TB CLUB
truck&bus radials communication magazine
YOKOHAMA Truck & Bus Radials
2004 Vol.7

ルート@へ、ようこそ。

あなたの知らないあいだに始まっていた、クルマと道路の情報革命。

たとえば宇宙旅行や家事ロボットなど、子どもの頃、"21世紀"という言葉の中で漠然と抱いていた未来の夢も、実際にはまだ、実現には至っていないことのほうが多いようです。しかし、少なくとも「IT」(=情報技術)の分野では、近未来が着実に接近中です。ここ数年、パソコンや携帯電話の普及で暮らしを変えてきた「IT」は、いまや私たちのフィールドである交通運輸の分野をも大きく変え始めています。今号は、いつの間にか動き出していた交通のIT革命——「ITS」の現状と近未来像を、仮想国道「ルート@」を舞台にレポートします。

タイヤの下で、ルーフの上で、行き交う情報。

クルマは、"走る情報端末"になる?!

IT革命といえば、そのシンボルは携帯電話。運輸業界にとっても、この通信インフラの普及が国内に及ぼした影響の大きさについて、いまさら異論はないでしょう。しかし、携帯電話はあくまで人と人とのコミュニケーションツール。人間の知覚を介してしか情報の交換はできません。これとは対照的に、いま道路上で始まっているのは、人が介在しない、いわばマシン同士のコミュニケーション。マシンとは、ある場合は"クルマと道路のセンサー"であったり、ときには"クルマと道路公団のメインコンピューター"であったり、さらには"道路上を走るクルマ同士"であったりします。走行中、クルマは運転者がとくに意識することなく、路面や沿線のガードレールに設けられたセンサーやアンテナを経由して外部と常時接続され、有料道路の通行料金精算のための識別情報や位置情報をはじめとしたさまざまなデータを発信しながら、渋滞情報や沿線情報などのコンテンツを受信。さらに事故防止のためのさまざまな信号を受発信し続けます。そう、21世紀のクルマは単なる移動手段ではなく、もはや"走るIT端末"。いわば、エンジンとタイヤの付いた高性能な情報機器といえるかもしれません。

+インフラ、インフラストラクチャー:社会基盤(発電所、鉄道・交通、通信、港湾など)、社会の基礎設備(施設)

物流業界でも加速する効率化。

経営を、技能を、直撃するITSの波。この交通分野のIT化がITS。すでに国土交通省の主導のもと、導入のためのインフラ整備をはじめ車載用の各種機器や走行中の車両に配信するコンテンツの開発など、各方面でさまざまな取り組みが始まっています。もちろん、その影響は物流の分野にも大きく関わってきます。まず経営者にとっては、ここ十数年進められてきた輸送効率改善への圧力が今後さらに強まることは確実。ITS対応のための導入コストの負担も避けられません。さらに、ITSがマシン同士の通信が主体となるとはいいながら、使いこなすのはあくまで人間。個々のプロドライバーにとっても、従来にない新しいスキル(技能)の修得が求められるようになるでしょう。経営者にもドライバーにも、大きな試練となるITSの波。それでは、それだけの負担に見合うメリットとは何なのか。ITSが描く交通の未来図を次のページで展望してみましょう。

「ITS」って、ナニ?

ITSとは「高度道路交通システム(Intelligent Transport Systems)」のこと。最先端のIT技術を用いてナビゲーションシステムの高度化、安全運転の支援と同時に、有料道路等の自動料金収受システムを含む交通管理、道路管理の最適化や効率化等を図るものです。安全、快適で効率的な移動のためのコンテンツをタイムリーに提供するとともに、情報、制御技術の活用による運転操作の自動化等を実現。ドライバーや歩行者の負担を軽減し、道路交通の安全性、輸送効率、快適性を高めるとともに、渋滞を減らして環境保全にも大きく貢献するであろうといわれています。

・高度な道路利用
・利用負荷の軽減

安全性、輸送効率、快適性の飛躍的向上、環境保全

事故を減らす、コストを下げて運輸効率を向上させる、環境負荷を抑える。
多くの期待を集めた国家プロジェクトが描き出す、クルマと道路の未来地図。

スマートウェイ（Smart Way）

車やドライバー、歩行者等多様な利用者間で様々な情報のやりとりを可能とする道路で、多様なITSサービスの基礎となるインフラ。具体的には、車両間の通信システム、センサー、レーンマーカー、光ファイバーネットワーク等の必要な施設が組み込まれており、これら施設をITSの多様なサービスの提供に活用できるようにする仕組みを統合的に備えている道路を指します。平成15年春に開通した第2東名高速の四日市IC～豊田IC間で最初のスマートウェイが誕生しています。

