

# 道路交通情報ビジネス展開の方向性：海外事例にみる日本への示唆<sup>\*1</sup>

事業革新コンサルティング部

主任コンサルタント 生駒 公洋

コンサルタント 佐竹 繁春

## 1. はじめに

規制改革を通じた民業拡大は、政府の経済活性化戦略の基本思想の一つとなっている。こうした政府の方針のもと、従来、公的セクターが提供してきたサービス分野に、民間参入を促進する動き（改革）があるものの、必ずしも成果をあげていない。

本稿の主題とする道路交通情報<sup>\*2</sup>サービスの分野においても、産業界の要望<sup>\*3</sup>と高度情報化への対応をきっかけとして、2002年6月施行の改正道路交通法により規制緩和が行なわれた。

この規制緩和により、これまで公的セクターが担ってきた道路交通情報提供サービスは自由化された。すなわち、民間事業者は独自に編集・加工した道路交通情報を商品・サービスとして提供すること等が可能となった。ところが、産業界の要望が規制緩和の大きなきっかけとなったにも関わらず、民間事業者によるビジネス展開の動きは、未だごく一部に限られており、市場の確立までの道筋は不透明である。

一方で、海外には民間事業者による道路交通情報提供サービスの市場形成が成功裏に行なわれていると目される事例が存在する。

従って、本稿では、まず我が国の概況を簡単にレビューした後、海外の成功事例を紹介しつつ、我が国における今後の市場形成の鍵

を探ることとする。

## 2. 我が国の道路交通情報ビジネスの概況と課題

### 1) 道路交通情報ビジネスの基本構造

我が国の道路交通情報提供サービスは、“道路の効率的利活用”、“交通の安全及び円滑”を目的としつつ、「交通行政の一環」として提供されてきた。

実施の主体は、公安委員会（都道府県警察）及び道路管理者（道路関係公団、都道府県等）であり、情報を収集する各種設備・機器等もこれら公的セクターによって整備されてきた。収集した情報は、委託を受けた公益法人である財団法人日本道路交通情報センター（以下、JARTIC と記す）によって集約・一元化され、エンドユーザーに提供されるという構造が永らく続けられてきた。

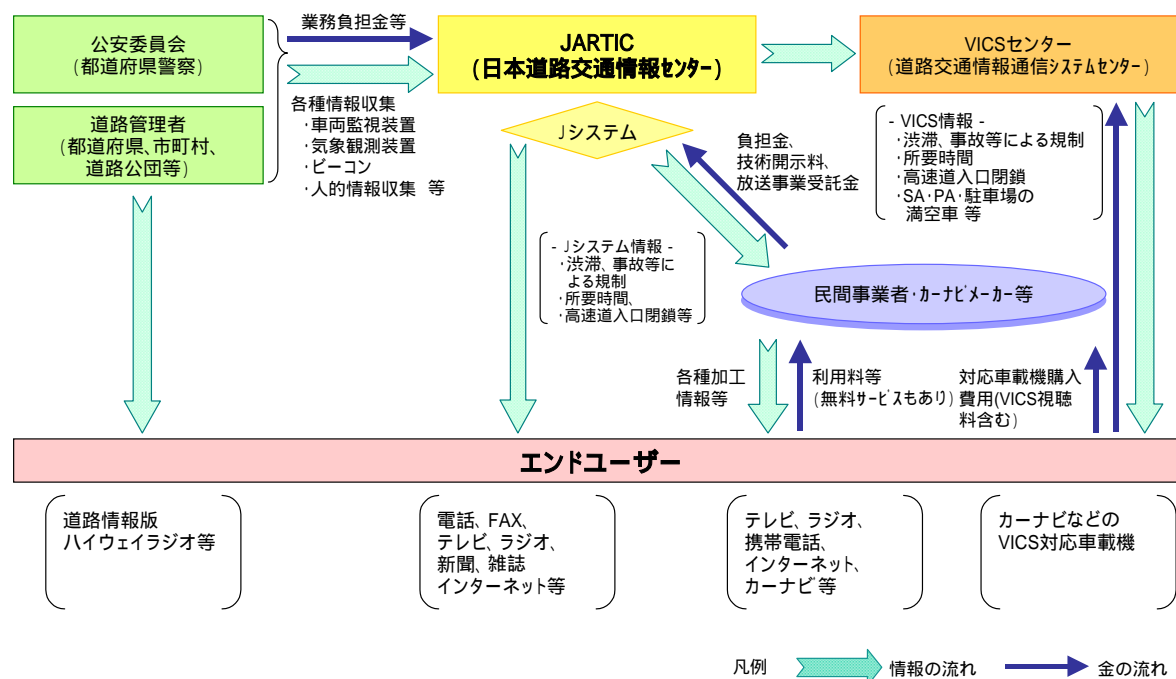
一方、2000年6月の改正道路交通法以降の道路交通情報ビジネスの基本構造は、図表1のとおりである。現在の基本構造も、道路管理者及び警察が収集した情報をJARTICを経由して、民間事業者提供される仕組みとなっている。この基本構造は、今後も堅持されるものと考えられる。

