

2008年5月29日

株式会社 富士キメラ総研
 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
 2-5 F・Kビル
 TEL.03-3664-5841 FAX.03-3661-7696
 URL: http://www.group.fuji-keizai.co.jp/
 URL: http://www.fcr.co.jp/
 広報部 03-3664-5697

ITS 関連市場の調査を実施

2013年予測

ITS 関連車載機器・システム世界市場 3兆3,416億円(2007年比125.5%)
 最も規模の大きなPND(ポータブルナビ)世界市場は5,465万台、1兆3,787億円

マーケティング&コンサルティングの株式会社富士キメラ総研(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中一志 03-3664-5841)は、ダイナミックに動き出した世界のITS 関連市場と世界一安全な交通社会を目指して進展する国内のITS(Intelligent Transport Systems:高度道路交通システム)の取り組みの現状と将来動向を調査分析した。その結果を報告書「2008年版 ITS 関連市場の現状と将来展望」にまとめた。

路車間通信を利用したITSを用いることで、世界一安全な道路交通社会を実現するという「IT新改革戦略(2006年1月)」を受けて、官民の連携による安全運転システムの大規模な実証実験・検証・評価が行われている。2007年の秋の公道を用いた大規模な実証実験や2008年3月に4地域で実施されたASV(Advanced Safety Vehicle)の実証実験など実用化を視野に入れた実験も進んでいる。今後は、IT新改革戦略の2つめの具体的な目標である「2010年度から安全運転支援システムを事故の多発地点を中心に展開し、同システムに対応した車載器の普及を促進する」という課題に取り組んでいくことになる。

カーナビ向け情報サービスも強化されており、国内ではトヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業が高性能カーナビゲーションシステムを使用して、精度の高い交通情報/ルート検索サービスを実現している。海外では機能を絞った廉価な機器でサービスを行っている。北米ではGMの「OnStar」が500万人以上の会員数を集めており、Fordもマイクロソフトと共同開発した廉価システム「Sync」を投入した。また欧州では緊急通報サービスの「eCall」プロジェクトが進展しており、2010年に車載ハードウェアを標準搭載する予定である。

<調査結果の概要>

1. ITS 関連車載機器・システム世界市場

分類	2007年	2013年(予測)	伸長率
車載機器	2兆5,266億円	3兆 815億円	122.0%
システム	1,353億円	2,602億円	192.3%
合計	2兆6,619億円	3兆3,416億円	125.5%

2007年のITS 関連車載機器・システムの世界市場は、前年比60%増の約2兆6,600億円となった。PNDが欧米(特に北米)を中心に予想を上回る販売実績を上げたことが要因として挙げられる。据置型、PNDを合わせたカーナビゲーションシステムの市場はITS 関連車載機器市場の70%(2007年)を占めている。

ITS 関連システムとして、パーキングアシスト、車線維持/逸脱警報システム、ACC、AFS、衝突回避システムの5つを取り上げた。2007年の市場は1,353億円で2013年には倍近い2,602億円と予測される。AFSの市場が最も大きく2007年にシステム市場全体の3分の1を占めている。ACC、車線維持/逸脱警報システムが100億円以上の市場を形成し続けている。

ACC(Adaptive Cruise Control)

追従走行制御システムや車間距離制御システムと呼ばれ、一般的に、レーザーレーダーやミリ波レーダーなどのレーダーセンサによって先行車との距離を測定し、設定した車速に応じた車間距離を保ち、接近すると警告するシ

システムで、富士重工業の Eye Sight (アイサイト) が一例として挙げられる。先行車の速度や進む方向に応じてドライバーのブレーキ、アクセル、ステアリング操舵を支援する機能が加えられ、近年では、低速走行での追従機能が加わったシステムも搭載されている。

ACCは、ブレーキやアクセルなどとの連携が必要なため、自動車メーカーがシステムを開発している。ただし、2010年頃までは高級車などの限定車種での搭載に限られるとみられる。今後は、車載レーダーを搭載した大型トラックを購入する事業者に対する国からの補助を進める事でトラック向けのシステムの需要が増加して行くと考えられる。2011年以降には、ミリ波レーダーなどの大幅なコストダウンが図られ搭載車種が大眾車へと広がり、全速度追従機能が普及し始め、走行安全システムが高度化し、より快適な走行を実現していく。その後、ミリ波レーダーとレーザーレーダーのコスト差が小さくなり、ACC単独ではなく、トータル予防安全システムとしての一機能となっていくと予測される。

A F S (アダプティブ・フロント・ライティング・システム)

