

ITS 実証実験モデル都市 青森市の取組みについて

青森市都市整備部都市政策課 主幹 佐々木 浩文

REPORT

1 はじめに

青森市は、全国の県庁所在都市で唯一行政区域全域が特別豪雪地帯に指定されており、人口30万人規模の都市では世界でも有数の豪雪都市である。そして厳しい自然環境から学んだ多くの経験が、コンパクトシティやITSなどの都市政策を推進させている。

2 豪雪都市青森市ならではの交通の課題

冬の青森市の交通事情は夏から一変する。大雪による交通渋滞、吹雪やス

リップによる交通事故の発生など、多くの交通障害が発生するが、厳しい自然環境の中では、自家用自動車に依存せざるを得ない環境なのである。

一方で、マイカーを利用できない高齢者などは、氷点下の吹雪の中で何時に来るのかわからない路線バスを利用するしかない。路線バスは市民の生活交通として重要な役割を担っているが、冬期間は定時性が確保できないことなどから、利用者減少が著しく、路線バスの存続自体が大きな課題になっている。

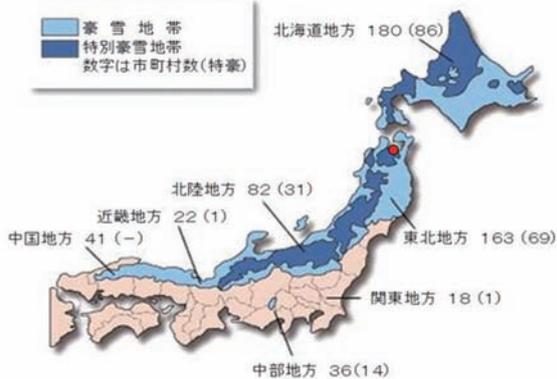
もう一つの課題が、本年の12月4日

に開業する東北新幹線に対応した都市内交通体系の整備である。現在の鉄道の玄関口である青森駅から西に約4kmの地点に新幹線駅が開業し、これまでJR東日本が運営してきた東北本線が第三セクター青い森鉄道線へと経営分離される。鉄道や路線バスなど、地域内を円滑に移動することができる公共交通サービスの整備と維持が重要な課題になっている。

3 これまでのITS 関連事業

青森市がこれまで取組んできたITS

人口の16%・面積の51%・市町村数の30%
豪雪地域



中でも青森市は
全国の都道府県庁所在地で唯一
全域が特別豪雪地帯に指定

☆夏期と冬期で激変する交通環境

青森市は世界有数の豪雪都市

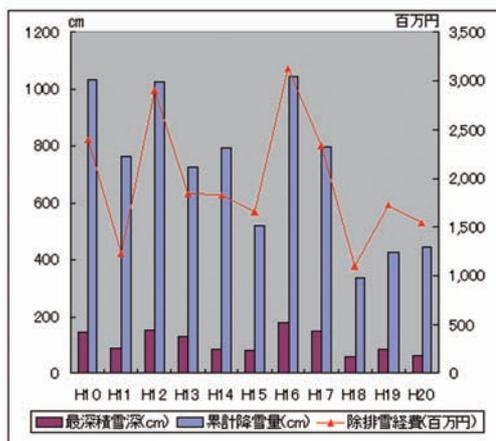


図-最深積雪深・累計降雪量と除排雪経費の推移

事業は、路線バスの利便性向上を目的とした「無線式バス接近表示機」や「磁気式バスカードシステム」の導入、マイカー利用者の利便性向上と渋滞緩和を目的とした駐車場案内システムの導入などである。

また、除排雪作業の効率化と市民への除排雪情報の提供を目的とした青森市除排雪情報システムを導入し、国道・県道・市道の道路管理者を区別なく、全国ではじめて1つのプラットフォームで除排雪完了状況を公表している。除排雪事業は、雪国特有の課題ではあるが、道路管理者の区別なく横断

的に事業を進められた背景には市民感覚でITS技術の普及促進研究活動をしているNPO法人の働きかけが大きかったと考えている。

さらに、青森県事業として自立移動支援プロジェクトの実験や緊急車両優先信号FASTシステムの運用も開始されるなど、豪雪都市特有の課題に対応するITS技術の導入や実験が進められてきたことが、横浜市、豊田市、柏市ともにITS実証実験モデル都市に認定された背景だと考えられる。

