

欧米の新しい運輸・交通政策とITS

慶應義塾大学 理工学部 管理工学科教授

川嶋 弘尚

ITSが国家プロジェクトとして認定されてから約5年の歳月が経過している。この間にITSに関連した要素技術、システム技術は急速に発展してきた。さらに、ITSをとりまく環境も変化し、携帯電話や、無線インターネットの急速な普及によって、ITSの可能性が生活空間にまで拡大し続けていると言えよう。

ITSが技術としてある程度完成し、普及すれば、ITSを道具とした様々なアプリケーションが考えられる。もともITSは道路交通の改善をめざして技術開発が行われたものであるが、ITSを道具として考えると、より広く運輸・交通問題解決のツールとして使う工夫が始まるのは当然である。

このことは逆に、ITSを利用して、何を実現すべきなのか、すなわち、道路交通・運輸全般にわたるグランドデザインが必要になってきたことを意味している。

時代の流れか、偶然か定かでないが、最近欧米で、運輸・交通政策の根本にかかわる新しい政策が相次いで発表されている。これらの政策では、ITSを始めとするIT技術の導入は当然視され、まさに道具として扱われている。

一方、日本では、平成13年1月1日の省庁再編によって、運輸全般にわたるグランドデザインを描く絶好のチャンスが到来していると思われる。ITSの今後の進展は、ITSを道具とした様々なシステムが、いかにグランドデザインの中に作り込まれるかにかかっていると見えよう。

そこで、ITSと直接関係無しと思われるかもしれないが、アメリカ、イギリス、オランダ等の国で最近発表された運輸・交通政策を紹介したい。多岐にわたる内容のうち、ITやITSに関連のありそうな政策や施策に焦点をあてることにする。

アメリカ運輸省の戦略計画

ISTEAやTEA21は、日本ではITSとの関連で紹介されることが多いが、実は法律の大部分はインフラ整備を含めた道路・交通・運輸等の陸上輸送全般にわたる長期ビジョンをまとめたものである。連邦政府のビジョンであるから具体例について言及することは少なく、むしろア

メリカ全体としての方向性が示されている。従って、その根底には冷戦後の世界でITを軸とした経済のグローバル化の推進があり、そのための運輸政策はどうあるべきかという視点で貫かれている。

このことが如実に判るのは、例えばアメリカ運輸省が発表した戦略計画であろう¹⁾。この戦略計画には、ISTEAやTEA21での経験をもとに、21世紀に向けた示唆に富む提言がされている。なお、この資料は数年前に行われたロジスティクスに関するOECDの会議に出席されていたアメリカ運輸省の方に教えて頂いたが、どうも御本人がかなりアイデアを出したらしく、OECDの会議で発言されていた多少過激な内容が洗練された形で書かれているのに驚いた経験がある。

さて、戦略計画では21世紀の運輸・交通体系について、“新しい情報通信社会において、交通機関ごとに規則・規制や業務に明確な区別があること自体、もはや時代遅れのパラダイムである”と言い切っている。その上で、運輸システムの効率と有効性を高めるために、総合的かつ目的を定めたリーダーシップを発揮できるように融合化された組織、すなわちONEDOTを実現しようとしている。このONEDOTの究極の目的は以下の4つの“1”で表現できる特性を持った運輸システムを実現することであるとされている。すなわち、

International in reach,
Intermodal in form,
Intelligent in character,
Inclusive in service (nature).

含蓄がありすぎて翻訳しようがないので、そのまま引用したが、興味深いスローガンであることは明らかであろう。

この4つの“1”をよく見れば、アメリカ本土だけでなく、NAFTAが適用されるアメリカ周辺地域、海域を含む運輸・交通体系の構築が究極の目的であることがわかる。このことは、アメリカの自動車税を活用して、メキシコ国境付近のインターモーダル施設の整備を行い、電子通

関等の運輸サービスを積極的に導入する計画が近い将来動き出す可能性が高いことを示唆している。

イギリスの運輸・交通白書

イギリス政府は、労働党政権下で保守党時代とは異なる新しい機軸を打ち出そうとして、運輸・交通白書を1998年に発表した²⁾。表題の“A New Deal ~”という題はアメリカ第32代大統領F.D.ルーズベルトが1933年から39年にかけて行った“The New Deal”を意識していることは明らかで、イギリス政府の意気込みと決意を伺い知ることができる。