VICS

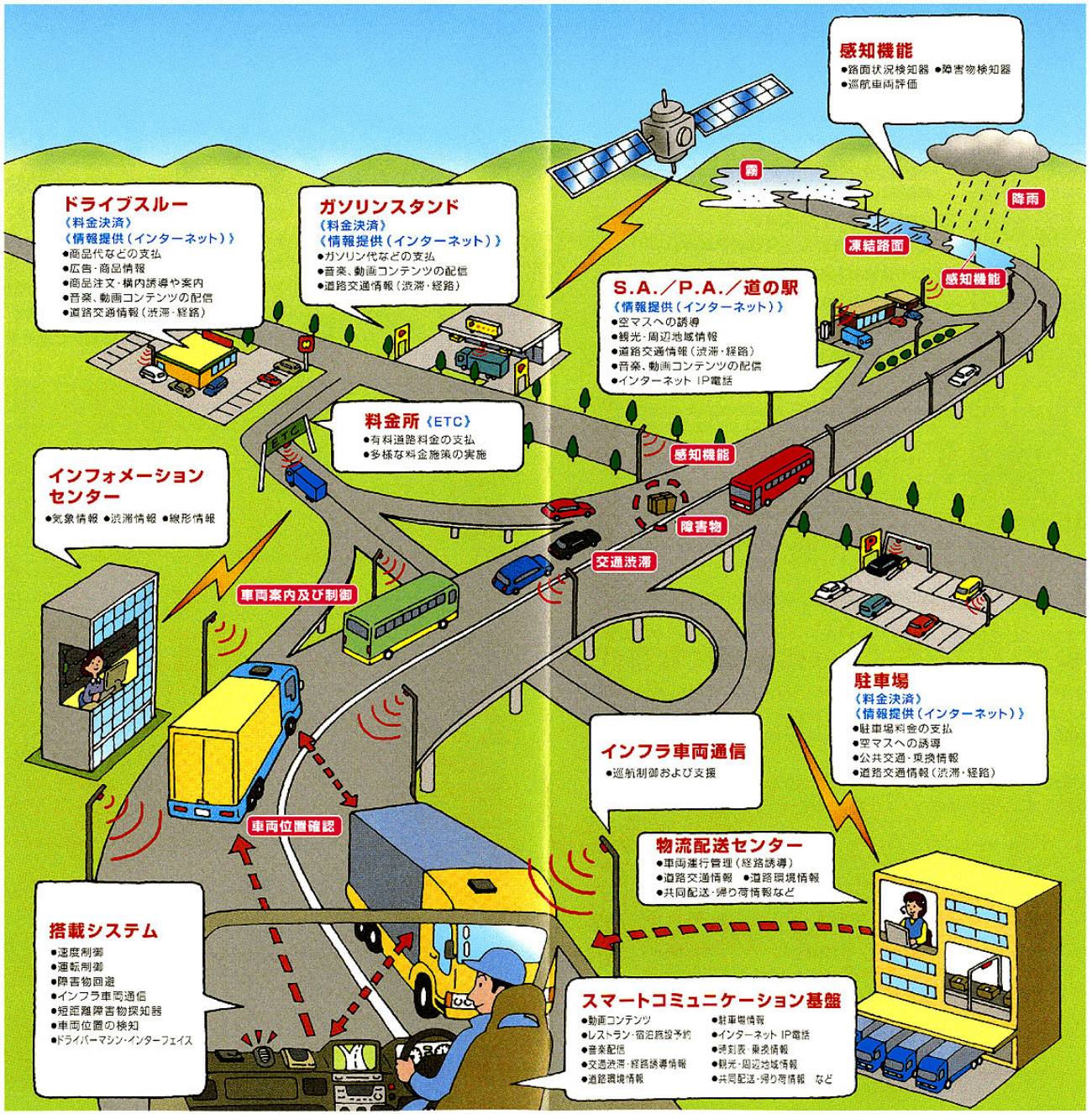
（Vehicle Information Communication and System）