4 官民一体で進めている ITS 関連事業

いよいよ本年12月4日に青森県民の悲願であった東北新幹線全線が開通する。地域経済が低迷している中での新幹線開業は、観光客の増加など、多くのプラス効果をもたらすものと期待が高まっている。そして、プラス効果を現実のものにしていくためにも、新幹線と円滑に接続できる二次交通の確保が求められている。また一方で、国はITSの活用によって運輸部門の大幅な二酸化炭素排出量の削減を進めようとしており、これらの課題に対して青森



☆吹雪の中何時来かわからないバスを待つ高齢者



☆大雪のため6車線が4車線しか

☆吹雪による交通事故



☆2車線でもすれ違いがやっと



☆2010年12月4日新幹線新青森駅開業によって重要性が増す二次交通

市では、新幹線の二次交通としての公共交通を確保することによって、二酸化炭素の削減を促進させるため、官民一体での ITS 関連実験を進めたいと考えている。

新幹線の二次交通としては、在来線が主となるが、鉄道だけではアクセスが不便な市街地や主要な観光・商業・公共施設と新幹線駅を結ぶルートバスの運行実験を開始する予定としている。また併せて、ルートバスの運行情報を提供するバスロケーションシステムと IC バスカードの導入の検討を始めたところである。さらに、国土交通

省がルートバスやレンタカーから得られるプローブ情報の有効活用等を検討するスマートウェイ社会実験事業に着手し、NPO 法人が iPad を活用した交通と観光情報を提供する事業を開始するなど、公共交通の利用促進により、低炭素社会を目指す官民一体の ITS 関連事業が始動している。

5 まとめ

豪雪都市であるが故に交通に関する課題は多い。そして新幹線の開業など、青森は ITS 技術の導入フィール

ドとしての必然的条件が整っていると考えられる。そして豪雪都市だからこそ NPO 法人をはじめとする民間事業者と行政が協働で進めなければ解決できない課題が多い。今後とも雪国における「安全安心で利用しやすい公共交通」のあり方を検証しながら、マイカーから公共交通への転換を促進し、二酸化炭素削減効果が期待できる雪国型 ITS の構築を進めていきたいと考えている。



【市民向け公開画面】…HP公開期間：12月～3月



- 一般公開画面
 - ・路線を問わず除排雪状況が確認できる

◇一元的な情報の確認

【道路管理者用画面】



- 管理画面
 - ・リアルタイムに除雪車の現在位置が確認できる
 - ・過去の走行履歴も記録している
 - ・道路管理者間（国・青森県・青森市）の情報の共有化

◇効率的・効果的な除排雪

◇道路管理者間の連携の強化

除排雪情報提供システム
(国、青森県、青森市の協同管理)

道路管理の効率化

通行規制情報の提供

URL:<http://atd-gps.jp>

・バスロケーションシステム サービスイメージ

PCや携帯端末から青森市観光ルートバスの運用状況をリアルタイムで確認することができ、遅れ時間を考慮したバス到着時刻を表示します。

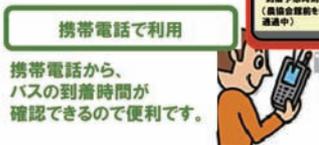
PCで利用

パソコンでバスの位置を路線図上で確認できます。



携帯電話で利用

携帯電話から、バスの到着時間が確認できるので便利です。

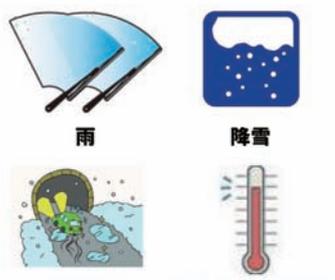


指定したバス停の周辺情報を取得できます




・バスプローブ情報の活用イメージ

青森市観光ルートバスのプローブ情報を分析し、渋滞対策・雪道対策・事故防止対策などに活用することで、安心・安全な交通整備を目指します。



雨 降雪

道路凍結 外気・路面付近温度

プローブ情報

ルートバスから雨や雪、道路凍結、温度などのプローブ情報を一定時間毎に取得します。

データ分析

プローブ情報を分析し、青森市の安心・安全な交通整備に活用します。

エリアワンセグサービス

半径10M程度の限られたエリア（スポットエリア）において、青森市内観光案内を移動体・携帯電話に配信します。

ワンセグ映像からワンクリックでバスロケーションシステムにアクセスすることが出来ます。

また、シャトル・バス1台にエリアワンセグ設備を搭載し、バス乗客のみに「バス乗車限定コンテンツ」を提供します。

観光案内所

エリア限定のワンセグ映像



シャトル・バス

エリア限定のワンセグ映像

バス乗車限定コンテンツ



バスロケーションシステム

