



第35回 寒地技術シンポジウムのお知らせ

第35回寒地技術シンポジウムを札幌市(札幌市教育文化会館)で開催いたします。寒地技術に関心を持つ皆さまのお申込み、参加をお待ちしております。詳しくはホームページ <http://www.decnet.or.jp/>をご覧ください。



「寒地技術シンポジウム」ウェブサイト

- ◆開催日：2019年11月27日(水)～29日(金)
- ◆会場：札幌市教育文化会館(札幌市中央区北1条西13丁目)
- ◆内容：

- ★論文(査読・報告論文共通で口頭発表を行います)
 - (1)査読論文→登録・査読用概要提出……………受付終了しました
 - (2)報告論文→登録・概要提出……………受付終了しました
- ★技術展示→お申込み……………受付終了しました
- ★講演論文集(CD-ROM)・概要集(冊子)お申込み(有料)…11月5日(火)

お問合せ：(一社)北海道開発技術センター
「寒地技術シンポジウム」担当係(担当：向井・新森)
TEL: 011-738-3363 FAX: 011-738-1889

プログラム
公開は
10月下旬の
予定です



開会式
(写真は全て第34回)



基調講演(ノンフィクションライター、
編集者 北室かず子氏)



トークセッション



分科会



ポスター発表

編集後記

今回は、交通分野の特集です。(株)ドーコンの澤部長にご登壇いただき、話題の自動運転やMaaS等のお話を伺うことができました。第一線でご活躍されている方のお話は、大変勉強になります！(澤さん、お忙しいところお時間をいただきどうもありがとうございます。涙)また、JCOMMの参加報告では、decが関わらせていただいている事業から6本のポスター発表をご紹介します。JCOMMでも、MaaSやビッグデータ等新しいキーワードが並び始めていました。今、「100年に一度のモビリティ革命の時代」と言われているそうですが、新しい時代がもうすぐそこまで来ているんですね。(MK)

dec monthly vol.408

2019年9月1日発行 発行人 山口 登美男 編集人 山口 登美男

発行所 一般社団法人 北海道開発技術センター 〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2番17 TEL(011)738-3363 FAX(011)738-1889 URL <http://www.decnet.or.jp/> E-mail dec_inf001@decnet.or.jp



Hokkaido Development Engineering Center

dec monthly

2019.9.1 vol.408 デックマンスリー



● Monthly Topic (マンズリートピック)
第14回 日本モビリティ・マネジメント会議

dec Interview >>> (株)ドーコン 交通事業本部 交通部 部長 澤 充隆 氏



人口減少・ドライバー不足・高齢者の交通事故増加など移動に関する課題は山積みです。そのような中、全国で初となる有償による自動運転バスの実証実験を大樹町で実施・マネジメントされた(株)ドーコン澤充隆交通部長にお話を伺いました。

今回の自動運転の実証実験地域である大樹町には、どのような交通の課題があり、どのような実証実験をされたのでしょうか。

南十勝地域にある広尾町・大樹町・更別村・中札内村の人口推移と今後の予測を見ると、広尾町の人口減少度合いが最も大きく、次いで、大樹町の減少が大きくなっています。一方、更別村、中札内村の人口減少は広尾町、大樹町と比較すると、それほど大きくありません。人口減少の要因は様々あると思いますが、交通という側面では、都市機能が集積している帯広市からの距離が大きく関係しているものと推測しています。

広域の移動において、帯広市から大樹町までの実距離は変えられませんが、時間距離は交通システムの改善により短縮可能で、そのためには、高規格幹線道路を活用した公共交通ネットワークの構築が必要と感じます。例えば、現状で大樹町から帯広駅まで路線バスで移動する場合、1時間50分ぐらいの時間がかかります。もし、路線バスが高規格

道路を運行すると、約50分の時間短縮に繋がり、日常的に利用できる交通に生まれ変わることもできるのではないかと思います。

また、大樹町でも道内の他の町と同様に高齢化は進んでおり、平成31年1月時点で、高齢化率は35%。今後、さらに進行していくことは確実で、地域内移動を考える上で、これからは、高齢者の交通事故を減少させる方法についての検討が求められます。

