

ITSによる未来創造の提言

ITSによる未来創造の提言 ～誰でも、どこでも快適に移動できる社会の実現～ (2013年10月)

小林 茂男

特定非営利活動法人 ITS Japan 常務理事

特定非営利活動法人 ITS Japan では、ITS の将来ビジョン（2030 頃）を「ITS による未来創造の提言」として、10 月に開催された ITS 世界会議東京 2013 で公表した。

我が国で ITS が本格化しておよそ 20 年、世界に先駆け実用化が進んだが、今後の社会環境の変化に対応しながら、新たな課題への挑戦や、ITS の更なる発展に向けて取りまとめたものである。社会・経済が大きく変化していく中では、交通課題を単体の問題として取り上げるのではなく、社会の抱える様々な課題解決と一体となった総合的アプローチが必要と考えている。

本特集にあたり、「ITS による未来創造の提言」から“はじめに”と、本文の概略として 10 月 16 日公表時のプレゼンテーション資料を掲載させて頂いたが、ITS Japan ホームページで全文を公開しているので、合わせて一読頂ければ幸いである。<http://www.its-jp.org/>

はじめに

ITS（Intelligent Transport Systems：高度道路交通システム）は、情報通信と電子制御を活用して、安全・環境などの交通課題を解決するとともに、経済活動の基盤として効率的な物流や、豊かな生活を支えるモビリティを向上させるシステムとして期待され、電子技術の幕開けの 1970 年代から研究が活発化し、1980 年代に入ると世界各地で実用化開発と実証実験が行われた。

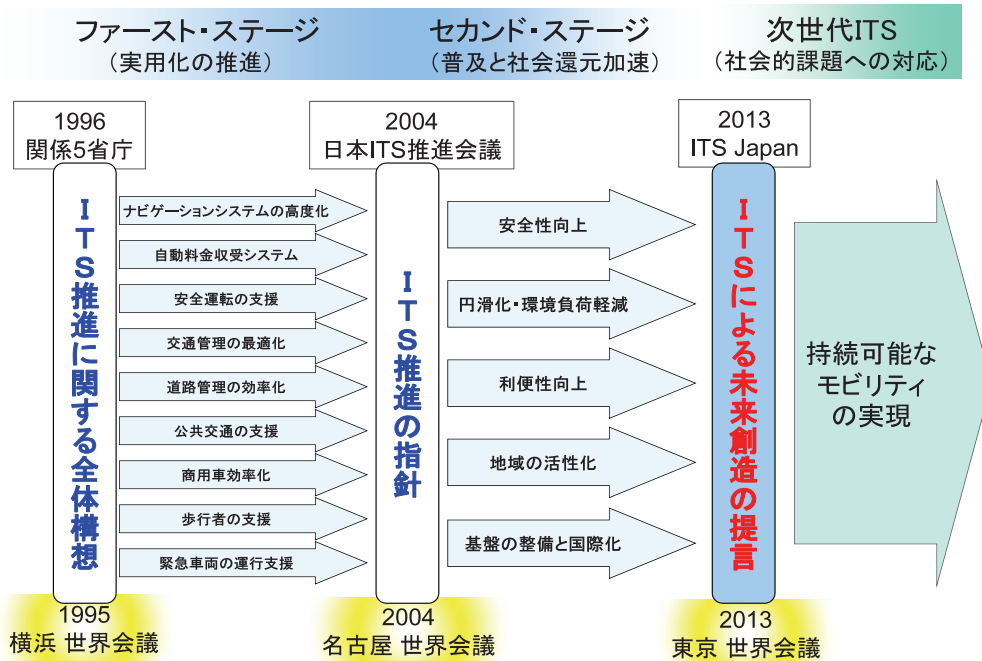
日本においても、1970 年代から研究開発が始まり、1996 年に ITS 関係 5 省庁（当時）により「高度道路交通システム（ITS）推進に関する全体構想」（ITS 全体構想）が策定され、開発・実用化・普及のロードマップを策定、産官学民協力のもと国家プロジェクトとして推進された。また、VICS や ETC の全国展開、カーナビの普及などが実現した。