\*1 野村総合研究所では、(財)道路新産業開発機構による委託調査として、「道路交通情報提供ビジネスに関する調査研究」を実施した。本稿に紹介する海外事例は、当調査研究の成果の一部である。

\*2 本稿が対象とする「道路交通情報」とは、道路・道路網の物理的状態等に関する情報及び、主に道路交通法の範疇となる交通や車両の運行（流れ）等に係る情報を含む、関連する幅広い情報の総体と捉える。

\*3 『「e-Japan 戦略」実現に向けた提言』（2001年2月：社団法人経済団体連合会）等

図表 1 道路交通情報ビジネスの基本構造



出所）各種資料より野村総合研究所作成

## 2）道路交通情報ビジネスの動向と課題

2000年6月の改正道路交通法によって、道路交通情報提供サービスは自由化された。法改正のポイントは「民間事業者が独自に情報収集・編集加工・提供することが可能となった」、「国家公安委員会に届出等を行えば予測情報の提供も可能となった」等である。

改正以降、今日までに、自動車メーカーや電機メーカー等により、カーナビや携帯電話を媒体としたサービスが始められつつある。しかしながら、収益事業として関連サービスを提供している例はほとんど見られず、どちらかと言えば、自社ブランドの知名度向上、自社製品のユーザー囲い込み等を目的とした付帯的な事業にとどまっている。民間事業者による独自情報の収集や、予測情報提供事業等はほとんど展開されていない状況にある。

現在、民間事業者が認識している道路交通情報ビジネス参入時の課題としては、例えば

次のようなものが指摘<sup>\*4</sup>されている。

道路交通情報は、これまで「ただ同然で」提供されてきた。エンドユーザー（一般ドライバー）からの料金徴収を想定したビジネスモデルの早期確立は困難である。費用対効果が見通せない状況下で、独自の情報収集機器の設置等は想定困難である。（JARTICに集約された道路交通情報を基礎情報とし続ける見通しが高い。）JARTICに集約された情報を利用してビジネスを展開する際には、JARTICに負担金を支払う必要がある。この負担額が高価なためビジネス化を断念するケースも多い。

JARTIC等の情報集約をより効率的にする仕組みを備えることで、負担額の低減を図ることが課題である。それにあわせて、情報更新の頻度の向上や、情報の正確性向上を実現していく必要がある。

\*4 道路交通情報ビジネスを展開・検討している事業者に対するヒアリング調査による。

### 3. 海外における道路交通情報ビジネス展開事例

既述のように、我が国では、道路交通情報を活用したビジネスは期待されたほどには進展していない。一方、海外では、民間事業者による道路交通情報ビジネスの市場形成が成功裏に行なわれた事例、あるいは、現在市場形成中と目される事例が存在する。

本稿では、(1)道路交通情報サービス市場の形成過程において民の努力が際立った「英国 Trafficmaster 社」、(2)公的セクター(国・地方自治体)と事業者の PPP 契約が市場形成の基礎となっている「米国 Smart Route Systems 社」の事例を紹介しつつ、我が国における今後の市場形成の鍵を探ることとする。