実際、ジョン・プレスコット副首相兼環境・地域・交通省担当大臣は、白書の前書きの中に以下のようなコメントを入れている。“前政府は、公共交通の改善と自動車依存の軽減が必要という認識への道を拓いたが、この20年間、民営化、競争、規制緩和といったイデオロギーが交通政策を支配し、交通量の増加が、一層の渋滞と環境汚染の悪化をもたらす間に、バスや鉄道事業は衰退してきた”と述べ、サッチャー政権に代表される保守党政権と異なる政策を打ち出すことを宣言している。しかしながら、主張の中には、政治的、党利党略的な面はあるものの具体的な施策にあたる総合運輸・交通政策(Integrated transport)は、我々にとっても参考になると思われるので、この中からいくつか話題を紹介したい。

保守党政権下では20年間、包括的な運輸・交通政策に関する議論が無かったという労働党の主張は、多少誇張はあるものの、たしかにこの期間はPFI等の導入に関心が集中していたことは事実である。イギリスのITSが、ヨーロッパの諸国と比べてすこし元気が無いように思えるのは、この辺に原因があったのかもしれない。

(1) イギリスの新運輸・交通政策

前にも述べたように、イギリスでは、公共交通の民営化と規制緩和は、この10年間の鍵となる特徴であった。この結果、公共交通網を破壊し、公共の利害を無視することにより、乗客を失ったという基本認識の上に、白書では現代的な課題、例えば環境問題や、バリアフリーの問題等が取り上げられている。総合運輸・交通政策の基本として具体的には、交通に係る選択を広げ、持続可能な発展を支援する輸送を確保することとしている。すなわち、安全で、効率的で、クリーンで公正な交通システムの再構築である。

総合運輸、交通政策の具体的な目的なり目標は、以下の4種類の連携を実現することに集約されるとしている。

- ①異なるタイプの運輸モード間の連携：各運輸モードの可能性を完全に引き出し、人々のモード間移動を容易化。
- ②環境との連携：交通の選択により良好な環境を形成。
- ③土地利用との連携：全国、地方及び地域の各レベルで、交通と土地利用計画が相まって、より持続可能な移動手段が選択され、また移動の必要性を低減。
- ④教育・健康及び富の創造のための施策との連携：交通が、より公正で参加可能な社会を実現。

上の①から③は先進諸国で運輸・交通政策の目的や目標に掲げられている項目であるが、④は馴染みがない項目なので、安全を例にとり、その意味するところを追加的に説明したい。

日本で安全性と言えば、主として車両や交通システムの安全性であるが、イギリスでは、交通機関を利用する際に発生する犯罪の防止という面も重要視されている。例えば、高齢者、人種的マイノリティ、女性が安心して利用できるような公共交通システムを実現するために、駅舎、プラットフォーム等の照明の改善、駅員による巡回監視システムの導入等も政策の中に含まれている。一方、高齢者や、子供を乳母車に乗せた女性の移動、安全な通学ルート、身障者が安心して利用できる施設等についてもきめこまかい提案がまとめられている。これらの施策は、間接的に国民の社会参加をサポートすることになるが、交通がより公正で参加可能な社会を実現する手段となる例として、若い失業者に対する割引運賃の提案がある。

特別運賃割引制度は、高齢者や身障者に対して適用され、社会参加を促す手段として定着しているが、この考え方をさらに拡大したものである。すなわち、若い失業者が社会的に疎外されることを軽減するために、例えば、就職面接のための交通機関利用については、1人6回まで無料とするような施策が提案されている。

(2) 新運輸・交通政策の料金制度

公共交通が車の利便性に対する魅力的な代替手段を提供するためには、それがネットワークとして機能しなければならないので、共通乗車券制度の拡充は重要なテーマとなる。これを実現するためには、ICカード、スマートカードの導入が不可欠である。公共交通機関の運賃について言えば、高齢者に対する料金の優遇措置、通勤混雑時以前の利用に対する料金割引、料金の単純化による共通乗車券やICカードの普及などが提言されている。

日本における公共交通機関の料金支払いの電子化は、現行の料金体系をそのまま移行することが多く、電子化によるメリットが充分発揮されていないケースが多い。こ

の白書では電子化する目的が明確にされ、この目的のために料金体系の単純化を提言している点は注目すべきである。

その他、ITやITSを利用した道路交通情報の提供や乗換情報の提供等の施策は、先進諸国で言われているような考え方やシステムが提案されているので、ここでは特に取り上げない。