2004 年には産学官共同で「ITS 推進の指針」を策定した。ここでは、ITS 全体構想を受けて推進した各種サービスにより利用者の利便性を実現したファーストステージから、サービス普及により渋滞・安全・環境といった道路交通の負の遺産と言うべき社会的課題を解決するセカンドステージに至ったことを宣言し、これら社会的課題解決に向けた ITS のあるべき姿を述べた。

そして現在、我が国は課題先進国とも呼ばれ、高齢化や環境・エネルギー問題、災害対応、経済成長の鈍化、産業のグローバル化、個人の価値観多様化など、様々な課題が顕在化している。これからの ITS の使命は、道路交通問題の解決に留まらず、我が国、そしてグローバルな社会経済環境の変化による新たな課題にも正面から取り組み、解決に寄与できるモビリティを創造することである。

一方、技術革新や急速な普及により競争力の鍵を握る分野がインフラや車両といったハードウェアから電子制御技術や情報処理へ、主役が行政機関や大企業からベンチャーや個人に移りつつある。また、交通を単独で考え

日本のITSの振り返り



1

るのではなく、国際競争力向上、地域の活性化、個人の多様性を活かすことができる豊かな社会づくり、といった大きな目標を達成するための手段として総合的に捉える必要がある。

すなわち、進化を続けるITS技術を駆使して新たな価値を生み出すことによって豊かな社会づくりに貢献し、従来の事業領域を超えたビジネスを創出するチャンスと捉えなければならない。

こうした考えから ITS Japan が代表して、民間が考える ITS の将来とそれを実現する決意をとりまとめ、関係機関に提言するものである。

本書は4章構成からなる。第1章ではITSのこれま

での取組を振り返るとともに、将来想定される社会経済状況や技術の変化とモビリティへの期待を描いている。第2章では、2030年における我が国の交通社会の姿を描くとともに、その実現に向けたITSの方向性を描き、ITSが担うべき役割を宣言している。これを踏まえ、第3章では、今後実現・展開すべき内容を重点領域別に述べ、第4章では、それを推進するための具体的な実施事項を提言している。

本書が、将来のモビリティ社会の実現に向けて取り組むべき官民で共有するITS構想へと進化していくことを強く願う。

2030年における 我が国を取り巻く状況

- ①少子高齢化
- ②エネルギー・環境問題
- ③経済成長の鈍化
- ④安全・安心

社会的 / 技術的な環境変化の認識

- ①情報ネットワーク社会の進展と個の力の飛躍的高まり
 - ◆移動目的にかなった価値の最大化
 - ◆個人からの発信の連鎖の社会へのインパクト
 - ◆新たなビジネス形態の創出
- ②自動運転に向けた技術開発の潮流、電動化の進展
- ③価値観の多様化とバーチャルコミュニティの形成
- ④レジリエントで活力あるグローバルサプライチェーンによる産業競争力強化と地域活性

2 2030年に求められるモビリティ社会

2030年の交通社会のありたい姿

「誰でも、どこでも快適に移動できる社会の実現」

ITSが担うべき役割の方向性

- ① 人に優しい自由で多様なモビリティの提供
- ② 社会活動の発展に寄与するモビリティの向上
- ③ 社会や自然と共生するモビリティの提供

① 多様な都市のかたちを支える ITS

世界で最も暮らしやすい国として、均一で高度な公的・民間サービスを全国で享受。移動需要に最適に応じたモビリティを実現。高齢者の外出機会も増加、街も賑わいを取り戻し、地域のコミュニケーションも活発化。

② 高齢者、障害者、子供等にも移動しやすい社会を支える ITS

高齢者から子供まで、都市から中山間地域まで、あらゆる市民が、自分の意思によって社会活動への主体的な参加が可能。個の移動ニーズに適切に対応できるモビリティ資源の最適利用、最適配分が実現。

③ 楽しく快適で安全な移動、ドライブ旅行を支える ITS

クルマは、渋滞による遅れなどがほぼ解消され、交通事故などのリスクも限りなく低下することにより、誰もが安心して、楽しく、ドライブ旅行を楽しむことができる環境が整備。

④ 物流の効率化を支える ITS

物流は、グローバルなサプライチェーンが発達。渋滞や社会・自然現象による遅れがほぼ消滅され、到着時間の予知も正確となることで、より高効率の物流システムが企業活動の生産性を飛躍的に向上。