さらに、地方部のドライバー不足にも課題が多く、路線バスを運転できる大型二種免許保有者の北海道のデータを見ると、60歳以上の占める割合が56%で、既に退職している、もしくは数年後以内に退職する方が多い現実、大樹町でも大きな問題となっています。

これらの問題を解決する方法の一つが自動運転車両による公共交通サービスの運行と考えられ、2019年5月18日～6月21日まで先進モビリティ(株)の車両を用いて、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の一環として実証実験が実施されました。

ここで、前段でお話した大樹町から帯広市へという「広域移動」と大樹町内といった「地域内移動」を一つのモビリティで対応することは難しく、両方を物理的かつ時間的に結節させることも必要で、今回は、「道の駅(コスモール大樹)」の交通結節点としての活用を含めた実証実験としました。

「高規格幹線道路や道の駅などの道路インフラ」と「自動運転やMaaSなどのICT」を組み合わせていくことで、北海道の課題を解決しながらその魅力を最大限に引き出し、「世界の北海道」を実現したい。

dec Interview

さわ みつたか
1966年札幌市生まれ。1989年法政大学工学部卒業。同年、北海道開発コンサルタント(株)(現在の株ドーコン)に入社。交通部次長、都心交通企画室長などを経て2019年6月より現職。これまで、建設コンサルタントの立場で北海道総合開発計画のプランニングやコミュニティサイクル(ポロクル)等を運営。

今回の実証実験を通して見えてきたこととしては、どのようなことがありますでしょうか。

実証実験は、2017年12月にも6日間という短期間で実施しました。このときは、自動運転車両の社会的受容性を把握することが主な目的でしたが、今回は約1ヵ月間と、地域住民が生活の中で実際に利用できるように、実証実験期間を大幅に伸ばしました。さらに、将来的な公共交通サービスの実装を見据え、利用者から運賃を徴収するために、全国初の試みとなる自家用有償運送制度を活用した自動運転バスの運行を行いました。

実証実験で運行した公共交通サービスの種類は、「大樹町内の郊外エリアと市街地を運行する自動運転バス」「大樹町の市街地を循環で運行する自動運転バス」、それらと道の駅(コスモール大樹)で結節する「大樹町から帯広市まで高規格道路を運行する広域バス(無償による5日間の短期運行)」の3つを展開し、延べ1,000名近い方にご利用をいただきました。

自動運転バスによる実際の運行では、駐車車両の回避や歩行者・自転車の回避などに対応するため、運転席に乗務しているドライバーが運転操作に介入を行う場面があり、今後、車両やシステムの高度化といった技術的な側面からの課題を把握することができました。また、実験期間中に実施した利用者アンケート結果をみると、「免許返納時期も迫っているため、それまでに実際に利用できるようになってほしい」「普段は自家用車を使っているが、安全が確保され一日でも早く事業化されることを期待している」など、自動運転公共交通サービスの実装に対する期待を把握することができました。さらに、運行管理スタッフなど、地域のみなさまが実験に対して積極的に協力してくださったことは、サービス実装に向けた大きな礎となるものと考えています。

自動運転公共交通サービスが走る未来に向けて課題は数多くありますが、このままでは地域の交通が立ち行かなくなることを地域のみなさまが意識するようになり、未来に向けて公共交通サービスを自ら考えていこうという機運が醸成されたことが、今回の実証実験におけ

る最大の成果であると感じています。



実証実験の様子



地域住民が参加した運行管理センターの様子

今後の展望や北海道の未来の交通についてお聞かせください。

平成28年3月に閣議決定された第8期北海道総合開発計画では、「北海道型地域構造の保持・形成」として、北海道の地域構造を「生産空間」「市街地」「中心都市」という3層構造で考え、特に、北海道の強みである「食」と「観光」を担う「生産空間」を支え「世界の北海道」を目指すことが、施策の基本的な考え方として示されています。