最後に述べておかなければならないのはRoad Pricingである。イギリスはRoad Pricingの元祖なので、さぞや白書に大きく取り上げられていると思ったが、半頁弱のスペースの中で、ロンドンで検討中のプランの概要が紹介されているにすぎない。

これは報告書が大ロンドン市での導入決定前に出版されたから当然のことであるが、もう少し理論武装が白書の中で行われることを期待していたので期待外れであった。リビングストン大ロンドン市長が労働党の中で完全な支持を受けていないと言われることが影響しているのかもしれない。

現在知りうる情報では、2002年12月から導入予定の電子式料金徴収システムの計画内容は2001年夏頃公表される予定で、デジタルカメラでナンバープレートを読み取り、予め登録されているデータベースと照合して課金するシステムになるようである。徴収する地域はロンドン中心の24平方Km程度の狭い地域で、普通車、大型車に対して一律5ポンド/日程度の料金になりそうである³⁾ 4)。

移動の習慣を変えるための手段として、環境保護目的のための道路料金徴収、民間企業の事業所敷地内にある駐車場の利用に関する料金徴収や、企業保有車を自家用車として私的に使用した場合の増税措置等が提案されている。このように、自動車に対する炭素税、環境税等の直接的な課税制度や、より環境にやさしい燃料の使用を奨励するための税の優遇措置等の方策以外にも、様々な面からのアプローチが提案されている点が興味深い。

オランダの新しい運輸・交通政策

昨年の11月にトリノでITS世界会議が行われたが、その中の一つのセッションでオランダ運輸省の方が発表した新しい運輸・交通政策に関する話題が大変興味深く、帰国後、本人と連絡をとって入手した資料をもとに内容を簡単に紹介したい⁵⁾。

オランダの新しい運輸・交通政策の背景にある考えは、急速な交通需要の増加と環境問題をどう調和させるかの一言につきる。

長い間、オランダの運輸・交通政策決定者は、自動車交通量を削減しなければならないというテーゼを中心に

において様々な施策を実施してきた。例えばオランダ政府は、1970年から1990年にかけて、国民が自動車から他の公共交通に移るための政策を実施してきたが、うまくいったとは評価できない。しかも、現実には、次の10年間の間にさらに自動車による交通需要が増加することが、人口動態の変遷や社会経済の進展から予測されている。この現実をうけとめた施策が必要であるとしている。すなわち、自動車交通を“悪”と考える考え方を改めるべきだと提言している。

この基本的認識の上に立った、今後の施策の基本となる考え方として、以下の4点が強調されている。

- ①公共交通はモビリティを確保する上で需要ではあるが、将来の自動車交通量の増加をキャンセルアウトできるだけの能力を持っているとは言えない。
- ②交通機関へのアクセス可能性を増加させるためには、今後、国民全体が考えなければならず、課題を解決するためには共に努力を重ねる必要があるとともに、相応の責任を国民が負担しなければならない。
- ③道路利用者が費用を負担するというのを、将来の運輸・交通政策の原則とする。
- ④道路の建設だけが解決のための答でないことは自明であるが、どんなに効率の良い使い方をしても、課金を行っても、ボトルネックが存在することはありうる。このようなケースでは環境や風景に悪影響を与えないような配慮をした上で、新たな道路建設を考える必要がある。

以上のように、極めて明快に方向を定めている。良く言われることであるが、オランダ人は極めて論理的に物事に対処するが（go Dutchの起源もここにあるらしい）、それはヨーロッパの一小国が生き抜くための知恵の一つであり、この新政策にもいくつかの知恵が生かされているように思える。

一番のポイントである利用者負担の原則を実現するためのコンセプトとして、以下のような各種のプライシング・スキームを提案している。

- ①混雑課金：通常より混雑する道路区間と時間帯における使用に対して課金する。（2002年よりRandstad地域で実施予定）
- ②質による差別化：料金を払えば、高速道路において、混雑のないレーンを走行出来るようにする。（2003年より実施予定）
- ③距離課金：利用距離に応じた課金。（2010年より実施予定）