#### 1) 社会実験が契機。多角化・高付加価値化による成功：英国 Trafficmaster 社の事例

ベンチャー企業発案の社会実験プロジェクトが事業化のきっかけ

Trafficmaster 社は、道路交通情報の収集と提供を目的とするベンチャー企業として 1988 年に設立された。同社は、1990-92 年に高速道路 M25 号線におけるパイロットプロジェクト(社会実験)を、英国政府(運輸省)から免許を取得して実施した。同実験終了後、営業免許をあらためて政府から取得し、本格的に事業化した。

現在のサービス提供地域は、英国全土に及んでいる。その他、EU 内及び米国等への海外展開も進めつつある。

7,500 の自社センサーが、英国全土の道路交通情報を収集する

Trafficmaster 社は、自ら道路脇にセンサー(赤外線センサー、路肩電波ビーコン、赤外線カメラ等)を設置して、道路交通情

報を収集している。

英国全土、約 8,000 マイル(=約 13,000 km)の高速道路ならびに主要一般道路のすべてを、7,500 個のセンサーでカバーしており、新たな道路建設分等を除けば、英国全土におけるセンサーのエリアカバー率は 100%である。これらのセンサーを利用し、提供する道路交通情報を 3 分おきに更新している。

政府が与えるのはライセンスのみ。原則的に規制や経済的支援は見られない

英国政府は、道路交通情報の提供サービスは、国民の生活において必須の公共サービスとしては捉えず、あくまで付加的なサービスとして位置付けている。そのため政府は、同社に事業実施のための免許を、英国道路交通法に従い付与するのみで、目立った規制や支援、取引等は行っていない。

サービスの多角化、高付加価値化が道路交通情報ビジネス成功の鍵

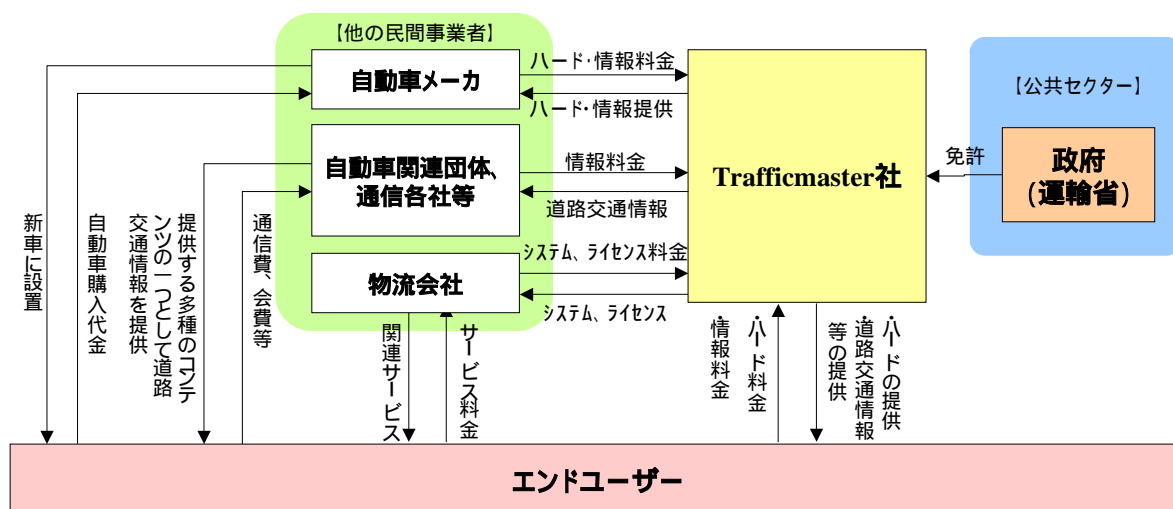
同社の主な収益源は、道路交通情報の個人への販売と、同情報の受信用ハード端末の販売、自動車関連サービス業者向けの情報の販売、ならびに物流業者等への物流効率化システム等のパッケージ販売等である。(受信用端末販売が、売上規模ベースで最大)

