めて3カ所で交わる結果になっています。

JR と平行にしたのは、仙台の JR 路線の地理的配置が特殊で、仙台駅までは真っすぐ来

ているのですけれども、そこから Y の字に分かれているために、地下鉄をどこに対して垂直につくって空間のカバーをするのが非常に難しい問題だからです。逆に言うと、東西方向は JR 線である程度カバーできているので、縦方向に延ばしたいということで最初つくられたのかもしれませんが。いずれにしても、地下鉄東西線ができることによって、仙台市中心部付近の東西方向が鉄道で結ばれるということで、非常に待望の路線であると思います。

ただ、当然地下鉄だけで何かが変わるわけではなく、この空間全体を見てみると、バス路線も今後は非常に重要になってくるでしょう。

実際、駅の 1 キロ圏内、バス停の 300 メートル圏内に色を付けてみると、おおむね市街化区域はカバーされる状況です。地下鉄東西線がなくなると、中心部はバスしかありません。中心部が鉄道の圏内でもあって、バス停の圏内でもあるということは、公共交通機関に乗るだけでも選択肢があるわけです。バスか車かではなく、バスか、鉄道か、車かと選択肢が増え、多様な交通が実現できるという意味でも、非常に重要な東西線の位置付けになると思います。

一方で、都心の交通量の推移データもあります。平成 6 年度から調べてみると、ちょっと減少傾向にあります。仙台の都心部で、平成 6 年度比率で 82% ぐらいです。

若生課長から、これに近い図の説明があったと思うのですけれども、バスの利用者などが減ってはいるのですけれども、近年だけを見ると微増の関係にあるデータにもなっています。

ここまでいろいろなデータをご紹介しますと、「あれ？」と思われる方もいるかもしれません。最初にお見せしたパーソントリップ調査のデータでは、自動車がどんどん増えてきて、半分を占めているという話をしました。ところが、都心に限っては自動車が減っています。バスの利用者も微増しています。これから地下鉄東西線をつくって、それに伴うバスが再編されて、公共交通にたくさん乗ってくれるのではないかと期待が出るかもしれないのですけれども、私の考えとしては、つくっただけで利用促進はされないのではないかと思います。

なぜかと言うと、モータリゼーションがかなり進展している可能性があります。都心の交通量が減ったという図をお見せしたのですけれども、モータリゼーションがかなり進展している可能性があるのではないかと考えています。

これは、自動車依存が小さくなったというよりは、人々の移動パターンが変わったのではないかと推察しております。これについては、詳しいデータが必要になってくるのです

けれども、非常に残念ながら、震災の影響で仙台都市圏の最新のパーソントリップ調査が行えない状況で、今どういうふうに変ったのかが把握できていません。

ただ、これを見ていくと、人々の移動が one-to-many、もしくは many-to-one から、many-to-many に変化してしまいました。many-to-many というのは、公共交通にとってはカバー不可能な移動パターンになるわけです。公共交通は、バスにしる、鉄道にしる、路線を持ちますので、OD（出発地・目的地）に対しては one-to-many か many-to-one が強いのですけれども、人々の動きが many-to-many になってしまうと、自動車でないと移動ができなくなってしまいます。こんな可能性があるのではないかと思います。

東西線をつくって市街化区域がかなりカバーされているとしても、積極的な利用推進策を展開していく必要がある、と私は考えています。

では、利用推進に向けたポイントを3つお話しします。今の話の流れで言うと、車に乗っている人から公共交通にシフトしてもらう必要があります。そのために何をするのかというと、これも私の考えなのですが、車に乗り続けている人の気持ちを考えてみましょう。車に乗り続けている人にはそれなりの理由があるわけですから、その人の気持ちを考えてみないと、公共交通は環境にいいから乗ってくださいと言ってもなかなか変わってもらえません。まず第一歩として、車の人の気持ちを考えてみるということです。

②は、都市と車は相いれないものだということを、一般市民も、行政の方も含めて、共通認識として形成する必要があります。

最後に、鉄道は都市の魅力を創り出すということを、簡単にお話ししたいと思います。

まず、車に乗ること、電車やバスに乗ることの高揚をどう考えているかです。プラスの高揚と負の高揚で考えて、圧倒的に車の方が便利な乗り物なのです。これは、公共交通の事業に携わる方々も認識する必要があります。移動時間が短い可能性は自動車の方が高いですし、出発時間と到着時刻の選択の自由度が非常に高いです。このことを考えると、自動車が圧倒的に有利な乗り物だということを、まず一つ認識しておきましょう。

ただ、車利用は社会的ジレンマを構成します。便利だから、皆が使っているからと車に乗り続けている人も、環境にたぶん悪いだろうということはもちろん分かっているはずで、鉄道やバスに乗った方が絶対に環境のためにいいでしょう。そんなことを否定しながら車に乗っている人はおられないと思うのですが、分かっているのですけれども、ではなぜ乗っているのかと言うと、恐らくこんな心理が働くのではないのでしょうか。便利だから、みんなが使っているからです。

これはもったもなのですから、ほかの人が協力しないなら、自分一人が公共交通に

乗り換えても環境にプラスになるとは考えられないから、意味がないという考えです。これも非常に厳しい考えです。または、自分だけが損をするのは嫌いです。実際に損をするのかどうかは分からないですけれども、損をするのは嫌だと考えています。

分かってはいるけれどもやめられない、というのが現状ではないでしょうか。こちらが、いろいろな情報を提供して、「環境にいいです」と言っても、それは分かっているけれども、これはやめられないという気持ちが働いている可能性が非常に高いです。こういうことで、モビリティ・マネジメントは心理的攻略を非常に重要視しています。

車の利用は短期的・利己的には非常にメリットのある乗り物ですが、長期的・社会的にはメリットが低下してしまいます。これが社会的ジレンマの構造になっています。環境の問題も非常に長期的、社会的な視点を考えなければ、メリットやデメリットは分からないわけです。今日、明日、あるいはもっと言ってしまうと自分が退職するまでなら、車の方が便利ではないかという安直な発想をしてしまう可能性は非常にあるということです。ただ、それを皆さんがやってしまうと、長期的・社会的にはデメリットになってしまうということです。

これはちょっと古い研究で、私の師匠の北村先生がやられていましたが、仮想都市で、居住地と勤務地の2つの地域しかなく、ここを結ぶ1本の道路と、1本の公共交通機関がある状況でシミュレーションをします。

一般化費用というのは、そこにかかる料金などのコストに加えて、われわれが乗り物を選択するときに時間という要素が入ってきますが、その時間をお金に換算して費用化してしまうということです。時間価値という概念を導入して、費用化します。それで、一般化費用が小さい交通機関を選択します。当然、みんなが車を使って道路を利用すれば、混雑が発生してしまいますので、所要時間が多くなってしまいます。所要時間が多くなるということは、やはり一般化費用が大きくなるので、これをもう1回上に戻して、くるくる回すと、先頭が変わっていくわけです。これを収束するまでやります。

何を言いたいのかというと、車を利用するか、公共交通を利用するかという二択の問題で、車の利用者が65%以下の場合、一般化費用は常に車の方が小さかったのです。利用者は一般化費用が小さい方を選ぶので、このシミュレーションでは、車のシェアが65%まではずっと上がっていき、65%で止まる状況です。

2つ目は、社会全体の総一般化費用は、車の利用割合が27%に抑えられたときに一番小さくなるという結果です。ただし、27%は当然ながら65%以下ですから、ここで均衡することはありません。車を選ぶ利用者が65%まで増えていくシミュレーションになっていま

す。

短期的な費用だけを考えれば、車を選ぶのはもっともです。ただ、その代わり社会的には望ましくない結果に陥ってしまうということです。似たような概念として、経済学の方では、ダウズ・トンプソンのパラドックスとか、ピグー・ナイトのパラドックス、ブライスのネットワークのパラドックスなど、いくつものパラドックスがいわれております。道路整備を重視していくと、結果として社会全体として均衡するのはもっと低い点になってしまいます。

似たような問題として、ご関心のある方は、ダウズ・トンプソン・パラドックスなどの検索をしてみてください。

ちょっと視点を変えまして、車は非常に習慣性の強い乗り物です。私も京都にいたときに宇治市に住んでいまして、宇治市から京都大学まで車で通っていました。官舎に住んでいたのですが、官舎を出て大学へ行くために必ず左に曲がります。それが習慣化されていまして、ショッピングセンターは右側にあるので土日に買い物に行こうと思ったら官舎を出てすぐに右に行かなくてはならないのですけれども、車に乗ったら左に行くことが体に染みついている、何も考えていなかったら左に行くのです。このときにすごく恐ろしいなと思った経験がありますが、車というのは非常に習慣性の強い乗り物です。