このうち「生産空間」は人々が分散して生活する散居形態を成しており、それを移動の視点から考えると、一般的な公共交通機関で効率的に輸送することは難しい状況にあると言えます。そうした大きな課題に対する解決策を導くために、今回の大樹町での実証実験では、農業を営む方が多い尾田地区というまさしく「生産空間」において自動運転バスを運行しました。尾田地区にお住まいの方が公共交通で大樹町の市街地まで移動する場合、現状では、朝7時台に出発し、帰りは14時台もしくは15時台のスクールバスを兼ねた「ふれあいバス」に乗るしかありません。こうした状況を目の当たりにすると、交通が問題で尾田地区を離れてしまう方がいらっしゃることも理解できます。

北海道をベースに活動する道路・交通の技術者としては、「生産空間」にお住ま

いの家族が、「お父さん・お母さんは、送り迎えに縛られない生活を送れる」「高校生は、夢を叶えるために行きたい高校へ通える」「おじいちゃん・おばあちゃん、免許返納をして、クルマが無くても自分で好きなところに行ける」という理想を現実近づけ、「生産空間」を守ることが使命であり、大きな目標です。

またもう一つ、観光産業の活性化をサポートするモビリティの高度化も大きな目標です。北海道各地には「世界の北海道」にふさわしい自然やアクティビティ・グルメ・宿泊先などの観光資源が広域に分散しています。しかしながら、それらをつなぐモビリティ、すなわち、空港に到着してから、道内の観光地に向かい、また空港に戻るといった旅程が計画しにくい状況にあります。こうした状況を飛躍的に改善するためには、北海道内外をつなぐ航空・鉄道・フェリーなどの広域モビリティと、レンタカー・JR・バス・タクシーなどの地域モビリティを、すべて一体的なサービスとして捉えるMaaS(Mobility as a Service)といった考え方で統合していく必要があると感じています。具体的に提案するならば、広域に分散する観光資源と、すべてのモビリティ情報を一つのプラットフォームに集約し、AIを活用した旅程提案システムを開発し、すべての旅行者に旅程提案サービスとして提供することで、北海道の観光シーンに革命を起こせるのではないかと考えています。このとき、夏はレンタサイクルやカヌー、冬はスノーモービルやクロスカン トリー、場合によっては犬ぞりさえも、アクティビティを兼ねたモビリティとしてネットワーク化できることになり、言い換えると新たなビジネスチャンスも生まれるのではないのでしょうか。

このように、「高規格幹線道路や道の駅などの道路インフラ」と「自動運転やMaaSなどのICT」を組み合わせることで、北海道の課題を解決しながらその魅力を最大限に引き出すことができるはずです。そして何より、北海道には、これまでシーニックバイウェイなどで培ってきた人と人のつながりがあります。そうした強みを生かすことで、「世界の北海道」を実現し、それらを次世代に引き継ぐことができるのではないかと考えています。



令和元年度JCOMM賞は、プロジェクト賞3件、デザイン賞、マネジメント賞各1件が選定され、7月19日のオープニングセッションで授賞式が行われました。受賞結果を各取り組みの概要とともにご紹介します。

プロジェクト賞

戸別訪問による公共交通沿線住民への利用促進啓発活動の普及へ向けた取り組み

富山市、富山地方鉄道(株)、(株)計画情報研究所

交通事業者と自治体が合同で公共交通の利用人口が少ない地区を対象に戸別訪問やアンケートを実施。多様な交通事業者が自主的に利用啓発活動を行えるよう効果的なMM手法を標準化し、「戸別訪問による公共交通利用促進の手引き」を作成しました。

「災害時MM」平成30年7月豪雨発災後の広島～呉間の交通マネジメント～

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

同豪雨災害では広島呉道路やJR呉線が寸断され、国道31号で深刻な渋滞が発生。多様な交通マネジメント施策が迅速に実施され、効果を上げました。その体制に基づき「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」が取り組みを継続しています。

西日本豪雨災害時の公共交通情報提供プロジェクト～システムの緊急開発と実装、評価～

伊藤昌毅氏(東京大学 生産技術研究所)、諸星賢治氏((株)ヴァル研究所)
神田佑亮氏(呉工業高等専門学校)、太田恒平氏((株)トラフィックブレイン)
森山昌幸氏((株)バイタルロード)、藤原章正氏(広島大学大学院国際協力研究科)

同災害直後、自治体、企業、学術研究機関などが連携し、わずか2週間で豪雨災害からの復旧時のリアルタイム情報提供システム「d-TRIP」を構築、実装しました。既存のリソースを活用して低コストで実現した経済性も市民の支持を得ています。