同社は、まず情報収集センサーの設置や、車載用情報受信端末を開発・販売し、事業の基盤を構築した。その後、ソフトウェア会社、通信会社、自動車メーカー等との協業・提携等を進めつつ、主力の製品・サービスである車載端末の高度化や提供情報の高付加価値化を図ってきた。具体的には、専用端末のボタン一つでオペレーターにつながり、渋滞情報を踏まえた最短経路案内や各種予約サービスを受けられる音声ナビサービス等も提供している。

近年では、自動車メーカーや通信キャリア、物流システムベンダーまでもクライアントとし、消費者市場以外のドメインでも事業を拡大しつつある。また、海外展開も

積極的である。これらのサービスの多角化ならびに高付加価値化によって、堅調な事業拡大を進めている。

図表2 Trafficmaster 社のビジネススキーム



出所) Trafficmaster 社ホームページ ( <http://www.trafficmaster.co.uk/> )、ならびに同社 Annual Report より  
野村総合研究所作成

## 2) 民と官のPPP契約が基本～米国 Smart Route Systems 社の事例

地方政府より道路交通情報インフラの整備及び情報提供サービスを受託

Smart Route Systems 社は、道路交通情報提供サービス専門のベンチャー企業として1988年に設立された。<sup>\*5</sup>

同社は、Public-Private Partnership (PPP)と呼ばれる事業形態<sup>\*6</sup>をとっており、州等の地方自治体から「交通情報センターの建設、運営」及び「一般ユーザーへの情報提供サービス」を受託している。同社のサービス提供エリアは、2002年現在、全米83都市にまで広がっている。

多岐に渡る情報源。登録ボランティア等も活用

Smart Route Systems 社の情報源は、(1)道路上に設置したカメラやセンサーによる情報、(2)同社所有の航空機ならびにヘリコプターによる情報、(3)サービス対象地域の公共セクターが所有するカメラやセンサーにより収集された情報、(4)同社に登録しているボランティアによるレポート情報<sup>\*7</sup>など多岐に渡っている。

個人への情報提供は無償。収入の基本はPPP契約による委託料

同社の収入のほとんどは、PPP契約に基づく公共セクターからの委託料で構成されている。

\*5 2000年に総合メディア企業 Westwood One 社に買収されている。

\*6 官民が資金、技術、ノウハウ等を相互に出し合って事業を遂行する事業形態。PFI等を包含する概念である。

\*7 登録ボランティアは、“Road Reporter”と呼ばれ、携帯電話や無線等を介して同社のセンターに事故や渋滞情報を提供する仕組みとなっている。

ボストンにおいては、公共セクターからの委託契約（450 万ドル / 3 年で委託）により道路上に設置した受信機から得た情報と、地域の公共セクターが設置した受信機から収集した情報等を集約・加工して、個人消費者に電話、ラジオ、インターネット等を通じ無償で提供している。

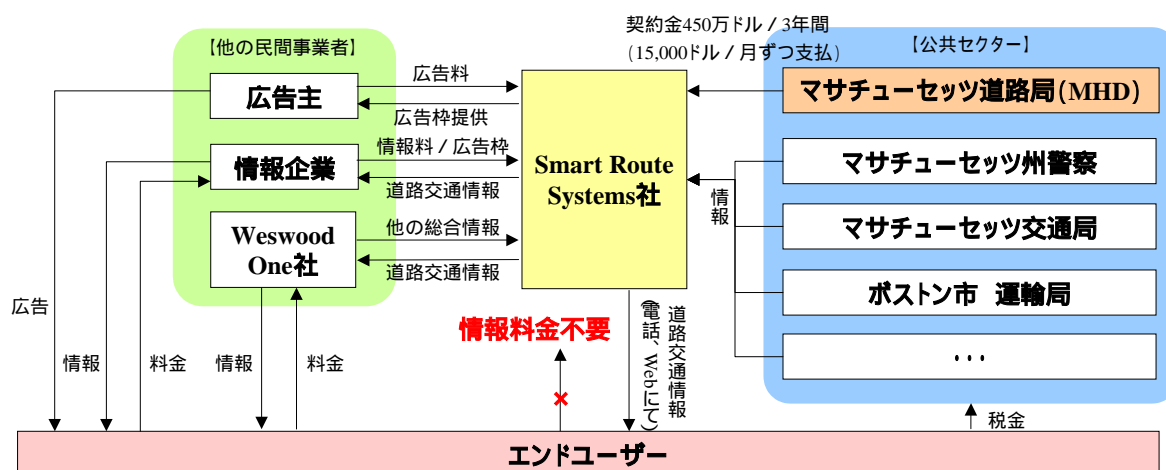
また、自社の所有する情報（自社で収集した情報、他の公共機関が収集して Smart Route Systems 社に集約した情報を含む）を他のインターネット事業者やラジオ、テレビ事業者などの民間事業者へ転売することによっても利益を得ている。