車速およびドライバーのステアリング操作などに応じて、カーブや交差点へ進入した際にヘッドライトを自動的に左右に駆動させ、最適な配光を行うシステムである。夜間走行時の運転手の視野を広げる先進安全システムの一つである。ヘッドランプ自体を動かすタイプ、専用ランプタイプ、リフレクタの一部を動かして光の向きを変えるタイプの3つに分けられる。また左右に動くAFSに加え上下方向にヘッドランプを動かすことが出来るタイプも登場している。更にGPSなどのデータを応用し、カーナビと連動させることによって走行経路に従い自動的に照射する機能や、各種センサからの情報により状況に応じて最適な配光をつくり出す機能を持つ製品の開発も進められている。日本国内において、まず搭載車両が登場したが、現在では欧州市場向け車両にも搭載事例が増加しつつある。

夜間走行時の安全性を高める機器として、一定の評価は受けているが、価格の高さに加えて、国内では市街地の街灯や強く発光する自販機が夜間の視認性を高めていること、海外では幅広く見通しの良い道路環境が整備されていることから、導入に魅力を感じるカーユーザーをなかなか獲得できない状況が続いている。市場拡大には、利便性に対する認知度の向上とコスト削減の他、搭載を奨励する法制度の整備などが要求される。カーナビゲーションの位置情報との連動により、自動的に光の照射方向を変えるなど、利便性向上に向けた取組みは行われているが、誤作動時の安全性に対する影響が大きい製品であるため、高機能化にあたっては時間をかけた検証作業が必要となる。

2. 国内インフラ市場

ETC路側システム、DSRC路側アンテナ、画像式車両感知器、超音波式車両感知器、光ビーコン・電波ビーコン、光ファイバを対象とし、これらの合計市場は2007年に1,130億円となった。実証実験から普及段階へ進むとみられる2010年ごろから徐々に成長していくと予測される。また、ITSが実現するサービスに必要な情報や機能を明確化するための開発分野として9つの分野を分析した。

ITS 9つの開発分野	調査対象機器・サービス
ナビゲーションシステムの高度化	カーナビゲーションシステム、カーナビ応用サービス、カーナビソフト、GPSモジュール
自動料金収受システム	ETC/DSRC車載器、ETC路側システム、DSRC路側アンテナ
安全運転の支援	車載カメラ、レーダーセンサ、ヘッドアップディスプレイ、パーキングアシスト、車線維持/逸脱警報システム、ACC(追従走行制御システム)、AFS、衝突回避システム
交通管理最適化	路側カメラ、VICS、他
道路管理の効率化	プローブ情報、車両感知器、他
公共交通の支援	VICS、位置情報サービス、他
商用車の効率化	運行管理システム、デジタルタコグラフ、他
歩行者等の支援	歩行者支援システム、携帯電話利用サービス、他
緊急車両の運行支援	緊急通報サービス、GPS、他

「ナビゲーションシステムの高度化」「自動料金収受システム」「安全運転の支援」の3つの開発テーマは、他の開発テーマと比べて早く進展している。「歩行者等の支援」「商用車の効率化」等に関しては今後の大きな開発テーマである。

カーナビ/PNDの販売台数は年々増加していくが、低価格化により金額ベースでは減少していく。ナビゲーションシステムの高度化関連市場は2007年の383億円から微減推移し2016年には333億円と予測される。カーナビの高度化に伴って、新規デバイスや通信モジュールの搭載、コンテンツビジネスの拡大が期待され、また、自動車の走行制御との連携やテレマティクス(自動車などの移動体に通信システムを組み合わせるリアルタイムに情報サービスを提供すること)の絡みなどから自動車メーカーの純正品率が高くなっていくとみられる。

自動料金収受システム関連市場は、スマートICや駐車場等へのDSRCアンテナの設置等でインフラが牽引し、2016年に2007年比27%増の149億円になる予測される。

安全運転支援関連市場は、2016年に2007年比189%の160億円と大幅に拡大すると予想される。IT新改革戦略やイノベーション25で掲げられた目標を達成すべく、安全運転支援のシステムは積極的に採用されている。また次世代のシステムである路車間協調システムや車車間通信などの実証実験も本格的に行われ、次世代デバイス・機器の採用も拡大の後押しとなる。

<注目市場>

カーナビゲーションシステム(世界市場:据置型+PND)

2007年	据置型	6,135億円	PND	1兆1,569億円	合計	1兆7,704億円
2013年(予測)	据置型	6,639億円	PND	1兆3,787億円	合計	2兆426億円