デザイン賞

新高校生(中学3年生)とその保護者対象の公共交通利用促進モビリティ・マネジメントリーフレット「合格祈願 エコ通学のススメ」

群馬県県土整備部交通政策課、齋藤 綾(AYA DESIGN OFFICE)、筑波大学公共心理研究室

受験生の関心を引く合格祈願のお守りのデザインで、進学後の公共交通利用への関心を高める、わかりやすい啓発リーフレットを作成し、高校のオープンスクールで配布。効果測定のためのアンケート調査も予定し、高校生と保護者の公共交通促進を図っています。

マネジメント賞

BRT・新バスシステムを契機とした持続可能なバス交通体系の構築

新潟交通株式会社、新潟市、鈴木文彦

新潟市では2015年に都心部でのBRT(バス高速輸送システム)とゾーンバスシステムによる路線再編から成る「BRT・新バスシステム」を導入。以来、一層多様なMM施策を官民協働・連携で推進し、路線バス利用者数は増加に転じ、成果を上げています。

第14回 日本モビリティ・ マネジメント会議

公共交通活用などによる地域の望ましい移動のあり方を議論する日本モビリティ・マネジメント会議(JCOMM)が、今年は7月19日～20日、石川県金沢市で開催されました。恒例のJCOMM賞と北陸2都市の取り組みに関する講演、ポスター・セッションについてご報告します。

[主催: (一社)日本モビリティ・マネジメント会議、共催: (公社)土木学会、(株)計画情報研究所、(株)日本海コンサルタント]





人・まち・歴史が支える金沢の交通まちづくり

烏倉 俊雄氏(金沢市都市政策局交通政策部長)

「保存と開発の調和」を目指して

1598年、前田利家の金沢入城で金沢の城下町の歴史は始まりました。以来、400年余、一度も戦災に見舞われることのなかったまちは藩政時代の骨格と伝統文化を今に残しています。2009年にはユネスコの「クラフト創造都市」の認定を受けました。地形的には、金沢は3つの台地の間を2つの川が流れる、起伏の多い、水と緑の豊かなまち。「保存と開発の調和」をまちづくりの基本方針に、金沢駅、武蔵ヶ辻、香林坊をつなぐ沿線は都心軸として都市機能を集約する開発がなされ、東山地区などでは歴史都市としての保存が重視されてきました。

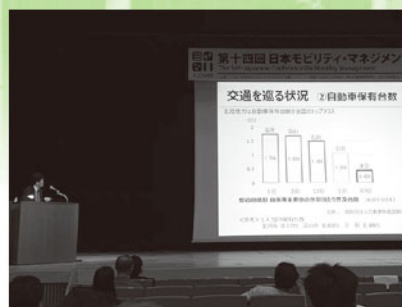
一方、金沢は地形的起伏や狭隘な道路の多さなどにより交通渋滞など交通面の課題を抱えてきました。自動車の保有台数で石川県は全国13位で全国水準を上回り、パーソン・トリップ調査では自動車利用が1974年から2007年の間に倍以上に増加。自動車の交通手段別分担率は約7割で、車依存の傾向が進んできました。ただし、バス利用は2011年度を境に下げ止まり、14年度の新幹線開業以降、増加傾向を示すようになってきました。

公共交通優先の歩きやすいまちへ

金沢市の交通政策は、1967年に交通渋滞解消を目的に市内路面電車を廃止したのを皮切りに、バス専用レーン導入、観光期のパーク・アンド・ライドの本格実施などを経て2003年には「歩けるまちづくり条例」を制定。その後、交通

まちづくりが本格化しました。その取り組みを体系的にまとめたのが「新金沢交通戦略」(計画期間:2008~15年度)で、①交通規制などによる歩きやすい環境づくり、②まちなかの交通空白地域解消のための「ふらっとバス」導入、③住民運営の郊外地域運営バスの支援、④公共レンタサイクル整備、⑤バス専用レーン拡充、⑥観光期や通勤時のパーク・アンド・ライドの実施、などが取り組まれてきました。