民間ビジネスのリスクを軽減する PPP 手法

米国では、道路交通情報提供サービスは、公的サービスの一環と見なされている。このサービス提供にあたって、民間企業の資金やノウハウを活かすために、官民の PPP 契約スキームが活用されており、同社の場合もこれにあたる。

道路交通情報ビジネスに参入する事業者にとって、一定の収入を確保できる PPP 契約は、リスク回避の観点等から比較的魅力的なビジネススキームとなる可能性がある。実際、同社も PPP のスキームにより、サービス提供エリアを着実に拡大させている。

図表 3 Smart Route Systems 社のビジネススキーム（ボストン市のケース）



出所）米国運輸省 “ATIS U.S. Business Model Review”（2001）より野村総合研究所作成

#### 4．日本における市場形成のためのポイント

以上を踏まえ、今後、我が国における道路交通情報ビジネスの展開にあたっては、以下の点等が重要と考えられる。

##### 1）産業としての“離陸”を支援する官民パートナーシップ事業の検討

英国 Trafficmaster 社は、今日でこそ個人・法人向け事業として同ビジネスを積極展開しているが、起源をたどれば、政府からの

免許取得によるパイロットプロジェクト（社会実験）の実施及び成功から始まっている。

また、米国の事例では、民間事業者と公的セクター（州・地方自治体など）との PPP 契約を基礎とした上で、事業・サービスの多角化を進めつつある。道路交通情報ビジネスに参入する事業者にとって、公的セクターとの契約により、一定の収入を確保できる PPP 契約は、リスク回避の観点等から比較的魅力的なビジネススキームとなる可能性がある。

このように、いずれの事例も、道路交通情



報ビジネスの産業化・市場形成の呼び水となるようなパートナーシップ事業が展開され、産業としての“離陸”を促している。

規制緩和は民業拡大のための呼び水として重要である。また、規制緩和によって自然と市場が確立されるような産業ももちろんある。しかしながら、本稿第二節で示したように、我が国の道路交通情報ビジネスについては、法律改正による規制緩和のみでは市場確立に向けた道筋は見え難い。また、我が国では情報収集インフラはある程度整備されており、国（とその公益団体）が一括管理・提供しているという英米とは異なる特殊性もある。

以上を勘案すると、規制緩和と同時に、道路交通情報の産業としての“離陸”を支援するような官民パートナーシップ事業の検討（先駆的なビジネスモデルの社会実験の検討・実施、PPP 契約による関連業務のアウトソーシング等）が有効な手段の一つとして考えられる。こうした市場形成の基盤となるパートナーシップ事業にまず着手し、いずれは民間ビジネスとして自立するという段階的発展も考えられよう。

具体的なアイデアとしては、次のようなものが挙げられる。

#### 道路交通情報収集・集約の迅速化に向けたパートナーシップ

本稿第二節で示したように、道路交通情報ビジネスの基本構造は、道路管理者及び警察が収集した情報を、JARTIC を経由して、民間事業者提供される仕組みとなっている。民間事業者サイドが独自の情報収集設備等を設置する動きが見られない中で、この基本構造は今後も継続されることが考えられる。