これは、私が調査をしたもので、仙台市の3つの地区における震災前後の分担率の推移を示しております。3点時間軸を取っていきまして、震災の半年ぐらい前、震災後1カ月の4月、そこから約半年を過ぎたところが3番目の点になっています。

通勤・非通勤と、車と公共交通の利用率を示していますが、全部元に戻ってしまっています。もちろんこれは仙台市全域ではありません。八木山、寺岡、名取という地区で、正直言って車の方が便利ですが、公共交通機関が通っていないから不便かと言うと、さほど不便でもない地区です。公共交通をもっと利用してもいい地区なのですけれども、震災後の1カ月間はふっと自動車の利用率が下がるのですが、そこから半年経つと、もう元に戻ってしまいます。(震災の)あの経験も1つの構造変化なのですが、やはり元に戻ってしまうという習慣性が強い乗り物です。

統計モデルを使って分析しました。右下に赤の矢印で描いていますが、やはり車の習慣性が非常に強かったです。心理的には車から公共交通に移行しようという気持ちは示されるのですけれども、それが実際の行動変化につながるかといわれると、習慣性が非常に強くて阻害されている分析結果になっています。やはり習慣性を解凍しなくてははいけません。

そのために何をするかです。いろいろな情報を提供することが有効で、先ほど紹介した



JCOMM のウェブサイトには、具体的に、例えば車の利用と環境問題の現実の話や、車の維持費、コストの話も情報として整理されています。こういったものを活用することで習慣化を解凍し、公共交通に移ってもらわなくてはなりません。

皆さんが知らないような車のデメリットを、適切に伝達する必要があります。これは皆さんのお手元の資料にはないもので、今日追加して持ってきました。サッカーの観戦者がありますが、地下鉄南北線の一番北の泉中央駅の近くにベガルタ仙台のホームスタジアムがあります。公共交通機関を利用してスポーツ観戦に行く最高の立地にスタジアムがあるのですけれども、結構車で来られる方が多く、サッカーの試合がある日は周辺が渋滞します。

そこにいられていた人にアンケート調査をしたことがあります。これは、自動車だけで来た人たちを抽出して、その人の出発地や自宅をアンケートで聞いております。その人がもし公共交通を利用したらどれぐらいかかるか、われわれが路線探索サイトなどを使って、本当に車の方が速いのか、安いのかを求めてみたものです。

そうするとこういう関係にありました。もしも車から公共交通に変えてもらった場合に、所要時間が長くなって、コストもかかるのは 37% です。一番多かったのは、公共交通を利用してもらった方が、所要時間は長くなるのですけれども、コストが安くなる人が半分以上いたわけです。

所要時間も長く、コストも高くなるのであれば、それを変えてくださいと言っても、かなりの気持ちを持ってもらわないと変えてもらえないと思うのですが、コストが安くなるなど、何かしらメリットがあることを伝えれば、行動が変わる可能性は非常に見込まれるわけです。

実際にどれぐらいなのかをプロットしてみると、横軸が公共交通機関に変えることによって増える所要時間で、縦軸が減少されるコストです。縦は減少分のコストになっています。ここに固まっている全体の 3 割ぐらいの人たちは、結構変えてもらえる可能性があります。

これも皆さんのお手元にはないのですけれども、もう 1 つ、車を利用している人だけではなくて、車を利用される側の人にも思い込んでいる部分があります。車でまちなかに来ることを抑制しようとする、商いを営まれている方はすごく反発されます。全国どこでもそうだと思います。

実際に仙台でアンケート調査をしたときに、単価で見ると車で来た人の方が高かったです。平均消費単価が、車で来た人は 1 万 4000 円で、公共交通機関で来た人は 7600 円ぐら

いでした。そこだけを見ると、車で来た人はたくさんお金を落としてくれると思うのですが、週にどれぐらい、あるいは月にどれぐらい来られますかという来訪頻度を聞きます。公共交通機関で来られた方にも聞いています。そうすると逆転するのです。仙台以外でも、いくつかでこういう現象が見られることは報告されています。

何をしているのかというと、年間の消費額を出すのです。1 回当たりの消費金額に来訪頻度を掛け合わせることで、年間の消費額が出ます。そうすると、ほぼ毎日公共交通機関で一番町 4 丁目商店街に来られている方は、年間で 100 万円ぐらい使います。これはちょっと飛び抜けていますけれども、2 位を見ても、週に 2 から 4 回ぐらい公共交通で来られている人は年間 40 万円で、同じ頻度で車で来られている人よりも上に来きます。少し長期的な視点で見ると、実は公共交通で来ている人は、単価でいってもそんなに悪い客ではないということです。

これは 1 つの思い込みなのです。こういったことも、車の利用者だけでなく、広めていって共有化する必要があるだろうと思います。

車はとても便利なのですが、高密度・高輸送には適しません。なぜ高密度地区で非効率なのかというと、交通工学的には、道路上の自動車交通量は、密度×平均速度で表せます。密度と速度の両方を上げれば、流量は上がるはずですが。

ベルトコンベアを考えてみてください。ベルトコンベアでジャガイモを上に乗せて運んでいる状況を考えたときに、ジャガイモの密度が高くなるように埋めたほうが、たくさん流れます。ベルトコンベアを速く回せば、もっと速く箱に落ちていきます。もし自動車交通量がそういう関係になれば、流量は増えるのですが、人間が運転する自動車の場合は、密度と速度には負の関係があります。密度が上がれば速度は低下するという関係がありますので、両方一遍に上げることはできません。

そういうことで、高密度地区では平均速度は下がらざるを得ないとなり、自然と渋滞が発生してしまいます。

これは海外ですが、右下は日本です。阪神高速はビルの間を道路が走るのですが、初めて見た人は未来都市のイメージを抱く人も多いかと思いますが、現実的に都市の中で車はうまく機能してこなかったことを、もっと広めて分かってもらう必要があります。

LA は、都市面積の 50% ぐらいは自動車交通に費やされています。ガソリンスタンドや、駐車場などの面積は自動車のために使われていると考えると、都市面積の 50% が使われているのですが、朝の 5 時ぐらいから渋滞する所があります。そう考えると、やはり車は都市ではうまく機能しないということです。

車で生活が豊かになるのかという視点です。これはオランダの交通プロジェクトですが、私の師匠の北村先生から教えていただいた話です。仮説として、オランダは公共交通の利用頻度が高いので人々のモビリティは低く、カリフォルニアは自動車の利用度が高く個人のモビリティが高いので、より豊かな生活が可能ではないかということで調査をしたそうです。

これは時間利用の調査です。結果として、青で示したのはカリフォルニアの方の時間が長かった部分で、オレンジで示している部分がオランダの方の時間が長かった部分です。自動車に依存していない方が、娯楽やスポーツ、社会活動に対して多くの時間を費やしています。もちろんこれは国際比較ですので、一概にこれが汎用的に適用できるわけではないのですが、この2つを比較すると、車の生活は必ずしも豊かな生活を実現させてくれるわけではないという現実もあります。

車は賢く使わなくてはいけません。都心では徒歩や公共交通、郊外では車と使い分けが必要です。公共交通だけを利用すると言ってもかなり抵抗感が多いと思いますので、賢い使い方をしましょうというのが、モビリティ・マネジメントの1つの思想でもあります。

駅の周りにはまちができるのですが、駐車場の周りにはまちができません。高速道路のインターチェンジの近くにもまちはできません。それを考えると、鉄道の駅はもちろんですけれども、鉄道自体は、都市にとっても、まちにとっても、非常に重要な存在です。これも皆さんで共有する必要があるでしょう。

後半は駆け足になりましたが、最後のまとめといたしまして、環境的に持続可能、そして魅力ある都市には、質の高い公共交通が必要です。質の高いというのは、大量の人々を効率よく快適に運ぶということです。自動車は容量を提供できないので、公共交通はまちづくりにとって非常に重要な位置付けになっているということです。

ただ、自動車に乗っている人にはそれなりの理由があって、習慣性もあって、なかなか変わってくれません。われわれは、インフラをつくりました、便利ですよと言うだけではなく、オランダとカリフォルニアの例でもありましたように、公共交通を利用する何らかのライフスタイルを提示する必要があります。これが次のステップでも重要になってきます。「クルマ利用が便利で快適である」という思い込みを解消するために、こちら側が、公共交通と共に生きるライフスタイルを提案していく必要があると思います。以上になります。