その後、山側環状道路開通(2006年)や北陸新幹線金沢駅開業(2015年)など交通環境の変化に対応し、2016年度に「第二次金沢交通戦略」(計画期間:2017~2022年度)が策定されました。これにより「まちなかを核にネットワークでつなぐまちづくり」を基本的な考え方に、さらに「歩行者と公共交通優先のまちづくり」を進めています。その5つの基本方針は①交通ネットワークの再構築、②交通機能の連携強化、③交通利用環境の向上、④歩行者と公共交通の優先、⑤広域・圏域交通による交流の促進、です。①ではまちなかと郊外をつなぐ公共交通強化を目的に新しい交通システム導入を検討、②は交通結節点の整備やパーク・アンド・ライド推進、③高齢者の公共交通利用の支援、④自転車利用環境の向上、⑤金沢駅の交通結節機能の強化などが、主な取り組みです。このような戦略で目指すのは①過度に車に依存しない交通体系、②都市の競争力・魅力の向上、③誰もが使いやすい交通環境、④まちなかを安心して楽しく回遊できること、です。



新潮流を注目しつつMMに取り組み

金沢市のMMの実践例の一つは「カーフリーデー」開催です。交通事業者や市民団体などの出展による市民に公共交通利用を啓発する催しで、開催日にはトランジットモールの社会実験も実施。市役所前の道路で通常の車線をバスと歩行者の専用空間とし、接続バスの走行実験も行います。また、交通まちづくりの市民フォーラムや市民団体などを対象にした市の出前講座、小学生向けの自転車安全教室も開催しています。

金沢のまちの交通の歴史は約50年ごとに節目があります。明治に入って50年後の1919年に市内路面電車が開通し、その50年後の67年に廃止。その後、車が交通の主役になってから約50年が経ち、現在、モビリティ革命の到来で交通環境が大きく変わろうとしています。その新しい動きの一つがMaaSで、さまざまな移動手段やサービスが組み合わさったシームレスな移動を可能にしようという取り組みです。また、自動車の潮流であるCASE(Connect[コネクト]、Autonomous[自動運転]、Shared[シェア]、Electric[電動化])にも注目が集まっており、グリーン・スロー・モビリティやふれあいタクシーの実験が全国各地で進んでいます。本市もこうした新しい動向に注目しつつ、交通事業者や関係機関と連携して持続可能な交通まちづくりを進めていきたいと考えています。

富山市のコンパクトシティ政策とライフスタイルの変化

高森 長仁氏(元:富山市活力都市創造部長 現:軌道整備事業安全統括管理官)

増加する公共交通の沿線人口

富山市は第二次世界大戦による戦災で中心部のほとんどを焼失し、復興期に都心部に基盤の目状の道路網が形成され、郊外に道路が延びるなど整備が進んできました。地形的に富山湾から立山連峰の麓までほとんど勾配がなく、低コストで道路整備が可能なることもあり、現在、富山県の道路整備率は全国第1位、車の保有台数は第2位です。「マイカーを持ち、郊外の一軒家に住む」が富山市のライフスタイルでしたが、高齢化と人口減少の時代に入ると、このような特性が逆に大きな課題となりました。

2002年の森雅志市長の就任以来、市ではコンパクトシティ政策に取り組み、「公共交通を軸とした都心重視型コンパクトシティ」を掲げてきました。具体的には、公共交通の結節点としての都心の交通機能を高め、公共交通沿線(鉄道、軌道駅圏半径500m、バス停圏半径300m)を居住推進地区としました。都心と居住推進地区の人口は、2005年には市全体の28%でしたが、18年には39%となり、42%を25年の目標値としています。

富山市のコンパクトシティ戦略は①公共交通の活性化、②公共交通沿線地区の居住推進、③中心市街地の活性化、が3本柱。市が規制するのではなく、公共交通の充実によって市民が自由に居住地区を選ぶことを旨とし、車依存のライフスタイルを見直し、歩いて暮らせるまちを目指しています。

LRTネットワークがライフスタイルを変えた

コンパクトシティを支える公共交通

はLRT(次世代型路面電車システム)ネットワークです。日本初の本格的LRTである富山ライトレール(2006年開業)、日本初の上下分離方式による市内路面電車(環状化のための延伸部分について富山地方鉄道が運行管理、富山市が施設管理)、そして構想中の富山地方鉄道上滝線乗り入れ部分を含め、計約25kmのネットワークになります。