一方で、現在の道路交通情報の収集・集約の仕組みは労働集約的で高コストになりがちなこと、また、情報の正確性や迅速性の一層の向上を期待する声も聞かれる。

こうしたことを踏まえると、現行の枠組みの中で、道路交通情報収集・集約の迅速化に向けたパートナーシップ事業の展開が期待される。

具体的には、「携帯電話・PDA<sup>\*8</sup>等を活用しつつ、刻一刻と変化する道路状況や、交通事故等の現場情報等を集約する社会実験」や「現在の JARTIC が運用・管理している各種システムのアウトソーシングサービス」などが想定される。

#### 道路行政の円滑化に向けたパートナーシップ

道路交通情報を広義に捉えた場合、道路交通渋滞の有無・その程度、目的地までの最短経路、交通規制、路面の状態、気象状況など広範な情報が含まれる。これらの情報の有効活用は、道路の新設・改良等の道路行政、もしくは交通需要管理（TDM）の円滑化にも寄与するものと考えられる。もうひとつのアイデアとしては、道路交通情報を基軸としつつ、道路行政の円滑化に向けたパートナーシップ事業の展開が挙げられる。

具体的には、「大都市自治体等における渋滞予測や交通規制シミュレーションシステムの開発・保守アウトソーシング」や「道路交通情報に加え、道路交通に関わる市民等の意見苦情等を一元的に集約する“道路交通 CRM<sup>\*9</sup>（仮称）”事業の社会実験・アウトソーシング」等が考えられる。

\*8 PDA：personal digital assistance の略語。携帯情報端末のこと。

\*9 CRM：カスタマー-リレーションシップ-マネジメントの略語。顧客の苦情や意見なども含めたあらゆる接点での情報を統合管理する経営手法。顧客へ最適なサービスを提供し、顧客維持率をあげ長期的な収益を高めようとするのが狙い。

## 2) 民間事業者の創意工夫による高付加価値サービスの創造

民間事業者と公的セクターとのパートナーシップによる事業のみならず、民間事業者による創意工夫も無論重要である。

本稿で紹介した英国の事例は、民間事業者による創意工夫により道路交通情報サービスの高付加価値化を図り、着実に市場を開拓してきた事例と言える。英国では、事業者と公的セクターとの契約関係や金銭的支援等は見られない。センサー等の情報収集機器の設置から実際のサービス提供まで、すべて民間事業者が行なっている。

サービスの高付加価値化について、英国の事例においては音声ナビサービスを例示したが、このサービスのよう、個人の便益に直結するサービスの順次拡大及び提供が成功のポイントとなっていると考えられる。

日本においても、例えば、毎朝定時に契約したドライバーの通勤経路の渋滞情報を提供するようなサービスや、契約したドライバーの運転状況をモニターして安全運転度を診断するようなサービス等、アイデア次第で様々なビジネスが成り立ち得ると考えられる。民間事業者の創意工夫による、新しいサービスの創造が望まれる。

(参考文献、資料等)

- ・Trafficmaster 社ホームページ  
(<http://www.trafficmaster.co.uk/>)
- ・Cybit 社ホームページ(<http://www.cybit.co.uk/>)
- ・Trafficmaster 社 Annual Report (2001 年度)
- ・欧州委員会 “The Well-TIMED Study” (1998 年)
- ・SmartTraveler ホームページ  
(<http://www.smarttraveler.com>)
- ・Westwood One 社ホームページ  
([www.westwoodone.com/](http://www.westwoodone.com/))
- ・米国運輸省 “ATIS U.S. Business Model Review” (2001 年)
- ・トラフィック・インフォメーション・コンソーシアム『道路交通情報ビジネスの現状と今後の展望 - 中間とりまとめ - 』(2001 年)
- ・渋谷秀悦「米国の道路交通情報提供ビジネスについて」『交通工学』37 巻 3 号 (2002 年)
- ・井上泰一、勅使河原元「社会システムの IT 化と産業育成」NRI『知的資産創造』2001 年 5 月号

### 筆者

生駒 公洋 (いこま ただひろ)  
事業革新コンサルティング部  
主任コンサルタント  
専門は、国土・地域・都市政策、政策評価・計画評価等

### 筆者

佐竹 繁春 (さたけ しげはる)  
事業革新コンサルティング部  
コンサルタント  
専門は、政策評価・効果分析等