

アメリカにおける ITS の標準化動向

西川 昌宏

国土技術政策総合研究所 ITS 研究室 主任研究官 (米国交通省連邦道路庁在籍中)

1 ITS に関する取り組み

米国では、2004年以降、VII (Vehicle Infrastructure Integration) と呼ばれるシステムの開発が進められてきましたが、2009年からは、対象とする通信技術を VII より拡張させ、対象車両を乗用車以外にも広げる、などの必要な見直しを行い、IntelliDriveSM と呼ばれるシステムの開発をスタートさせています。

2 IntelliDriveSM について

2009年より開発がスタートした IntelliDriveSM では、主に、交通安全対策、渋滞対策、環境改善の三つの分野において、取り組みを進めていくこととしています。

交通安全対策については、交通事故による死者数が年間4万人程度で推移していることから、重要な課題として取り上げられています。無線通信技術としては、これ

まで通り DSRC を使用することとしており、路車間の通信については、規制による手法を取るのが良いのか、インフラ投資を進めるのが良いのか、今後テストを続けながら見定めていく予定としています。具体的には、信号及び一時停止警告システム、スピード超過警告システム、衝突防止警告システム、道路状況警告システム等が、主要なシステムとして掲げられています。

渋滞対策についても、年間約800億ドルを超える渋滞損失 (テキサス交通研究所試算) が発生しているという試算結果もあり、さらに、図1に示す通り、いずれの規模の都市においても増加傾向が続いており、優先順位の高い課題とされています。

そのため、渋滞課金や、HOT (High Occupancy Toll) レーンなどの導入等、ITS 技術を活用した取り組みが、連邦助成プログラムも含め、各州で展開されています。今後、IntelliDriveSM においては、車載器等から得られるプローブデータを活用し、リアルタイムな交通需要の変化に対応した交通運用システムの開発や、交差

渋滞損失時間
(1台あたり)

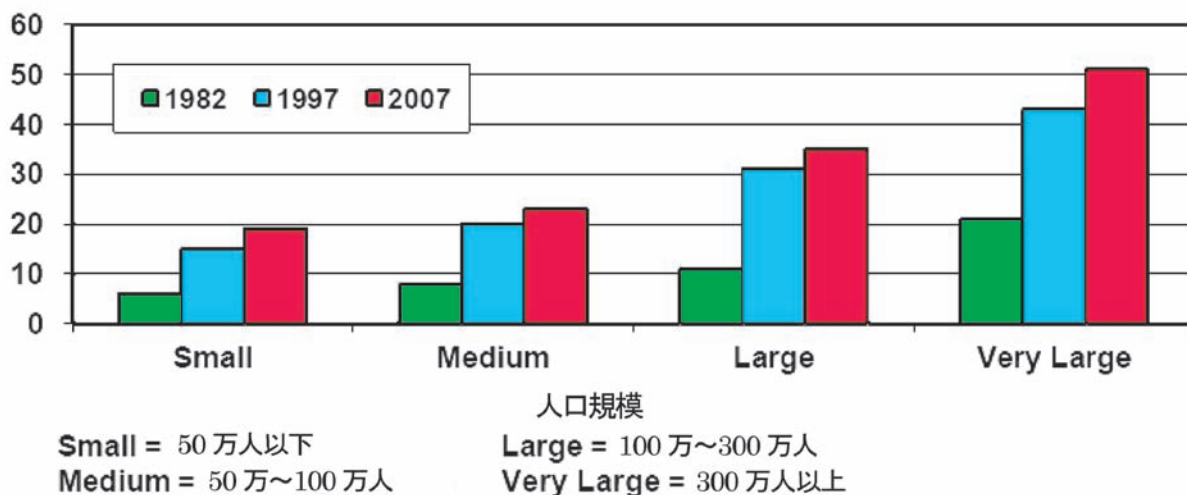


図1 都市規模別の渋滞損失の動向

出典：テキサス交通研究所資料 (Texas Transportation Institute, 2009 Urban Mobility Report, 2009年7月)