富山ライトレールは富山駅から北へ岩瀬浜まで7.6kmの公設民営の路線。沿線人口減少にもかかわらず利用者数は高齢者を中心に増加傾向を示しています。利用者アンケートでは、人との交流機会の増加などライフスタイルへの好影響を挙げる高齢者が多く、高齢者の健康やソーシャル・キャピタル形成に寄与していることがわかります。

一方、市内路面電車は都心3路線で利便性の高い運行を心がけ、白と黒の高級感のある車両が特徴。2009年の環状線化により女性高齢者を中心に利用者数は増加し、車利用者より中心市街地での滞留時間が長い傾向が見られます。さらにJR高架の南北を結ぶ南北接続事業で、15年には新幹線の改札を下りてわずか36mで路面電車に乗り続けるようになり、利用者数は右肩上がりに。路線バス利用者も、LRTネットワーク効果でわずかながら利用者が増える傾向にあります。このようなLRTによるモビリティ改善により、①公共交通利用者の増加、②都市景観向上、③高齢者の移動性を高め、健康に寄与、④中心市街地のにぎわい、経済効果の向上、などの効果が挙げられます。

市のMMの取り組みでは、市職員と事



業者によるバス利用促進のための戸別訪問を実施しているほか、高齢者対象に「おでかけ定期券事業」や「孫とおでかけ支援事業」(孫同伴で市立の文化施設などの観覧料が無料)など割引制度に工夫を凝らしています。

効果的な中心市街地への集中投資

市ではコンパクトシティ推進策としてマンション購入時の補助金制度を設けたり、都心部に全天候型の広場をつくり、景観に配慮するなど中心市街地活性化に力を入れています。このような中心市街地への集中的な投資を懸念する声もありますが、市税の収入内訳を見ると、固定資産税(一部、都市計画税を含む)が47%と半分を占め、その税収の22%が全市面積の0.4%に過ぎない中心市街地によるものです。つまり、中心市街地の税収は郊外の整備に充てることができるわけで、税の還流という点でも中心市街地への集中的投資は合理的であると言えるのです。

コンパクトシティのまちづくりの効果の一つは民間投資が活発化することです。路面電車の環状線化が呼び水となって、マンションや商業施設などの進出は相次ぎ、市街地の地価も上昇し、2008年からまちなかへの転入者は順調に増加傾向を示しています。これまでの政策の効果を踏まえ、今後は郊外を含む全市で公共交通を展開する方向を模索し、さらにコンパクトシティ推進に取り組みます。



サイクルバス運行による路線バス観光利用の促進

石橋 徹氏、中場 直見氏(宗谷バス株)、
杉川 毅氏(シーニックバイウェイ北海道宗谷シーニックバイウェイ)、芝崎 拓(dec)

本発表では、利尻島で運行されている「サイクルバス」について、その取り組み概要と結果について報告しました。利尻島で一般旅行者が気軽にサイクリングを楽しめ、かつ、路線バスの観光利用を推進することを目的に、バス車内に自転車をそのまま積載できるサービスを平成29年度に試行し、平成30年度は本格実施となりました。自転車の積載料は1回あたり500円、別途目的地までの普通運賃が必要です。また、

1DAYフリーパス(2,000円)購入者は、500円で自転車も含め乗り降り自由となります。平成30年度の利用者は、平成29年度と比べると約3倍増となり、自転車ののべ積載総数は40台でした。日本人以外の方も11名の利用があり、自転車の種別ではシティサイクル24台、ロードバイク4台、マウンテンバイク12台でした。本取組が自転車による島内の周遊観光を推進し、サイクルバスの目的が旅行者、島内の観光関係者に浸透し



てきていると手応えを感じています。一方で、日本語が通じない外国人利用も増加傾向にあり、今後は乗務員が配布できる多言語の利用案内チラシを作成するとともに、サービスレベルの向上を図っていきたく考えています。