#### 4. パネルディスカッション

「地下鉄東西線開業！環境負荷が少なく、安全・安心な公共交通の利用促進に向けて」

東北工業大学工学部都市マネジメント学科 准教授 菊池 輝  
仙台市地下鉄東西線 WE プロジェクト実行委員会 副委員長 稲葉 雅子  
仙台市都市整備局総合交通政策部公共交通推進課 課長 若生 孝志  
交通エコロジー・モビリティ財団交通環境対策部 課長代理 熊井 大  
(東北運輸局「地域公共交通東北仕事人」メンバー)

コーディネーター：中央大学研究開発機構 教授 秋山 哲男

秋山：それでは、これからパネルディスカッションということで、約1時間半近くお時間をいただきます。

最近の国の動きから見ますと、「交通政策基本法」がつい最近できました。「地域公共交通活性化再生法」も、その後に成立しました。その中で、特にネットワークをつくることと、都市をコンパクトにしていくことも目標となってきています。さらには、交通事業はバス会社、あるいは鉄道会社が独自に市場経済に基づいてやってきたものが、だんだん人口も少なくなり、公共が担っていくことが必要になってきている時代に入り始めたのだらうというのが、1つ大きなポイントではないかと思っています。

そんなことを前提にして、いくつか議論をしていきたいと思います。

1点目は、今の仙台の公共交通は十分なのかです。

2点目は、地下鉄東西線開業の影響で、直接乗車人員が増えると思うのですが、どの程度増えるのかという効果です。間接効果では、私は東京の東横線沿線に住んでおりますが、横浜のみなとみらいと東横線が延伸したときに、沿道に高層マンションがだいぶ建ちました。これは土地利用効果だらうと思います。そういった土地利用効果が仙台で果たしてどこまで起こるのでしょうか。これは、私もぜひ期待したい大事な問題だと思います。TOD (Transit Oriented Development) と申しますが、土地利用と交通が一体化して開発していくことが、環境負荷を少なくする極めて重要なポイントだらうと思います。そういう効果がどこまで上がるのかです。

3点目は、仙台市民のモビリティにおいて、今後何をしなければならないのかです。東西線の開業を含めて、これから10年、20年、仙台市民のモビリティを確保するためには、どういうことを、どのようなかたちで手を打っていかなければならない

のかです。

今日はパネリストが 4 人ほどいらっしゃいますので、お二人は既に講演されていますけれども、簡単で結構ですので、それぞれ自己紹介がてら、例えば仙台市との関わりとか、特に環境と交通にどういう関わりを持っているか述べていただきたいと思います。

それでは、先ほど講演されて、紹介もある程度できたかと思いますが、最初に菊池さんから、自己紹介をお願いしたいと思います。

菊池：東北工業大学の菊池でございます。何をお話しすればよろしいですか。

秋山：菊池さんは先ほど自己紹介をされたと思いますので、今のところはお名前だけで結構です。続きまして、稲葉さんは今日初めてお顔を見せていただきます。少し自己紹介をしていただきたいと思います。では、稲葉さん、よろしく申し上げます。

稲葉：皆さん、こんにちは。私は、仙台市の地下鉄東西線の WE プロジェクト実行委員会の副委員長という立場で参加しております、稲葉と申します。よろしく申し上げます。

少しだけお時間を頂戴しますが、私自身の紹介というよりも、地下鉄東西線の開業に向けて、WE プロジェクトがどういうものか、WE プロジェクト自体の自己紹介を少しだけさせていただきます。

WE プロジェクトは、地下鉄東西線の開業に向けまして、市民主導型でにぎわいづくりを行っていくことを考えるためにできたプロジェクトです。実行委員会は、そのプロジェクトを円滑に進めるために結成されました。まさしく今日お話にありましたモビリティ・マネジメントで、市民が自発的にどういう変化をしていくのかを、プロジェクト全体で考えております。

ちょっと見ていただきたいものがございます。

(動画 1：開始)

地下鉄です。荒井から動物園までを 26 分で結びます。WE と呼んでね。WEST と EAST で、WE ね。仙台市地下鉄東西線 WE。

(動画 1：終了)

(動画 2：開始)

地下鉄です。でも、学校もスタジオもメディアもやっています。大人も子どもも動物たちも盛り上がっています。仙台市地下鉄東西線 WE。

(動画 2：終了)

同じようなもので恐縮なのですが、もう1つだけお願いいたします。

(動画3: 開始)

みんなでつくる。みんなの地下鉄にしたいな。WE と名付けました。West meets East、仙台市地下鉄東西線 WE、2015 年 12 月開業。

(動画3: 終了)

最初の2本は、1月になってから登用しておりますコマーシャルで、3本目は、昨年12月に告知で放映していたCMです。非常に多くの方々に関わっていただいたという気持ちを込めてつくられたCMでございます。

少しだけ WE プロジェクトについて、ご紹介したいと思います。WE プロジェクトは、現在のスライドの一番上にも「みんなでつくる、みんなの地下鉄」というスローガンが書かれていますけれども、単なる交通手段、移動手段ではなくて、何かにいるいろ活用していきたいということと、開業を、沿線の方々だけでなく市民全体で自分ごととして捉えられるようにしていきたいという思いで始められたものです。このプロジェクトは、東西線の開業を機に市民の皆さんにとにかくどんどん東西線に関わっていただけるようなものと考えておまして、未来の仙台が楽しくなる仕掛けをつくっていききたいと、プロジェクトでは考えております。

今、見ていただいていますのは、南北線の駅などに出しているポスターでございます。先ほどのCMにもありましたが、この WE プロジェクトは3つの柱で動いております。学校もあります、スタジオもありますと CM に流れていたとおりでして、市民参画を促すプロモーションということで、WE プロジェクトには、WE SCHOOL、WE STUDIO、WE TUBE という3つの柱がございます。

WE SCHOOL は、学校がありますというところに匹敵するのですが、プロデューサーになるような、市民参画の中心になるような方を育てようという学びの場を提供しています。

スタジオとは、そこで学んだ人たちや、情報発信をした人たちが、映像、画像といったもので発信していく仕掛けをつくるための場所を WE STUDIO と言っています。その発信していく手段を WE TUBE と呼んでいます。一方的な地下鉄側からのプロモーションではなくて、この3つの柱で、市民参画ができるようなものと考えています。

その3つの柱に加えまして、現在、広報活動にも力を入れています。開業に向けて、仙台市の地下鉄東西線 WE 市民ミーティングといった市民参加型のイベントな

ども行っております。その中では、いろいろなものを体験していただくイベントも実施しております。

皆さまの右手にあるスライドはモザイクアートと言いまして、2000 人を超える市民の皆さんにご協力いただいています。小さな笑顔の点々なのですけれども、近くに寄ってよく見ていただくと笑顔が写っております。右下のものは、寄せ書きフラッグです。これも、市民の皆さんにひと言ずついただいたものです。

このようなかたちで、12 月の開業に向けて市民の皆さんと一緒にイベントなどを進めていきたいと思って、いろいろと企画をしています。

私は、このようなかたちで WE プロジェクトというプロジェクトを進めている実行委員会の副委員長の立場で、今日出てまいりました。以上です。

秋山：どうもありがとうございました。こういうことをやって、地下鉄、公共交通をもり立てていこうというのは、ほかではあまり聞かないということで、非常に素晴らしいことです。今後もぜひもり立てていただければと思います。

続きまして、若生さんお願いします。

若生：仙台市都市整備局公共交通推進課の若生でございます。個人的なことですが、私は昔の泉市八乙女という所、現在は地下鉄の八乙女駅になりますけれども、その生まれでございます。生まれも育ちも仙台で、ずっと仙台市で暮らしております。

小学生のころは、北仙台に来ると路面電車が走っていました。八乙女から仙台中心部に来る道路は、国道 4 号という 2 車線の道路で、一部舗装もしていなかった所もあるのですけれども、そこを延々とバスに乗って、高校、あるいは大学に通って、市電もなくなって、地下鉄も、という時代を過ごしてきました。

