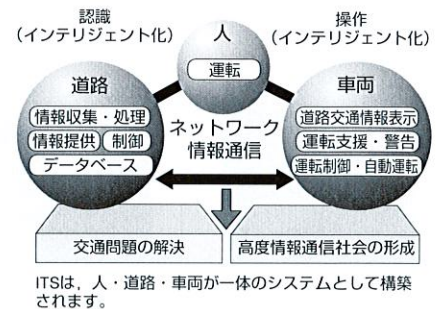


4. ITSの世界戦略とその課題

ITS(Intelligent Transport Systems)の世界戦略は、ITSの技術開発とその実用化というだけでなく、都市の交通体系の再構築を含む社会インフラや社会システムの整備、新産業の創造など官民が一体となって、道路・車両のインテリジェント化を推進しています。さらに自動車や自動車部品メーカーの世界的な再編や、エレクトロニクスの技術革新スピードなどの大きな転換期のなかで、ダイナミックに展開されています。ITSは、まさに21世紀の世界の新しい社会創造の競争と協調を必要としているのです。それは各国の都市空間システムへの挑戦でもあるのです。



ITSは新たな国際的社会インフラ

ITS事業は、米国、欧州、日本などでそれぞれ国家プロジェクトとして官民一体として展開されている重要プロジェクトです。しかも、本年第6回となるITS世界会議や、すでに1999年7月に実施された第3回アジア太平洋セミナーなどの国際会議では、ITSを巡り新技術の動向や新しい事業創造について専門家が議論する場が設定されており、ITSの新しい課題解決と社会的な認知を含めて、事業基盤の確立とシステム成功のための条件作りが着々となされています。

わが国においても、95年に5省庁が関連した21世紀の新産業として、国家プロジェクトとして確立されています。予想される事業規模も50～60兆円(16年間の国内累積規模)と大きな潜在市場が期待されています。

米国や欧州では、こうしたITS技術の応用がすでに先行的に社会インフラ戦略として、官民一体となって動いています。

ITSは21世紀の新たな生活革新のインフラとしてのツールを提供するものであり、またその技術は、国際標準化などの国際的な会議やコンソーシアムが結成されるなど、ITSの国際的な動きはますます活発になっています。

ITSの世界戦略の展開

車を取り巻く技術革新は、車の機能を飛躍的に拡大させます(図1)。

車の機能は車載部分の変化だけでなく、インフラとの関連がますます強くなり、新しい移動空間に変化しつつあります。こうした車の変化ばかりでなく、今後は交通システムが

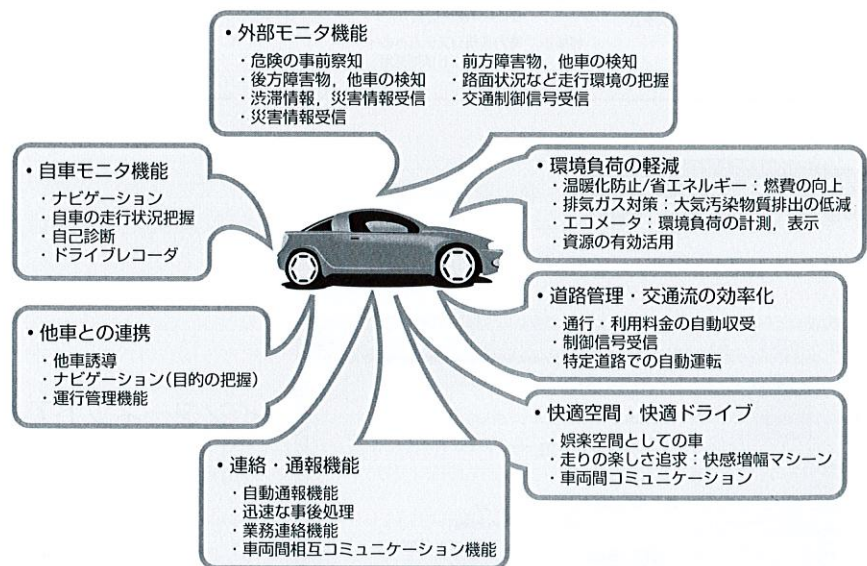


図1. 21世紀の新しい車の機能 インフラとの関連がますます強くなり、新しい機能を拡大しています。

大きく革新していきます。

米国では、ITS事業を新しい国家戦略として確立するため、全米の各地域でプロジェクトが実験的に開始され、いくつかの交通体系ができ上がりつつあります。また、連邦議会や大統領の支持で、米国全土の運用と社会的な受容性および一般ユーザーへの浸透のため、システムアーキテクチャの確立や教育・人材開発に力を入れています。