ITSの中心となるカーナビゲーションシステムの2007年の市場は、国内、海外共に前年を大きく上回った。PNDの世界的な急拡大(2006年の約3倍)据置型カーナビゲーションが海外で前年比約15%増加したことが要因として挙げられる。国内では既に据置型カーナビゲーションの普及が進んでいることから、PNDの販売については懐疑的であった。しかし、2006年12月に発売された三洋電機の「Mini Gorilla」が、ワンセグチューナーを搭載し、「テレビも見られる、安価で持ち運び可能なナビ」としてユーザーの関心を惹いたこと、据置型ナビを製造していたメーカーやこれまでナビの製造を行っていなかったメーカーから多種多様なPNDが発売されたことにより需要が喚起され、前年の4倍以上の市場となった。

2011年以降、PNDは欧州市場の拡大ペースがやや緩やかになるものの、中国などのアジア市場が引き続き拡大すると予測される。またPNDによってナビゲーションシステムに対する関心を高めたユーザーによる、据置型カーナビゲーションへの買い替えも一部で起こるとみられ、カーナビゲーションシステムの世界市場は引き続き拡大していくと予測される。

国内では、WiMAXや4G携帯との連携による地図データの自動更新サービスや、より詳細な交通情報配信サービスを受けられる製品が徐々に増加していくと予測される。海外においても、衛星ラジオなどのインフラを利用したリアルタイム情報配信サービスを利用できる機器が徐々に増加するとみられ、より利便性の高い機器となっていくと予測される。

PNDは、安価を強調した製品とドライブレコーダやオーディオ、レーダー探知機などを備えた高機能型製品との二分化がより進展すると考えられる。同時に、PNDが四輪車や二輪車のユーザーだけではなく、歩行者も利用するようになっていくことも考えられる。この場合は歩行者支援を目的とした機能として、車両や交差点、車道への接近を何らかの形で警告する機能や、最新のレジャー関連情報や観光・行楽情報の受信といった機能が強化されると考えられる。

DSRC路側アンテナ国内市場 2007年 80台、1億円 2013年予測 2,200台、1.1億円

車両に搭載された車載器と路側装置との間でDSRC(Dedicated Short Range Communication)通信によって、料金の支払いや情報享受を可能にするインフラで、ITSの開発テーマである「自動料金収受システム」および応用分野のDSRC応用サービスの中心となる。DSRCは車載器とインフラの間の路車間通信に用いられ、数十メートルの距離内で大量のデータを高速でやり取りできることが特徴である。現行のETCサービスの次に実用化と普及が待たれるサービスは、駐車場などでの入出門管理、フェリーにおける入出場管理、ドライブスルーやガソリンスタンドでのキャッシュレス決済などがある。現在各方面でDSRC普及に向けた実証実験が行われ、一部の民間企業によって駐車場料金決済サービスや車両検知システムなどのサービスが展開されている。

高速道路の料金決済のほか、リアルタイムの交通情報の取得やＩＣチップ搭載クレジットカードによる種々の料金決済に対応したＩＴＳ車載器の登場と普及が期待されているが、車載器の価格がＥＴＣ車載器の初登場時とほぼ同程度で発売されると想定され、急速に普及することは見込みにくい。従ってＩＴＳ車載器よりも、既存のＥＴＣ車載器を使用して出来るサービス（ＥＴＣの利用者番号を検知出来ることを利用して提供するサービス）の提案により、当該システムの普及が進められていくと予測される。現状でも複数の企業がさまざまなサービスの検討を行っていることから、徐々に当該システムの市場が拡大すると予測される。２０１６年以降にはＩＴＳ車載器の価格が低下し普及の速度を速め、高速道路以外の料金決済についても、当該システムを活用する事例が増加すると期待される。

以上

<調査対象>

ＩＴＳ関連車載機器１７品目、ＩＴＳ関連システム５品目、ＩＴＳ関連インフラ（国内）６品目
応用分野１３分野、通信分野５分野、中国ＩＴＳ

<調査期間>

２００８年３月～５月

<調査方法>

富士キメラ総研専門調査員による調査対象・関連企業に対してのヒアリング取材及び富士キメラ総研社内データベースの活用による調査・分析

資料タイトル：「２００８年版 ＩＴＳ関連市場の現状と将来展望」

体 裁 ： Ａ４判 ３６１頁

価 格 ： ９７，０００円（税込み１０１，８５０円）

調査・編集 ： 株式会社 富士キメラ総研 研究開発本部 第一研究開発部門

TEL:03-3664-5815 FAX:03-3661-5134

発 行 所 ： 株式会社 富士キメラ総研

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町２ - ５ F・Kビル

TEL03-3664-5841(代) FAX 03-3661-7696 e-mail:info@fcr.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。

URL:<http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

URL:<http://www.fcr.co.jp/>