市役所の仕事といたしましては、道路の計画等に関わりました。交通計画では、現在の公共交通推進課の前身の公共交通企画室で、現在の都市交通プランの前身のアクセス 30 分構想の施策の基本的なものの策定などに携わりました。現在は、地下鉄東西線開業に向けてのバス路線再編の担当です。昨年 4 月から 6 月に第 1 回の説明会を、第 2 回の説明会を 10 月から 11 月まで、市内で 60 回程度の説明会等を、交通局、あるいは宮城交通と、「鉄道だけではなくバスのフォローも」という内容も市民の皆さんに説明しながら、開業に向けて準備を進めているところでございます。

以上でございます。

秋山：どうもありがとうございます。バス路線再編の説明は大変なことだと思います。宮

城交通へ3年ほど前に行ったときに、いつもは週に一遍か、1カ月に一遍人を雇っていたのが、今は毎日看板を上げているということでした。恐らく公共交通を維持していくのに、ドライバーも見つからずバス会社がかなり困っていると感じました。それが今でも続いているのではないかという気がしました。そこもぜひてこ入れをしていただけたらと思います。

それでは熊井さんお願いいたします。

熊井：交通エコロジー・モビリティ財団の熊井と申します。私は、エコモ財団の公共環境対策部で環境の仕事をしています。それ以外に、当財団にバリアフリー推進部がございまして、コーディネーターの秋山先生には大変お世話になっております。

正直、私は仙台市とのつながりはなく、それで仙台市のことを話すのは申し訳ないと思いますが、プログラムには、私のところに東北運輸局「地域公共交通東北仕事人」とあります。公共交通が厳しい東北をどうしていくかという会議が東北運輸局にありまして、その会議が11月に仙台でございました。11月の会議はたまたま午後でしたので、午前中仙台市を見て回りました。そのときに気付いたことを申し上げます。

まずは仙台市役所に行こうと思い、地下鉄南北線に乗ろうとしました。南北線は当然地下にあります。南北線の乗り口のところに、ここに東西線ができるぞというポスターが貼ってありました。「おお、いいな」と思ったのですが、「東西線はさらに深いのか？これは乗りにくいな」と感じました。

これから仙台駅の構造をどうしていくのか、乗り換えをどうしていくのが課題になるのかなと思いながら仙台市役所に行って、情報をいろいろ取ろうとしたら、関係課がすごく多い。まちづくりの部局もあれば、公共交通の推進と、公共交通の推進でも交通局と都市整備局がある状況です。市役所に行って、エレベーターの前に情報は一応集まっています。ブースはつくってあるのだけれども、さらに詳しい情報を知りたいとなったときには、なかなか情報を取りにくいと思いました。

その後、仙台駅に向かおうとしたときに、100円パックに乗ったのです。ゾーン運賃みたいなものがあります。それはすごく分かりやすいと思いました。仙台市駅に向かった後に、バスに乗って薬師堂に行きました。ここは東西線とフィーダーバスの乗り継ぎの場所になりますから、そこを見てみました。いわゆる低密度な住宅街だったのですが、そこまで行くバスは非常に乗りやすかったです。このバスを地下鉄にしてしまうのが果たしていいのかなと少々感じました。



地下鉄とバスは、乗り物として違うものです。地下鉄は地下になります。それをバスに乗り換えてさらにフィーダーで乗り換えするような構造にするのがいいのか、疑問を感じつつ、会議に出て、東京に帰りました。

秋山：どうもありがとうございました。地下鉄とバスの疑問を述べていただきました。

私は、本日司会をしておりますけれども、簡単に自己紹介します。今、中央大学に籍を置いていますけれども、35年ぐらい、東京都立大学と首都大学に勤めておりまして、土木の中で交通計画をずっとやってきました。10年ぐらい都市というところで都市計画とか、交通計画をやってきました、最後の5年は観光の大学院をつくって大学を去りました。

東北との関係は、一度仙台市のバリアフリーの委員長をやった記憶がございますけれども、だいぶ昔で忘れていた状況です。石巻に時々行きますが、仙台は通過点のような状況です。

そういう意味で、今日司会をするのはおこがましいのですが、引き受けさせていただきましたので、一生懸命やりたいと思います。

それでは、これから少し中の方に入りたいと思います。今日は、いろいろお話を伺って、最初のお二人の講演がございましたけれども、これについて熊井さん、あるいは稲葉さん、感想などがございましたら、後でお願いしたいと思います。その前に、私の方で、菊地さんと、若生さんにご質問をさせていただきたいと思います。

若生さんは、10ページに、公共交通の方針がいっぱい立っていて、公共交通を中心にやるという部分が出ています。私自身、公共交通をやるときに切っても切れない関係にあるのが、人々がどう住まうかという部分と、商業施設、あるいは病院などをどこにどうつくるかです。これが、これからの社会に不可欠な要素なのですが、政策の他分野とのブリッジ型を立てられないでしょうか。そのあたりについてご質問をしたいと思います。よろしく申し上げます。

若生：先ほどの私の説明の冒頭で、仙台市基本計画のご紹介から入ったわけですが、秋山さんがおっしゃるとおり、交通施策と土地利用は連携を持ってやっていかなければいけないことは、基本計画でもうたっているところです。

地下鉄南北線につきましては、ご存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、開業から27年を経て北の末端駅の泉中央駅、あるいは末端ではないのですが南の長町南駅、あるいは長町駅については、既にかかなりの都市機能集積がなされています。今の基本計画の前の時点から、鉄道の駅周辺への都市機能集積は続けて

きました。

今後、東西線についても、駅の周辺、あるいは駅を中心としたまちづくりも念頭に置いて、南北線ではあまり力を入れなかったと言えれば言い過ぎかもしれませんが、東西線に関しては、東西線沿線まちづくり基本方針を定めました。駅ごとに、例えば荒井駅周辺には、区画整理でまちづくりをやってございますけれども、ここにはどういうまちをつくるか、どういうものを配置するか、市民の皆さんのご意見を伺いながらつくるといことです。地域の方々のご意見を得ながらまちづくりの方針を決めて、市としても、誘導の手法を探りながらまちづくりの取り組みを進めています。

秋山：どうもありがとうございました。土地利用と交通の両方でこれから頑張る意向がよく見えたと思います。

菊地さんに一つご質問です。モビリティ・マネジメントの効果がある部分と、難しい部分があると思うのですが、この間、たまたま北海道帯広市で小学生に天ぷらバスを利用するかどうかを、天ぷらバスは環境にいいと説明した小学生と、全く説明しない小学生に聞いたところ、説明しない方は利用率が5%で、説明したら30%まで上がりました。

これは完全にモビリティ・マネジメントの効果なのだろうと思うのですが、その後どこまで減衰するか分からないという状況はあるのですが、少なくとも効果はあるでしょう。

こういうモビリティ・マネジメントと、土地利用とか交通は長期的な計画になると思うのですが、このあたりをいいバランスでやれるためにどうしたらいいのかを考えると、絶えずモビリティ・マネジメントと、土地利用と交通のものをセットで世の中に問い掛けた方がよろしいという感じがします。そのあたりでご意見をいただけたらと思います。

菊地：ありがとうございます。モビリティ・マネジメントの効果を把握するのは非常に難しく、把握するための事業を立ち上げないといけないという一面も持っていて、教科書に載るような例が少ないのが現状だと思います。

私は、エコモ財団から支援をいただいて、仙台市と一緒に小学生の交通環境学習をやっていたのですが、アンケートを採るかたちで効果を把握していました。そのときは、父兄の方にもアンケートを採りました。「子どもとどんな話をしたか」とか、「休みの日に車ではなくてバスに乗って出掛けようと思いますか」といったアン

ケートを採ると、明らかに数字が出てくるので効果はあるのですけれども、長期的  
どうなのだという話になると、モビリティ・マネジメントが人々の意識に働き掛け  
るものなので、何か規制をして行動を抑えるよりは、長期的な効果は見込めると思  
います。

それがどのへんまで低減するかというと、難しいところなのですけれども、秋山先生  
がおっしゃったご指摘はもつともだと思います。公共交通もそうですけれども、  
マーケティングの概念があまり導入されていないのです。自動車会社にしろ、民間  
企業は、商品化を開発するとマーケティングを継続的にやっていくわけですが、公  
共交通のサービス提供にもマーケティングの考え方と同じように、継続的に市民の  
意識を把握して行って、それに見合うサービスを速いペースで提供できるようにし  
ていく必要があるのではないかと思います。

現時点では、継続的に、長期的にマーケティングの視点で人々の意識を捉えること  
はされていないので、今後の課題になっていると思います。

秋山： どうもありがとうございます。モビリティ・マネジメント、土地利用、交通という  
のは、基本のきだと思いますので、これはもう少し後で議論させていただきます。  
稲葉さん、熊井さん、今日のお二人の講演の感想なり、ご質問がございましたら、  
お願いします。稲葉さんからお願いします。