④クリーンな走行の奨励：排ガスがクリーンで、静かで効率の良い走行をしている車には料金の減額を行う。

これらの具体的なスキームを実現させるためのツールとして、2005年から電子ナンバープレートを導入する計画のようである。

オランダは特定財源を道路財政の基本においた国であるが、今後上に述べたようなスキームを実施するためには、自動車保有税との関係を明確にしなければならない。ヨーロッパでは、一般会計を基本とする国や、PFI等によって業務委託をすることを道路財政の基本とする国もあり、プライシング・スキームはヨーロッパ全体としての議論に進展していくと思われる。いずれにしてもモビリティ全体を高コスト化しては意味がないので、具体的な課金額や課金の方法も併せて議論をし、国民のコンセンサスを得る必要がある。

オランダは欧州の物流の要であるが、オランダ一国の都合で、新しい運輸・交通政策を実施するわけにはいかない。また、これらの政策を実現する上で、ITSやITの利用は不可欠であり、欧州でのITSの標準化が鍵になることは明らかであろう。偶然とは思いますがITSの国際標準ISO/TC204で自動料金徴収を担当しているWGの責任者はオランダ人であり、小国が生きていくためのしたたかな計算があるのかもしれない。

さらに、ITSについては、環境問題を解決しながら、交通容量を増大させ、安全の確保が可能な技術として、かなりの期待を持っている。特にAHSについては、一部の自動車にしか導入されていない状況でも、交通流全体の速度特性や交通容量に良い影響を与えると考えており、すでに道路交通政策の候補として認識されている。カリフォルニアやオランダで行われたAHSのデモ実験において、オランダが積極的な姿勢で取り組んでいた成果が、このような認識につながっているようである。

オランダでAHS技術を積極的に利用する計画の一つが、道路の種類や道路状況によって、自動的に最高速度を指示し、車の外部から速度制御を行うものである。当然のことながら、ドイツの自動車メーカーは導入に反対である。一方、オランダ側はTilburgで実証実験を行い、最初ドライバーは戸惑うものの、すぐに慣れるという結果を得て、正面から反論している。トリノの世界会議でも大論争があったが、しばらく目が離せない話題である。

おわりに

以上、かなり著者の独断にもとづいて、アメリカ、イギリス、オランダの新運輸・交通政策について紹介した。

それぞれの国の事情が反映していることと、ITSとの関係が明確になったのではないと思う。

新しい政策を実施するためには、財源の確保が極めて重要であるが、スペースの関係で十分に紹介できなかった。特にイギリスの白書には、この方面の議論が詳しく書き込まれているので、興味ある読者は原資料を直接調べていただきたい。

最後に、ここでは直接触れなかったドイツ、フランスからの話題を紹介したい³⁾。

ドイツにおいては、ETC技術を使って2003年から12トン以上のトラックに25ペニヒ/km (12.8円)、2008年から普通車についても3ペニヒ/km (1.7円)の料金を課す制度の導入を検討中のようである。東西ドイツの統合で、多額の道路投資が必要になったため、新しい資金調達方法が実施されているが、このような枠組のもとでの導入となるはずである。

一方、フランスでは、1999年に「持続可能な国土開発基本法」が成立し、この法律によって従来の道路・鉄道などのような交通モード別の計画でなく、旅客輸送・貨物輸送別の計画を策定することが決められている。

ITSを進展させるには、モード別のアプローチでは不十分であると、常日頃主張してきた者としては、この計画には多いに期待を持っている。同時に、日本においても同様なアプローチが必要になると信じているところである。◆◆

参考文献

- 1) U.S Department of Transportation; Strategic Plan for Fiscal Year 1997-2002, "A Vision and Vigilant Department of Transportation Leading the Way to Transportation Excellence in the 21st Century", 1997
- 2) U.K Department of the Environment, Transport and Regions; "A New Deal for Transport: Better for Everyone. The Government White Paper on the Future of Transport" Cm 3950, 1998
なお、(財)運輸政策研究機構から「英国における新交通政策」という題で翻訳が出版されている。
- 3) 荒巻英城; 「ヨーロッパの道路財政」今後の道路整備のあり方に関する研究、(財)道路経済研究所資料、2001年3月
- 4) 梶原輝昭、村上明生、梶村功; 「ノルウェー・オランダ・イギリスにおけるロードプライシングに関する最新の政策および制度の動向」、道路交通経済 春季号、2001-4、No.95、P.75-80
- 5) Ministry of Transport, Public Works and Water Management; "From A to B (etter)", National traffic and Transport Plan for the Netherlands, 2001-2020", 2001

筆者紹介

川嶋弘尚：Hironao Kawashima.慶應義塾大学 理工学部 管理工学科教授 工学博士