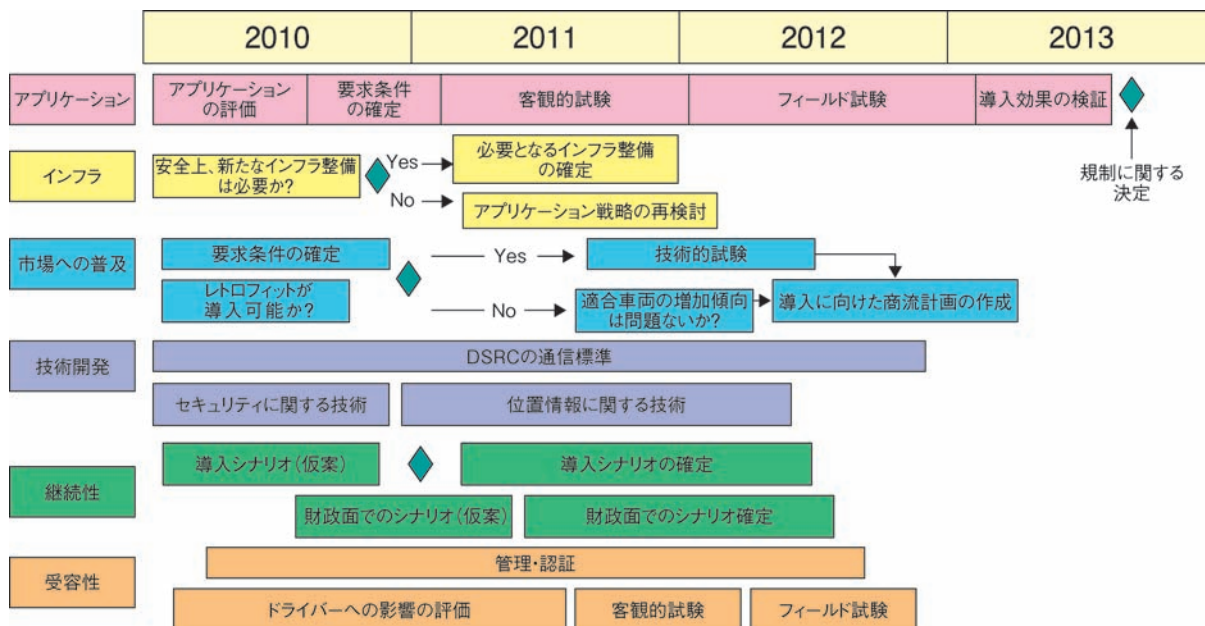


図2 今後の開発スケジュール
出典：交通省研究開発庁（RITA）資料

点付近のプロープデータを活用した信号サイクルの改善などを目指しています。

環境改善については、ドライバーへのリアルタイムな情報提供により、ルート選択、公共交通機関の選択、移動スケジュールの見直し等が進み、CO₂排出量の削減効果が見込まれるとして、主要テーマの一つに掲げられています。具体的な内容はまだ提示されておらず、今後検討が進められる予定です。

今後の開発スケジュールについては、図2に示す通りです。主に、2011年までにシステムの要求条件を確定させ、実際の整備導入までのシナリオを作成し、2012年にフィールド試験を実施、2013年に導入効果を検証し、規制に関する判断を行う予定としています。

3 ITS Strategic Research Plan について

現在、2010年から2014年を期間としたITS戦略プランが策定されています。このプランは、研究開発庁（RITA）や連邦道路庁（FHWA）などの関係部局のトップで構成されるITSマネジメント委員会において、2009年12月に了承され、2010年1月に開催される米国交通学会（TRB）の年次総会開催期間中に詳細が公表される予定となっています。



4 国際標準化に関する動向

米国は、無線LANに関する国際標準化機関であるIEEE802.11WGにおいて、DSRCの標準化作業を積極的に進めています。ITSに関しては、そのうち既に無線LANとして使用されているIEEE802.11aを改良し、IEEE802.11pの名称での標準化が進められており、主に、安全情報を確実、短時間に車両に送信する機能の追加等の検討が行われています。さらに、2009年5月には、車車間、路車間協調システムの標準化活動の場として、欧州の標準化機関であるCENにおいてCEN/TC278/WG16が設立され、さらに本WGがリエゾン関係にあるISO/TC204においてWG18として位置づけられました。今後は、欧州との連携を強めながら、車車間、路車間協調システムに関する標準化活動が活発化するのではと見られています。