稲葉： 菊地先生のお話の中に、駅の周りにまちができるというお話がありました。駐車場  
の周りにはできないよねというお話がありました。これは感想というよりも質問に  
なるかもしれないのですが、東西線の沿線は、八木山動物公園方面は既にまちがあ  
る所ですが、東の荒井は今、いろいろと整備をしています。

東京などですと、駅一つ一つに商店街があって、まちがあって、住むためのまちが  
駅の周りにできています。東西線の場合は、それをこれからつくっていかうという  
駅もいっぱいあります。

震災復興も含めて、沿岸部に新しく駅ができるときに、私たちはプロモーションを  
かけている側なのですが、こういうところにプロモーションをかけるといいまちが  
できるということがあれば、ぜひお願いします。

菊地： 非常に難しい質問なのですけれども、私が思うに、東西線は需要創出型の交通機関  
ではないかと思います。ですから、今ある需要をカバーするために路線を張るの  
ではなくて、この路線が新たな需要を生み出します。恐らく後半の議論にもかかわっ  
てくるかと思うのですけれども、駅周辺でまちづくりを仕掛けるのは非常に重要な

ことだと思えます。

何がポイントになるかというのは、私も答えは分からないのですが、先ほどのお話の続きで言うと、継続的なマーケティングをしながら、アップデートしていくことが絶対的に必要だと思います。1回つくってしまったから、そのまちながそのまま継続するかというとそういうわけではありません。まちといっても、機械ではありません。1つの有機体ですから、生き物のようなものですから手をかけてあげないとイケません。その手をかけてあげる仕組みが大事なのではないですか。

ポイントという点ではお答えになっていないですけど。

秋山：どうもありがとうございました。たぶん、駅を中心にまちができるというのは、一定の密度がないと駄目で、ポートランドの MAX Train という LRT の沿道については、ポートランド市の外郭団体が何階建てかの住宅を建てて、賃貸をして、密度を高くしています。密度を高くすると、ある程度店舗は成り立つのですが、東京でもどこでもそうなのですけども、1000 戸ぐらいあるとコンビニが 1 軒ぐらいできるとか、そういうマーケティングの基本的なところがあります。そういう意味で、一定程度の購買力が駅の周辺にないと、まちができていきません。

それからもう一つ、特に JR でエキュートが品川にあるのですが、エキュートがあまり大きくなると、今まであるまちなかの商店の購買力がだんだん落ちていって、駅の方に奪われていくケースもございますので、ある程度、鉄道事業者の出店を抑えることも大事です。

まちの中で頑張っていた部分はどうやって戦略的にやるかというのは、仙台市の仕事かもしれません。若生さん、これからの戦略かと思えますけれども、何か方策を考えていらっしゃいますか。

若生：先ほどちょっと言われましたけれども、東西線沿線のまちづくり基本方針で、沿線のご紹介もしましたけれども、東西線の各駅を見ますと、全く大規模に開発できる所は、東の荒井ぐらいしかありません。

沿線の各地域を見ると、既に土地利用がなされている所がほとんどで、熊井さんがおっしゃったように、薬師堂とか、連坊は、今でいう低層住宅だったりします。そういうところを、一定程度駅中心のものにするのであれば、用途の変更なども行いながら、一定程度の密度の集積化を図っていかなければいけないと考えています。ただ、現実的にできるかどうかがあって、制度としては、六丁の目とか、卸町などのいわゆる流通業の区域には、都市計画の提案制度で用途の変更とか、土地利用の

変更ができるような制度を、市から呼び掛けをしています。期待としては、そういうものでまちが変わって行って、まちの集積化ができればいいのかなと思っています。

秋山：ありがとうございます。補足的に申し上げますと、駅周辺に商業地域をつくるのは大事なことなのですが、商業だけではなくて、中心市街地を形成するのは、芸術、文化といったものも大事です。芸術・文化というと大それたものと考えずに、例えばカラオケ屋があってもよろしいですし、学習塾があってもいいのです。学習塾には、1世帯当たり7万円ぐらいの額を費やしていますので、ものを買うより多いかもしれません。

そんなことを考えて、まちをどう組み立てるかで、多様な要素を入れ込むこともあり得ると思います。

それでは熊井さん、お願いします。

熊井：また仙台市さんにご質問で大変恐縮なのですが、ご発表いただいた14枚目のスライドを見てください。今回の東西線は、仙台駅が中心になり、八木山動物公園の方向と、荒井の方向があります。私個人の今の考えは、八木山動物公園とか、国際センターの方は、動物園、大学、いろいろな施設があるので、施設を使う方がきちんと東西線を使ってくれるだろうという予想ができます。

たぶん厳しいのは荒井の方向です。こちらは、先ほど言ったように、薬師堂のあたりから低密度な住宅街が続いていきます。ここからどうやって利用客を確保していくのかがポイントで、今はバスが行って来ました。15枚目のスライドにあるのですが、あと10カ月先なので、バス網が未だにはっきりしていないと感じます。ここのバスの利用者がどう地下鉄に乗っていただけるのかが、重要なポイントです。

東北運輸局の会議の後に運輸局の方とお話をする、「仙台市さんはかなりご苦労をされている。ここの住民は地下鉄ができるから嬉しいと思っていたけれども、バスがなくなるとは聞いていなかったという話をしている方が多い」と伺いました。また、今回の話を聞いていて、料金体系であれ？と思いました。16番目のスライドの100円パックは分かりやすいと思ったのですが、18枚目の200円均一運賃があって、駅周辺のバスに乗り換えると100円均一運賃があります。今までは、地下鉄で乗り換えると40円の割引きがありました。このあたりの料金体系を分かりやすくするとか、統一感を持たせるといったあたりは、どうお考えでしょうか。

秋山：ありがとうございます。難しい質問ですが、荒井方向のバスがどうなっているか、そちらを戦略的にやった方がいいという部分を先にお答えいただけたらと思います。

若生：スライドでは、概略についてお示ししましたが、昨年の4月、6月に市内で32回ほど説明会をやってございます。そのときに既に各地域で、市の基本的な考えとしては完全フィーダー化で行きたいということで、八木山動物公園、薬師堂、荒井という駅前広場を整備する3駅に全てのバス路線を集約し、東西線と並行する、あるいは直上を走る路線については廃止ですという、かなりドラスチックな提案をさせていただきました。

それにはかなりの反発がございました。現在がそうなのですけれども、現在は東西線が走っていませんので、全ての公共交通としてはバスしかない地域でございます。直通便としてのバスがほしいので、存続とか、駅に行ったにしても駅経由での直通便とか、行き先などの要望がたくさんございました。

当然、当初案に対してご意見を伺う場が第1回の説明会で、第2回の説明会を10月末から11月にかけてやりました。そのときは、ご意見をいただいて修正案というかたちで提案をさせていただきました。そのときの修正案は、直通便として存続します。

年寄りには地下鉄、バスの乗り継ぎは負担だというかなりのご意見がございました。説明の中にはなかったのですが、東西線は今どきの鉄道ですので、バリアフリーには気を使ったつもりでございます。南北線は、東京の地下鉄もそうですけれども、階段の途中までエスカレーターがあって、後は階段しかないという状況です。エレベーターも、駅のどこか1カ所にしかないということが多いのですけれども、東西線に関しては、出入り口に必ず上下のエスカレーターと、エレベーターが付いています。こういうところも強調させていただきました。

それでも、習慣的にバス1本で行っていたものは乗り換えをしづらいということもございまして、結果的には、完全フィーダー化ではなくて、一定程度仙台駅、都市方面への直通便、あるいは駅経由での直通というかたちでの路線再編を再度ご提案いたしまして、一定程度ご理解を得たということで、次の具体の再編の実施に向けたステップに移ったという経緯がございます。

秋山：今の流れで、1つご質問を追加したいのですが、乗り込み調査で、どれだけの人数が駅に直通に行っているかという調査はやられましたか。

若生：平成 24 年の 10 月、11 月に、地下鉄、バスの利用状況調査を実施してございます。

バスについては、仙台市営バス、宮城交通の全便に調査員を配しまして、どの停留所から乗られて、どの停留所で降りて、目的は、などと聞いています。

秋山：大事な点はモビリティ・マネジメントを考えるとときに、そのデータを基にプランニングをしなくてはいけないということです。市民の意向をどうやって調整していくかというところの、まさにモビリティ・マネジメントです。そのところがやや手薄だったのかもしれませんが。直通運転をすると、地下鉄をつくったのに、地下鉄を利用せずに相変わらずバスを使うという現象が、そのまま継続をしていくことも考えられるわけです。このあたりの調整はどのように進めていくのでしょうか。