北海道運輸局管内における高齢者MMの拡大的展開に向けて

樋口 康宏氏、高橋 秋彦氏、中野 健二氏、吉田 真梨子氏(国土交通省北海道運輸局)、
竹口 祐二、大井 元揮(dec)

近年、高齢運転者による重大な交通事故が増加し、運転免許の自主返納制度に注目が集まっています。しかしその一方で地方部では公共交通の衰退が著しく、高齢者の移動手段をどう確保するかが重要課題となっています。このような背景を受け、北海道運輸局では公共交通利用意識の醸成を目的としたモビリティ・マネジメントに取り組んでおり、一昨年には高齢者向けモビリティ・マネジメントの調査研究を実施しています。本発表では、その取組を横展開す

るために多様なバリエーションによる高齢者MMの取組について発表しました。発表した取組は、「高齢者クラブを対象としたMMレクリエーション」「自動車学校と連携した高齢者運転講習コラボ講座」「高齢者クラブ総会でのMM普及活動」「金融機関と連携した年金支給日MM」の4つです。このように様々なバリエーションで高齢者MMを展開することで、自治体や交通事業者の規模や特性に応じた提案を円滑にすることができ、今後の高齢者MMの拡大的



展開に寄与することが期待できます。今回のJCOMMでは、他都市事例でも多様な高齢者MMの取組を知ることができました。これらの知見を活かして、道内の交通課題解決に向けた取組拡大を目指します。

札幌市内全小学校への拡大的展開を見据えたMM教育の実践的取組み

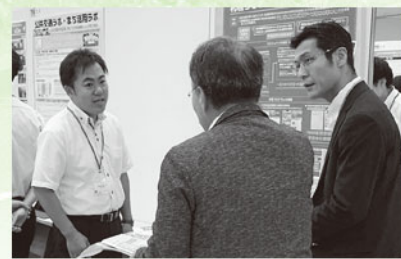
河原 秀樹氏(北海道教育大学付属札幌小学校)、佐々木 英明氏(札幌市立米里小学校)、
津田 和樹氏、佐伯 裕徳氏(札幌市まちづくり政策局総合交通計画部)、大井 元揮、工藤 みゆき、新保 元康(dec)、
高野 伸栄氏(北海道大学大学院工学研究院)

札幌市では、平成23年度から、市内小学校において「札幌らしい交通環境学習(MM教育)」に取り組んでいます。

本取組では、学校長、教諭及び教育委員会職員を構成員とするWGを設置し、各学年におけるMM教育の実践の可能性について検討し、このWGでの議論を経て、平成23年度から市内小学校全学年で、延べ32回の研究授業を实践。さらに、平成26年度に3年生社会科の副読本、平成27年度には副読本に対応した教師向け指導書を作成し、市内全小学校へ

配布しました。平成29年度には、教諭や行政職員等を対象とした「札幌らしい交通環境学習フォーラム」を市内で開催し、道内外の参加者にMM教育の周知を図り、参加者へのアンケート調査では研究授業の評価も高く、MM教育の授業実践にも関心が高い結果となりました。

また、研究授業で、学習指導要領を踏まえた指導案を作成したことにより、「札幌市小学校教育課程編成の手引」(発行:札幌市教育委員会、平成26年度改定)に掲載されました。今後は、学習指導要領



の改訂に合わせ3年生社会科の副読本及び教師向け指導書の改訂や新たに5年生社会科の副読本の作成等を行い、研究授業の実践やフォーラム開催等を継続的に実施していきたいと考えています。

札幌都市部における観光貸切バス路上駐車減少の取組

鈴木 芳朗氏(国土交通省北海道開発局札幌開発建設部)、
高野 伸栄氏(北海道大学大学院工学研究院)、
服部 彰治氏(札幌まちづくり株)、大井 元揮、吉田 隆亮(dec)

本発表では、札幌都市部における交通の円滑化と良好な歩行空間創出に向け平成30年度に実施した、観光貸切バス乗降所と官民連携によりバス待ち空間を設置する実証実験について、取り組み概要と結果を報告しました。

実証実験では、平成30年10月26日から同年12月3日までの39日間に渡り、札幌市中央区南3条西5丁目(南3条通)の第一車線を観光貸切バスの乗降所とし、観光貸切バスへの5分以内の乗降と既存の観光貸切バス待機場