VICS（ビックス）とは、走行中の車両に渋滞状況や規制情報、所要時間情報などの道路交通情報を逐次カーナビに提供するデジタルデータ通信システム。カーナビの経路検索でも渋滞状況を考慮した目的地到達予想時刻を自動的に再計算したり渋滞を避けた迂回路を再検索したりすることが可能になります。走行地点の狭域情報は道路上に設置したビーコンから光や電波を使い、広域情報はFM多重放送を利用して伝達。平成8年に世界に先駆けてサービスが開始されて以来、平成15年末の段階で累計約800万台のVICSユニット（端末）が出荷されています。

※（財）道路交通情報通信システムセンター調べ

AHS（Automated Highway Systems）

スマートウェイからの情報を、走行中のASV車両に提供してドライバーの運転を支援することにより、事故を未然に防止するシステムです。車路と車両双方に設けた各種センサーやカメラのデータを解析することで事故を予測し車両を安全に誘導します。前方の障害物衝突防止、車線逸脱防止、カーブ進入危険防止支援、出合頭事故防止などのシステムの開発が進められ、現在は全自動運転システムを開発中です。



ETC（Electronic Toll Collection System）

ETC（イーテック）とは、ノンストップ自動料金収受システムの愛称。ITSの中核に位置づけられる事業として平成13年3月から一般運用が開始されました。ETC車載器を搭載した車が入口料金所のETCレーンを通過すると、車載器と路上のアンテナが情報をやりとりし、出口料金所を通過した際に料金が計算され道路管理者（道路公団など）に通知。後日利用者が契約しているクレジットカード会社から請求されます。ETC車載器は平成16年2月末現在で、約250万セットが登録済みです。

※（財）道路システム高度化推進機構調べ

DSRC

（Dedicated Short Range Communication）

日本のETCで採用されている5.8GHzアクティブ方式の双方向通信の仕様で、ITSの基盤ともいえる情報インフラのひとつ。大量の情報を高速で受発信できるため、高速走行中の車両との通信が可能なうえ、運行管理システムや料金決済システムなど多様なITSアプリケーションで利用できる互換性と高い信頼性が特長です。

ASV（Advanced Safety Vehicle）

ITSを車両側から実現する概念で、「先進安全自動車」を意味します。クルマのインテリジェント化を図ることによって、ドライバーの認知や判断ミスなどをサポートできるクルマを目指し、国内の自動車メーカー各社が開発にしのぎを削っています。平成3年度から始まった第1期計画に続き、現在進められている第2期では、安全性向上を支援する情報通信化・インテリジェント化技術の研究開発が一層進められるとともに、「全自動運転」「車両基盤」の2分野が加えられ、新たにトラック・バス、二輪車へも対象が広げられています。

物流効率化システム

トラックの運行管理をIT技術を活用することでより効率的な物流を行う仕組み。車両の位置情報や走行ルート・時刻などをリアルタイムで掌握する動態管理をはじめ、冷蔵貨物の温度を見張る輸送品質管理、さらに共同集配における求車・求荷情報交換システムなど、ITSを利用することで、広範で多様な機能をより安価に利用できます。物流の効率化は、物流コスト低減などの経済効果だけでなく、地球温暖化防止など環境面への効果も注目されています。

必要なのは「運転技術」だけでなく「情報処理技術」も。これから求められるプロドライバー像

『ドライバー急募。要情報処理技能検定1級。大型二種免許優遇。委細面談。○□運送(株)』――西暦201X年のある日。あなたは新聞の求人欄でこんな求人広告を目にするかもしれません。巻頭で触れたように、進行するITSの波は、トラック・バスドライバーの職場環境を急速に変え始めています。納期の遵守や事故率の低減、燃費の削減など、これまで運転にかかわる技能に重点が置かれていた評価基準に対し、これからは積み荷の温度管理を含む輸送品質管理をはじめとして、共同集配システムや求荷・配車システムなど、高度化し複雑化する新しい物流システムへの対応能力の評価が重くなることは避けられません。もちろん、情報処理機器自体もドライバーのための使いやすいインターフェイス(利用を助ける仕組み)を搭載したものも開発され普及するでしょうが、"選別"はそれ以前に始まっています。「パソコンは苦手」や「表計算ソフトなんか使ったことがない」などといった言い訳は通用しなくなる日はそう遠くないはず。新しいスキル(技能)の修得もさることながら、ITSの時代に立ち向かう意識の改革こそ求められるのではないでしょうか。