若生：まず再編のプランをつくるときに、完全フィーダー化と申しあげましたけれども、当然、OD として中心部に向かっている OD がどれぐらいあるということを捉えましたので、恐らくこの地区の、この停留所から乗っている、このぐらいの方は、地下鉄に転換されるだろうというシミュレーションをしております。それも、年齢、あるいは通勤、通学という目的でのボリュームを捉えていますので、おおむね、そういう方々は地下鉄に転換されるだろうということで、そのボリュームを捉えて、このバスは完全フィーダー化で結節しても、それなりの転換をされるだろうという予測の下に、まずご提案を差しあげました。

ただ、高齢者の方々からのご意見も当然ございました。再編の修正案は、中心的には朝晩の通学の利用者については、恐らく地下鉄の徒歩圏の一定エリアです。うちは、大体 800m と踏んだのですけれども、そのへんの方々は恐らく地下鉄に転換され、それ以外の地域の方々については、一定程度、バスサービスは残しましょうと。あと、お年寄りをご利用になる時間帯は恐らく日中でしょうから、バスの運行も日中を中心に、ある程度パターン化ということでの修正案です。市は、バスも地下鉄も交通局がやっていますので、全てをまかなっていかなければいけないのですけれども、そのぎりぎりのところでどうバランスを取るかだと考えています。

秋山：もう 1 つ申しあげると、乗り換え抵抗がすごくあるということを、認識した方が良いでしょうと思います。改めて調査をした際、乗り換えは、バスで座って移動の 4 倍の抵抗があるということが分かってきたのです。ですから、すごく大きな抵抗があるはずなので、その抵抗をどう考えるかということが、これからも大事だろうと思います。もう 1 つ、運賃の体系にいろいろなものがあると、私たちは外出をするときに、どう選択したらいいか非常に困ると思います。単純化できないものだろうかというご

意見だろうと思いますが、そこはいかがでしょうか。

若生：先ほど熊井さんからご質問がございましたので、含めてお答えをします。まず、バス、地下鉄については、乗り継ぎの際の IC カードを使った場合は、乗り継ぎポイントを 30 ポイント付与することにしております。

実は、今の仙台市の乗り継ぎ制度は非常に複雑です。南北線では、乗り継ぎ指定駅を決めていて、その駅で乗り継がないと、40 円という乗り継ぎが付かないのです。それも、現金で乗り継ぎ券を取るとか、そういう一手間をかけます。または、既にプレミアが付いていない乗り継ぎ前提の磁気カードを買うとか、非常に利用しづらいところがあったのですけれども、今回の東西線導入に関しましては、乗り継ぎ指定駅は撤廃します。東西南北全駅のどのバス停で降りても、地下鉄に 60 分以内に乗り継げば、乗り継ぎポイントは付与します。そのへんの乗り継ぎ指定は拡大した状況です。

ただ、運賃に関してどうしても解消できなかったことがございます。いくつかの基本ポイントを 1 回ごとに必ず付けますけれども、平均的な利用で 10% ぐらいのポイントになりますので、乗り継ぎを合わせてやっても、現在の直通バスより若干高めになるところも出てくるのは確かです。

そこは、地下鉄の朝 5 時台から 12 時台までの運行の頻度、天候に左右されない安定性、そういうサービスレベルの高い交通を提供するというところで、ご勘弁願えないかというお願いをしながら、鉄道とバスの利用契機が広がることによって、東西南北の乗り継ぎによる市内移動の効率化も 1 つ大きなポイントと思っています。

逆に地下鉄同士ですと、荒井から仙台駅まで 300 円で、仙台駅から泉中央へサッカーを見にいこうと思うと 300 円なのですけれども、これを通しで乗りますと、360 円で行けるはずなんです。そういう地下鉄同士のメリットも PR しなければいけなかったと思っております。

秋山：はい。どうもありがとうございます。日本の運賃体系は結構複雑で分かりにくいです。11 月にロンドンに行ったときにはゾーン制でしたから、ストラスブールも、1 回買うと、一人増えて増えなくても 1 枚の切符で 24 時間使えるとか、極めてアウトで使いやすいです。そういう工夫が、日本の国内ではなかなか実現できません。バスの経営を民間会社がやっているけれども、本来は役所主導になるべきだと国土交通省の役所主導の部分を少し法律ではちらかせていると思うのですが、そこに行くかどうかでずいぶん差が出るのだらうと思います。



それでは、ほかのことについて聞きたいと思います。先ほど、WE という言葉は非常に新鮮で、WEST と EAST と私たちということで、稲葉さんがこのプロジェクトをこれから何年もやっていかれるのでしょうかということと、今までの延長でやっていかれるのか、あるいは新しいアイデアでこんなことがやりたいということがあるのかです。そのあたりを説明していただけたらと思います。

稲葉：WE プロジェクト自体は、開業に向けて、仙台市が中心になってプロジェクトの立ち上げに力をいただいて、一部行政もいらっしゃる中で、プロジェクトの実行委員をやっている者はほとんどが民間で、なるべく市民の方と一緒にやっていこうという気持ちが非常に強いです。

われわれ実行委員会でも、地下鉄が通ってしまったら私たちの役目は終わるのだろうかという話がよく出ていますが、地下鉄開業で終わりではなくて、その後続けられるような何かをしたいということは、委員会の中でもよく話題にしています。今の時点では、それをどうするかで続けていくかという結論までは出ていないのですけれども、どういうやり方をするかの1つのアイデアとして、私たちが主軸というよりも、今の WE SCHOOL の先生とか、そこにいる生徒が中心になって、「WE 会議」という、行政が入っているものではなくて民間の有志が何人か集まって、地下鉄の駅をどんなふうにしたいかを、みんなで語り合う場をつくっています。これは、各駅をテーマにしてお話をしていきまして、例えば、卸町という駅はどんなふうにしていこうとか、卸町の駅の近くで何ができるかということ、民間が勝手に言っているだけなのですが、そういうことを言い合える場づくりをしています。このようなことを通じて、今後、あそこの駅だったらこんなふうに話し合いができるなどということ、民間主導で続けていけたらいいなと考えています。

今の段階では、12 月開業までどのように盛り上げていくかを優先して考えております。すみません。ちょっと話がずれました。

秋山：はい。どうもありがとうございました。

時間はまだ 30 分ぐらいありますけれども、最後のひと言のときに、4 文字熟語でも、2 文字熟語でもいいのですが、仙台の東西線も含めて、今後どういうことをやるべきであるかを、ひと言でまとめていただき、私がパワーポイントに入力してここに映るようにします。そして、なぜその言葉なのかの説明をしていただきます。つまり、これから仙台の交通計画をどうしていったらいいかです。そのためのキーワードを挙げて説明していただくということを、15 分後ぐらいにやっていただき

たいと思います。それを予告として、皆さんにお知らせしました。

私からはまださまざまな質問があるのですけれども、今、仙台市の説明をいただいて、バスと地下鉄だけでやりきれぬのかと思います。モビリティそのものについて、ここで割を食う人と、すごく得をする人があると思います。割を食わないためには、今の地下鉄とバスだけで、それ以外に足さなくてはいけない点はないのでしょうか。菊池さん、この計画が、地下鉄とバスだけで大丈夫ですか。これは大丈夫である、そうではない、これで十分いけるけれどもちょっとモビリティ・マネジメントをやらねばいいというご意見をいただきたいと思います。

若生さんにも、今の状態の延長で十分なのか、そうではないのかのご意見をお聞かせ願いたいと思います。つまり、この計画で十分いけるのかです。

なぜ、こんなことを申し上げるのかと言うと、平成 18 年の「地域公共交通活性化再生法」で、1 年目に計画を立てて、3 年間補助を出すというのを立てたときには、国土交通省は手切れ金を払って、自分たちの補助するバスの国庫補助をやめたいというところからスタートしました。けれども、今は考え方がだいぶ変わってきて、都市を根本から変えていこうとする姿勢が、「交通政策基本法」「地域公共交通活性化再生法」あたりで出てきているのです。

そういう意味で、ヨーロッパのイギリスなどの都市と比べると、まだローカルプランだったり、交通計画が私にはかなり甘いと見えるのです。甘いけれども、努力をしないと、なかなかうまくいきません。