⑤ 人の移動の効率化を支える ITS

都市内の交通需要と供給のバランスを統合的に管理し、地域内の渋滞の発生は限りなくゼロに近づくとともに、個人のリクエストに応じて利用できるバスやカーシェアリングにより地域内移動時間が飛躍的に短縮。

⑥ 負の遺産を更に解消する ITS（交通事故、渋滞、CO₂）

都市交通の問題であった渋滞はほぼ解消。クルマの機能の高度化やインフラからの情報提供により、交通事故の削減など安全性も飛躍的に向上。

⑦ 災害時の対応を支える ITS

情報通信、ネットワークの発達により、災害に強いネットワークの実現が進むとともに、様々な情報が地域社会の中で共有、交換され、公的支援のみならず、地域内での自助・共助が生まれる社会となる。

⑧ ITSによる新たな交通社会の海外への展開

人口の大都市への集積や自動車交通需要の急速な高まり等の課題を有する国において、より安全、円滑な自動車交通社会を実現するため、高い技術力と信頼性を培ってきた日本の技術の導入が期待。

3 2030 年のありたい交通社会の具体例

〈例1〉誰もが安全安心な移動環境の確保

- ・高度運転支援や生活道路における交通弱者対策により、高齢者、障害者、子供等に快適なモビリティが担保される。
- ・様々な官民情報が有機的に統合され、交通事故／渋滞をなくし、効率的で快適なシームレスな移動が実現する。



〈例3〉モビリティとエネルギーの最適化

- ・電動車の蓄電電力を家や社会と接続し、エネルギー源の転換と需給構造変化の一翼を担う。
- ・災害時にも、移動電源・通信基地局として、自助、共助を支援する。



〈例2〉ネットワーク社会を支える移動の確保

- ・ネットショッピングの増加と共に購買プロセスも大きく変化。多様なライフスタイルを支える生活物資の物流が実現する。
- ・環境負荷を軽減しつつ、正確で高効率な物流システムで産業競争力を強化する。
- ・災害時も強靱な、グローバルサプライチェーンマネジメントが実現する。



〈例4〉道路交通流・交通モード連携の最適化

- ・道路交通を総合的にマネジメントし、ダイナミックな情報提供と、多様な移動手段の連携により、個々の移動ニーズに即応する。
- ・個々が選んだ移動と道路空間有効活用が両立する。
- ・広域道路ネットワークが構築され、道路の実質交通容量が拡大する。



4 直近で実現展開すべき ITS サービス

前項で述べた「2030年のありたい交通社会」を実現するため、ITS サービスを7つの重点領域にくくり、ここ5年ほどで展開すべきサービスに落とし込んだものを以下に記す。

(1) 高度運転支援システムによる交通事故ゼロ・渋滞ゼロ

- ◆ 協調 ITS による安全で効率的な移動の支援
- ◆ 高度運転支援システムによる画期的な安全性向上と渋滞削減
- ◆ 交通弱者の安全対策、生活道路における歩行者・自転車優先の徹底による安全確保
- ◆ 既存サービス・技術のさらなる展開

(2) 移動支援情報プラットフォームによる効果的・交通課題の解決

- ◆ 道路交通に関わる情報の収集・共有
- ◆ 「地域 ITS 情報センター」の構築
- ◆ 日米欧共通のCO₂排出量評価手法構築による低炭素化推進

(3) 都市のモビリティを支えるマルチモード輸送の革新

- ◆ 多様な交通モードの連携
- ◆ マルチモード交通の利用を支える ITS システム

(4) 道路交通の総合的なマネジメント

- ◆ 広域道路ネットワークの構築と総合的なマネジメント
- ◆ 都市交通の総合的なマネジメント
- ◆ 災害対応

(5) 物流の効率化

- ◆ 産業競争力を支える効率的な輸送
- ◆ 多様なライフスタイルを支える生活物資の物流
- ◆ レジリエントなサプライチェーンマネジメント

(6) エネルギー利用の最適化

- ◆ 環境にやさしい車両の普及促進
- ◆ 地域や家庭におけるエネルギー利用の最適化
- ◆ 災害対応に資するクルマの蓄電・給電機能の利用

(7) 国際協力の推進

- ◆ 国際連携におけるリーダーシップ
- ◆ ITS システム・サービスの海外展開（主に新興国）