の利用を促すことで乗降所利用のルール化を図るとともに、一般車等への協力依頼により、観光貸切バスの駐停車の集約を図りました。

さらに、隣接する民間商業施設内に、バス待ち空間を設置し、歩道上でのバス待ちによる歩道占有の解消を図りました。実証実験の結果、実験箇所における観光貸切バスの駐停車台数の増加と周辺箇所での駐停車台数の減少、一般車の路上駐停車の抑制、二重駐車



の解消、乗降所周辺エリアでの旅行速度向上等の効果が得られ、交通円滑化に寄与することが確認されました。また、バス待ち空間を設置した民間商業施設では、売上高及び客数の増加が確認され観光客及び民間商業施設双方に有効な取組であることが確認されました。現在、本格実施に向け、地域主体の実証実験を実施しています。

八戸市における『バスドライバー確保3か年事業』を振り返る

伊地知 恭右、関下 和裕(dec)、八戸市地域公共交通会議

青森県八戸市の地域公共交通会議では、バス運転手不足という深刻な課題に向けた取組を全国に先駆けて平成28年度から3か年に渡り「協議会として」実施してきました。

具体的には「3社合同就職説明会&路線バス運転体験」を軸としながら、1年目は集中的な実施・広報・話題づくりを企図して、2か月間で合同説明会&運転体験を2回、各社の営業所見学を3回、また、2年目は、予算縮小の関係から合同説明会&運転体験を2

回実施しました。3年目は、さらなる予算縮小の中、合同説明会&運転体験1回の実施に留まったものの地元新聞社のタブロイド版との連携など、広報面での新たな展開を実現しました。

イベント参加者は3年間を通じて延べ100名、採用人数は計8名となり、「参加者のうち1割程度が採用される」傾向がある(他地域事例研究より)ことを踏まえ、水準よりやや下回る結果だったものの、一定数のバス運転手確保には寄与できたものと評価しています。



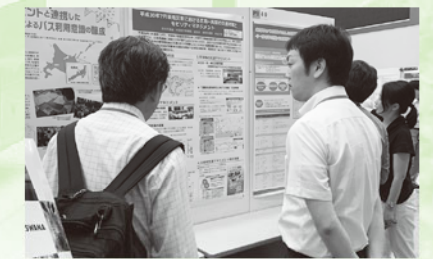
一方で、運転手確保一採用活動はバス事業の根幹であるにも関わらずそれを「公共交通会議が実施する」とはどういうことなのか。3年を通じた事業者自身の態度行動変容という視点も交えて、活発な議論が交わされました。

地域イベントと連携したバス体験ブースによるバス利用意識の醸成

芝崎 拓(dec)、田村 将樹史氏(北見市企画財政部地域振興課)、佐々木 淳氏(北海道北見バス株)、
高橋 清氏(北見工業大学地域未来デザイン工学科)

本発表では、北見市で実施されている「親子向けのバス体験ブース」について、取り組み概要と結果について報告しました。北見市では市内で開催されるイベント会場に、バスを体感できるブースを設置し、若い世代の親子に向けて、バスへの肯定的な意識醸成や路線バスの利用促進を図っています。平成28年度から北見市端野町で開催される「たんの太陽まつり」に、体験ブースを設置し「乗り方教室」「クイズ大会」「運転手のコスプレ・写真撮影」等のほか、バスの基本知識等を学べる「交通ク

イズラリー」、公共交通での来場を促す『公共交通来場者 特別プレゼント』を行いました。乗り方教室は34名、クイズ大会は120名、クイズラリーは233名の参加がありました。アンケート結果から約7割が30~40代、約5割の方は「路線バスはほぼ利用しない」との回答でした。また、9割以上の方がバス体験ブースを「満足」と回答し、路線バスの利用意向は「機会があれば利用したい」が約6割、「今後は利用したい」が約1割となりました。バス体験ブースの設置は、路線バスを利用する機会の少ない



子育て世代に対し、改めてバス利用を考えてもらう機会となっており、未来のバス利用者を根気強く育てるために、プログラムの見直し・改善を図り、継続的に取り組みを推進していきたいと考えています。