そういう意味で、仙台は何をこれから努力をすればいいのかということが、まだ私にはよく見えていないのです。もし、今日のパネリストの中で、何を努力すれば仙台は良くなるというご提案をしていただければと思います。

そのあたりで、若生さんは、今のままの計画をずいぶん努力されて、現場で困ったこととか、前に立ちはだかることがあると思うのです。その中で、やはりこうしなくてはいけないということがおありでしたら、教えていただければと思います。環境をよくするためには、公共交通のそういったものを取っ払っていかないといけないと思います。

若生：ずいぶん難しい問題だとは思っています。まず、喫緊の話で言いますと、先ほどのバス路線再編で、市内 60 地区近くあるバスをこうさせてくださいというかたちなのですけれども、ご説明をするときに、まず今のままだもいいというご意見がたくさんございました。

地下鉄東西線も、なぜつくったのだというのも確かにあるのですが、少子高齢化という止められない流れがあるので、公共交通は将来的に維持していかなければいけないのは確かだというご説明をしました。

最終的には、今、秋山先生がおっしゃったような、事業者の独立採算がどこまで継続できるのかに関わってくるのかと思うのです。それも、行政がやったからといっても、きっと結果的には同じだと思います。バスが効率的ではないとは言いませんけれども、バスと地下鉄で、バスが延々と長い距離を長い時間走っていることと、ある程度近くて、駅まで行ってそこで乗り換えても、定時性、速達性という鉄道の長所というお互いの長所を連携させる効果のほうが大きいのではないかというのが、市の提案です。

なぜそれをやるのかというのは、環境面もありますし、いわゆる経営上のお話です。ある程度行政主体でやることになると、福祉的な考えが出てきます。そういうことで、今の制度が全部福祉の方に行っているのかと考えると、交通は一定程度運賃をいただきながら、効率性も保ちながら経営できていくのが、まずは今の日本の交通体系かなと思っています。

それを主眼に置けば、まずはバスと地下鉄が全く同じところを走っているのではなく、役割分担の下に、効率性も含めた体系にできればなという考えもありつつ、行政が入るとすれば、制度的なところもありますけれども、全体的な福祉の観点でいくのであれば、もっと大きな制度転換が必要になるのかなという考えを持っています。

秋山：仙台市の地下鉄は、バスが直通で行っている所を相変わらず行っているというのは悪いことではないと思います。むしろ、市民のかつての習慣をどう変えるかというプログラムが、たぶん菊池先生のモビリティ・マネジメントあたりの努力でいくのだらうと思うのです。たぶん、そのモビリティ・マネジメントのところは今回はあまり良くなかったかなと思います。

公共交通を新たにつくり変えることは、とても称賛すべきことだと私は思いますし、自信を持ってそのへんは進めていただいた方がよろしいと思います。それと同時に市民の心をどうやって変えていくのかというのが、少し後手に回ったかなという気がしています。

菊池先生、そのあたりはどうでしょうか。

菊池：ご質問をちょっとだけ戻して、バスと地下鉄だけで十分なのかというところで、こ

これは、結論から言うと不十分だと思います。

今回、長い地下鉄の路線ができるのに伴って、全市的なバス路線再編がされるわけです。すごく広い範囲で交通の仕組みが変わるわけです。それをバスと地下鉄だけで考えていいのかというと、そういうことではないと思います。

私は車の話をしましたけれども、このまちの交通体系をどうするのかと考えれば、車はどうするのだ、自転車はどうするのだ、歩く空間はどうするのだ、ここを総合的に考えて、バスと地下鉄がどういう役割を果たすかという議論をするべきなのです。

バスと地下鉄だけで全てをフォローできないはずなので、徒歩空間、自転車でトリップを行える環境づくりとかを含めて考えていかなければいけないのですが、ちょっと厳しいことを言うと、仙台市は局が違おうと「まちくるチケット」という制度をやって、まちの中に車で買い物に来てくださいと呼び込んでいるわけです。全くもって違う方向を向いて、公共交通を推進しましょう、いや、自動車に来てもらいましょうということを、市の中でやっているわけです。

この中でも市民は混乱をするというか、混乱はせずに、車で行っていいとか、もっとバスに乗ったらいいとか、逆に自分のやっていることを正統化する方法が出てくるわけです。これでは世の中は変わりません。そこをもっと踏み込んでいく必要があると思います。

秋山：どうもありがとうございます。

またイギリス・ロンドンの話に戻しますけれども、ボリス・ジョンソンという大ロンドン市長は、公共交通として自転車を位置付けています。400カ所ぐらい自転車の乗り換え拠点をつくって、公共交通の周辺には必ず自転車の乗り換え拠点があります。全部貸し出しをして、いつでも30分までは無料で借りられます。自転車道もかなり計画的につくっていて、スーパーハイウェイみたいなものをきちんとつくっています。そうでないのは、単にラインだけを引いているいいかげんなものですけれども、手持ちはマップが全部あるのです。フランスは、ロンドンよりもっと自転車道をしっかりやっています。

自転車と公共交通が両輪のように、環境負荷の低い乗り物として組み立てていく必要があるのですが、仙台はこの駅からこの直前までは自転車道があるのですけれども、ここから先はラインさえありません。これは思想性が足りないように思うのですが、自転車は公共交通の担当ではないのですか。

若生：自転車の問題は、このごろかなりクローズアップしてきてまして、仙台市も「DATE BIKE (ダテバイク)」というコミュニティサイクルを導入しています。このサンプルラザの前にもそのポートがあって、今そのポートを拡大しながら、まちなかの自転車での移動を促進していくことにしています。

担当は、昨年度までは私どもの都市整備局だったのですが、ルール、マナーの話もあって、今は市民局の方に一本化しています。もともと自転車での移動の促進も、バス、地下鉄に連携させる重要なものだとは思っています。

走行空間に関しては、宮城野通（イーグルロード）にはありますけれども、道ではないですけれども、ラインを引きながら、簡易的な分け方のネットワークも今後は整備していくことが課題と考えています。

秋山：はい。どうもありがとうございます。EST は、たぶん公共交通はもちろんやらなくてはいけないのですが、環境負荷を軽減するという意味では自転車も貢献しますので、それもサブとして組み立てていったらよいということですね。

今までのお話の中で、キーワードを出すとしたら、何というキーワードを出すでしょうか。それぞれキーワードを1つずつお考えおきいただいて、後で説明をしていただきたいのですが、最初に可能でしたら、菊池さん、いかがでしょうか。

菊池：短い時間で言葉をつくるというのは難しいのですが、理由は後にして、「適材適所」をお願いします。

秋山：はい。稲葉さんは、どうでしょうか。

稲葉：ちょっと半分市民目線も入っているのですが。

秋山：はい。結構です。その方がいいと思います。

稲葉：「愉快発見」です。

秋山：はい。若生さんは、いかがでしょうか。

若生：「地区の創生」をお願いします。

秋山：熊井さんは、どうでしょうか。

熊井：「サービスの統合化」です。先生が、先ほどからロンドンのお話をされていましたが、交通局が主導となって、まちづくりから交通まで全部サービスが統合されるといいなという思いを込めました。

秋山：おっしゃるとおりです。

私は、「行政主体の交通計画」という言葉が大事だろうと思っています。あと 10 分ちょっとございますので、そろそろ集約をしたいと思っています。

最後に環境負荷のできるだけ少ない公共交通をこれから考えていくときに、いくつかお言葉をいただきました。菊池さんからは「適材適所」、「愉快な発見」が稲葉さん、「地区の創生」が若生さん、「サービスの統合」が熊井さんで、私が「行政主体の交通計画」です。これは順番にお話をさせていただきたいのですが、2、3分で、ほかのこともお話をさせていただければと思います。それでは、今日の総括も含めてということで、よろしくお願いします。

それでは最初に、「適材適所」ということで、菊池さんからお願いしたいと思いません。

菊池：先ほど私がお話ししたように、やはり総合的に交通体系を考えていくことが、結果として環境型のまちになるし、そういう交通体系が実現できると思っています。どういったトリップを地下鉄がフォローするのか、どういったトリップをバスが支援をするのかです。ここが明らかになっていないと、本質的にモビリティ・マネジメントは実行できません。

今まさにわれわれは仙台市にいて、そのへんのデータが不足しているのです。地下鉄、バスの利用者についても、ODは分かっているのですけれども、トリップ目的が分からないのです。恐らく乗り継ぎまではフォローができていない調査になっていると思います。そのようなものでは、こちら側が、あなたに一番合うライフスタイル、移動スタイルはこういうものかという提案はできないわけです。