これは単にITSを交通問題だけではなく、物と情報との一致の世界(人やモノを効率的に動かすネットワーク)の確立を志向して、ITS技術とその応用を体系的に推進しようとしています。

また、欧州はEC統合と関連し、EC域内の交通情報の統一や物流、さらに最近では鉄道との関連などIntermodality技術などを含め、効率的な広域連携のための交通体系を目指して開発が展開されています。

このようにITSは、交通問題の解決だけでなく、都市の新しい生活の再構築として、広範囲の課題が戦略的に論じられています。

ITSの技術課題

1. コア技術(リクアイアメントに基づくコア技術) 画像処理/センサなど
2. 処理技術(スピード処理など)および処理方法(アルゴリズム)
3. 統合化技術(ワンチップ化など)
4. ITS通信インフラ(車車間通信、路車間通信など)
5. 信頼性の高いコンピュータ技術および処理
6. 外部接続および外部データベースとの連携(ネットワーク技術および処理ソフトウェア)
7. 車載コンピュータ基本ソフトウェア(OS)など
8. ニーズ機能の優先処理(マネジメントデバイスなど)
9. セキュリティ技術
10. 交通管制双方向システム
11. 大規模制御エンジニアリング
12. モジュール化(システム統合)
13. 分散処理ネットワーク
14. 人間系ソフトウェア技術

図2. ITSの今後の重要な技術課題 重要技術のねらいを明確にしています。

こうした推移のなかで、世界戦略の主な課題は次のようなものになります(図2)。

- ① 交通マネジメントとして、都市交通のネットワークの確立
- ② スマートウェイなど新しい道路インフラ技術の開発と実用化
- ③ 自動車および自動車部品メーカーなどの生残りにおけるシステムと事業開発競争
- ④ ITSを応用した新しい事業の創造とその事業成立の仕組み
- ⑤ ITSを推進する人材開発や国際標準化に対応した枠組み

世界会議で検討されている事項は、ITSが車の問題だけではなく、21世紀の都市と交通や社会受容性など広い範囲の課題解決のため、われわれは何をなすべきかなどの根本的な課題の討議なのです(表1)。

表1. 第6回ITS世界会議の検討事項例(開催期間: 1999/11/8~11/12)

Executive Session Topics

- ・ Privatization and ITS Adoption
- ・ Procurement and ITS Adoption
- ・ Architecture and Standards
- ・ Societal and Institutional Challenges
- ・ Travel Demand Management
- ・ Challenges of the 21st Century
- ・ Goods Movement and Intermodal Connections
- ・ Intelligent Vehicle Systems
- ・ An Assessment of ITS Impacts
- ・ Economies in Transition
- ・ Application of ITS in Rural Areas
- ・ Education and Training
- ・ Market Research and Promotion
- ・ ITS Research and Development

ITS実現に向けて

当社はITSにかかわる総合的な潜在能力をもっており、ITSの核となる半導体、センサ、画像・音声処理、通信、コンピュータなどのコア技術とシステムインテグレーション技術をどのように強化していくのが重要な課題であります。

業界の委員会や研究会の活動、イ

ンフラ関連メーカーとの戦略連携やカーメーカーとの車載事業を軸とした戦略連携、さらに新しいITS応用事業や次世代交通システムの確立など官民一体の動きや事業構築が重要となっています(図3)。

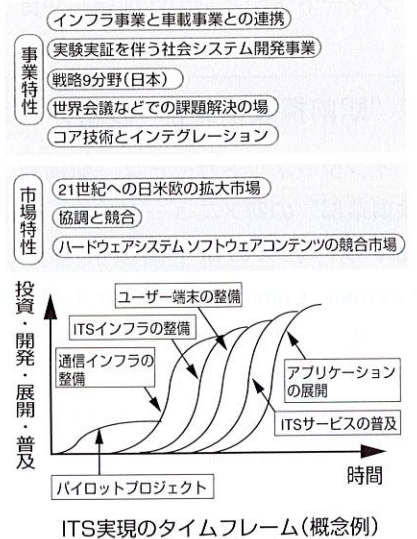


図3. 事業特性と市場特性 事業特性を加味して展開する必要があります。

他社との提携を強化しノウハウを蓄積しながら、関連省庁との整合やAHS (Advanced cruise-assist Highway System) 技術組合(建設省所管)などで真の指導力を発揮し、要素技術となる①検知、②制御、③情報処理、④ネットワーク技術、さらにヒューマンインタフェースやシミュレーション技術を中心に、提案能力を高めていくことが必要です。

ITS技術は、事業間の枠を超えた融合技術が必要であり、テクノロジーコーディネーターともいえるべき役割の人材が重要になってきます(完)。

旭岡 勝義

情報・社会システム社 ITS事業推進室 参事