トラック・バスドライバー用 ITS対応力自己診断チェック

下の設問を読み、「YES」なら□の中に○を入れてください。

- □ 自分専用のパソコンを持っている。
- □ 日に一度は携帯やパソコンのメールを利用する。
- □ 表計算ソフトを使って簡単な表やグラフが作成できる。
- □ 年賀状は毎年パソコンで作る。
- □ カーナビの機能はひととおり使いこなせる。
- □ ネットショッピングを利用したことがある。
- □ キーボード入力は苦手ではない。
- □ ホームページで情報を検索したことがある。
- □ VTRの録画予約を苦労しないでできる。

【いかがでしたか?】

○**の数が5未満**:今後訪れるであろう、物流・輸送ITS化の波に対応していくためには少し努力が必要になるかもしれません。例えば、パソコンや携帯電話などの情報機器に興味を持つだけでなく、実際にメールやインターネットを利用しながら操作方法を身につけるなど、簡単なことからトライしてみてはいかがでしょうか。

○**の数が5以上**:物流・輸送ITS化の時代に対する対応力は標準的であるといえるでしょう。例えそれが、趣味や興味で身についていった技能でも、今後さらに進化していくであろうと思われる情報ネットワーク社会の中では、とても重視されていく個人能力であるといえます。さらなるスキルアップを目指していただきたいものです。

たとえばこんな資格が、トラック・バスドライバーの必須になる!?

読者のなかには、「いまのうちに必要な資格を取っておいたほうがイイかな」――とお考えの用意周到なトラック・バスドライバーの方もいらっしゃるはず。とはいえ、ITSの導入後具体的にどのようなスキルが求められるかは現段階では未知数です。そこで、「これなら、取っておいて決して無駄にならない」という資格をピックアップ。難易度や受験費用などさまざまですが、とりあえず趣味のつもりでチャレンジしてみるのもいいかもしれません。

MOUS(一般)

Microsoft Officeの利用力を示す世界共通指標

マイクロソフトが認定する唯一の一般パソコンユーザーを対象とした認定試験。Word、Excel、PowerPoint、Access、Outlookなどのマイクロソフトの各バージョン、アプリケーションごとに実際にWindowsパソコン上でソフトを使って実施される。レベルは、一般、上級、総合の3段階で、試験は、バージョンごとに毎月または隔月各1回全国一斉試験を実施するほか、随時試験も行われている。合格者には世界共通の合格認定証がおくられる。

マイクロソフト オフィス スペシャリスト事務局
http://officespecialist.odyssey-com.co.jp

パソコン検定試験(P検)

定番の総合的パソコン能力資格

ワープロや表計算ソフトの操作のほか、ネットワークの構築など幅広い分野での能力が問われる。試験は1級から6級まで8ランクあり、6級はパソコンを初めて扱う人や小学生が対象で、P検Web上で無料受験できる。初心者レベルの5級、準4級は筆記試験のみで、年7回の実施。4級から準1級はコンピュータに解答を打ち込むペーパーレス試験で、実技試験がある2級を除いてはその場で合否判定がわかる。全国約1800カ所の公開試験会場校で随時受験が可能だ。

パソコン検定協会
http://www.pken.com/

パソコン技能検定Ⅱ種試験

総合的なパソコン活用能力を証明

パソコンを使った文書作成や表計算の技能、インターネットに関する知識などを問う試験。試験はレベルに応じて1～3級に分かれており、それぞれ実技試験と筆記試験が行われる。3級の場合、実技試験は60分間。図表を含んだ文書作成や、表計算ソフトを使った簡単なデータ集計、グラフ作成などが課される。20分間の筆記試験では、インターネットを含むパソコン利用に関する内容について出題される。

(財)全日本情報学習振興協会
http://www.joho-gakushu.or.jp/

*イサイズ「稼げる資格大図鑑」(リクルート)参照

*Microsoft、Windows、Word、Excel、PowerPoint、Access、Outlookは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標、または商標です。

YOKOHAMA Truck & Bus Radials
YOKOHAMA TB CLUB第7号　2004年3月発行
発行:横浜ゴム株式会社 タイヤ販売推進部　〒105-8685 東京都港区新橋5-36-11
PRO FORCE.