そこまでわれわれが苦勞をして、適材適所の交通を市民に提案をすることがこれから必要なのではないかと考えました。

秋山：はい。どうもありがとうございます。今、「適材適所」ということで、バスも鉄道もそれぞれ役割があるので、そういった役割を演じてもらうためにも細かいきちんとした調査が必要だというお言葉です。どうもありがとうございました。

では、稲葉さん、「愉快発見」で、何か楽しそうです。

稲葉：今日、菊池先生のお話の中に、どちらかという、需要創造型ではないかというお話がありました。具体的に乗る人たちの姿を考えたときに、例えば八木山動物公園にベビーカーを押したママさんたちは、地下鉄があつたら車ではなくても仲間と一緒にいけます。あるいは、おじいちゃん、おばあちゃんが、東北大学の青葉山キャンパスとか、八木山の東北工大のキャンパスとかに孫を連れていって、「おい、こういうところに来て勉強するんだぞ」なんて言えるかもしれません。

私たち WE プロジェクトの中で、動物園と海が 30 分以内でつながるのはすごいと

いう話をよくしています。動物園に行った後に、海に行って、花火をすることができるとも思いません。そして、一番大切なところだと思っているのですが、荒井という駅は仙台の東日本大震災の被災地の中で一番近い駅なのです。そこに関しては、これから仙台にやってくる人に訪れていただいて、被災地に一番近い体験をしていただきたい地域です。

そんなふうにして、ここに行ったらこんなことができるとか、駅ができたらかんたことができるとか、地下鉄だったらこんなことができるというような楽しいことを日常的に発見して、その情報を発信していくことが乗りたい人をつくることにつながると思いました。それで、このような4字熟語にいたしました。

秋山：はい。どうもありがとうございます。恐らく交通計画をする側と使う側がいて、実は計画をする側は使う側のことを予測して一生懸命つくるのですが、使う人はもっと違う使い方をするのです。その典型だと思います。

八木山に地下鉄に乗ってベビーカーで行くというのは、東京では全部の鉄道駅で、一番低くても85%がバリアフリーになっていますので、皆さんはあちこち行くのに、車は一切使わずに、大半が地下鉄、あるいは鉄道を使っています。こういう新しい使い方が生まれて、そしてまた新しい問題が起こるのはいいことですので、ぜひそういう使い方を発見していただけたらと思います。どうもありがとうございます。

それでは、若生さんは「地区の創生」ということでお願いします。

若生：私は、今の稲葉さんとちょっと通じるところがあります。コンパクトシティとか、機能集約型と、いろいろなことを言っていますけれども、駅中心に生活拠点、生活関連施設が集積することによって、今まで都心までバスで行かなければなかったことが、バスで案外近場の駅に行くことによって、一定程度生活ができるような駅中心のまちづくりが必要になってくると思っています。

ただ、生活するだけでは面白みがないので、そこにはそれなりの個性のあるまちづくりが必要だと思っています。例を取りますと、流通業務地区の卸町は、業務地域しかないのではとまではないのですが、そこに演劇ボックスとか、能ボックスとか、芸術的な場の提供も進んできております。

そういう地区の個性を活かした市民の動きとか、行政も支援しての動きに人が集まるようなことが各地区で起こってくれば、バスで駅まで行って、そこから逆に隣の地区のあそこや、市内のあそこという公共交通の移動が形成されてくるのかなとい

うことも含めて、こういうような言葉を考えてみました。

秋山：はい。ありがとうございます。非常に重要なことで、やはり地域が楽しいまちにならないと、人々はそこに生活しても面白くないので、コンパクトなシティーをつくるためにも、いい意味でのにぎわいや多様性を生み出すというご提案だと思います。どうもありがとうございます。

では、熊井さん、「サービスの統合化」をお願いします。

熊井：本日、仙台市のことをいろいろと申し上げてしまい申し訳ありませんでした。最後にもう1点だけ申し上げますが、仙台市にはバスマップが2つあるのです。緑のバスマップと青のバスマップがあります。緑の方は交通局に行くともらえます。青の方は、都市整備局へ行くともらえます。

私が仙台市を11月に回ったときに、交通局で緑の方をもらったのです。これは、市営のバスと地下鉄のことしか書いていないのです。もらった際に、本日会場にいらっシャっている宮城交通はどうするのか、また仙台市には他にも乗り合いタクシーなどがあることを知っていたので、それはどうするのかと思いました。

都市整備局に行くと、今度は青の方をくれましたが、「これは普通は配っていないのです、熊井さん」と言われました。これは若生さんの24枚目のスライドの統合バスマップです。これは本当に統合で、すごくよくできていて、民間のほかのバスのことも書いてあり、DATEバイクのポートも書いてあり、地下鉄も東西線がこういうふうに引かれて駅はこうなるということと、さらに駐輪場がどこにあるかまで書いてあります。

「これを配ればいいじゃないですか、統合的にサービスが書かれているのですから」と言うと、「いや、これは転入者しか普段は配りません」と言われてしまいました。そのあたりをうまく改善していくといいなと思いました。

秋山：はい。どうもありがとうございます。行政のテリトリーの中で埋もれてしまう情報提供というやつですね。

私は、皆さんが言っていることとほとんど同じようなことになるかもしれませんが、交通計画で仙台市は、先ほど伺ったら、10人以上が交通計画のポジションにいらっシャるということで、相当力があります。

私が今、お付き合いしているのは旭川市なのですがすけれども、たった一人しかいません。たった一人しかいないところの担当者にちゃんと勉強をしていただいて、その中で交通計画をやっていきます。ごく普通の都市でもここまでできるということこ



るまで行けるかどうかです。

今一番の大きな問題は、東京周辺の都市もそうですけれども、人材が枯渇しています。公共交通が分かる人がいないのです。つまり、バス交通をちゃんと組み立てるためには、バス会社の人と議論をしないとイケません。そのために、私は道北バスの社長と会ったり、電気軌道の社長と会ったり、役所の人を東京の都市局や、運輸の部門に連れて行って、東京との連絡も取ったりという努力をしながら、プロジェクトを動かしていくという大変さがあります。

これは、イギリスなどだとコンサルタントが、例えば仙台の交通計画が終わるまでいるわけです。フランスもそうです。そういう体制ができていません。一番悪いのは、コンサルタントに1年頼んで、入札でまた違うコンサルを使うというばかなことをやっている自治体が大量にあります。この制度を変えない限り日本は良くなりません。

専門家を育てればかなり頑張れるはずだから、コンサルタントを大事に使うことは、これからの交通計画では大事だと思います。役所の人は大体2、3年で異動してしまうので、うまくバトンタッチできる体制が役所の中でできなければ、プロジェクトがうまく進まないということです。交通計画は7、8年かかります。そういうことをぜひやっていただきたいという意味で、人材が1つです。

2つ目は財源です。財源は単年度で国からのお金を目当てで一生懸命、自治体の人たちは動いていると思うのですけれども、市長を説得して、独自の予算をある程度取っていただきたいです。交通は選挙で票にならないので、市長も一生懸命になりません。財源確保が、2点目の大きな問題です。

3つ目が、計画をつくるときに適切な調査をきちんとすべきだと思います。パーソントリップ調査だけでは不十分ですし、バスの乗り込み調査も必要で、多様な調査が必要ということです。今回の仙台市の交通計画を見ていると、まだ全部をやっていないと思うのですが、市民に見えるかたちの交通計画がどうしても必要です。そうしないと、先ほどのように、バスを全部やめて、地下鉄に転換をさせるときに反発にあうわけです。

そこに、「こうこうこうだから転換してもらいますので、バスは当面やめます」とか、市民に温度差があると思いますので、ある程度遠かったら、どういうかたちでやるか戦略を考えてできるはずですので、そのへんの努力が計画には必要になってきています。

バスがちゃんとしたときに、宮城交通のバスについての再編は、仙台市が交通局と合わせて責任を持つべきだろうと思います。そういう意味で、仙台市のある地域については、宮城交通と仙台市の交通局で、それをコントロールする新しい会社的な組織が必要で、その会社は市が責任を持って運営をしていくという体制が取れないと、交通計画について責任が持てません。

環境に優しい交通計画をするためには、そのあたりをきちんとやるのがこれから必要です。「行政主体の交通計画」と書いたのは、そういうことでございます。

以上で終了させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。