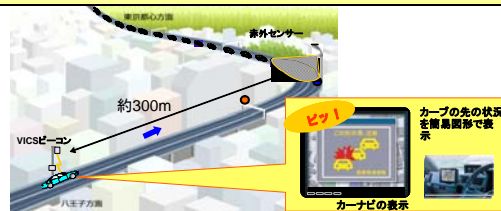


ITS の推進による安全で快適な道路交通の実現

ITS 技術の更なる進展により、多様な分野での道路サービスを向上し、道路利用者の安全性・利便性を向上。



(1) 取組みの背景と必要性

■ 道路交通の様々な課題を解決するために ITS を推進

VICS や ETC が社会に定着し、ITS は個々の利便性向上だけでなく、道路交通における様々な課題の解決に寄与するセカンドステージを迎えている。セカンドステージにおける ITS では、安全・安心、豊かさ・環境、快適・利便といった様々なサービスシーンを着実に実現していく。

(2) 達成度報告(昨年度の取組みと成果)

■ VICS の普及

VICS の累積出荷台数は、平成 19 年 3 月末時点で 1,800 万台を突破した。

■ 安全走行支援(AHS)サービスの効果の確認

首都高速道路 4 号新宿線上り参宮橋カーブにおいて、カーブの先の渋滞状況を路側アンテナから車両に情報提供し、注意喚起する社会実験を実施し、他の対策とも併せて事故を約 8 割削減した。

■ 駐車場 ETC サービスの社会実験の実施

ETC 車載器を用いた駐車場決済実験を全国 4 箇所（札幌、東京、名古屋、大阪）で実施した。

■ ITS 車載器の規格・仕様の策定

スマートウェイ推進会議提言「ITS、セカンドステージへ」（平成 16 年 8 月）を受け、民間企業 23 社との共同で「次世代道路サービス提供システムに関する共同研究」を実施し、研究成果の実証実験や規格化・仕様化を推進した。

(3) 業績計画(今年度の取組みと期待される成果)

■ 情報提供内容の充実

VICS で提供する情報の内容の充実と提供エリアを拡大し、VICS に対する重視度を向上させる。

■ ETC の多目的利用等の促進

ETC 車載器を活用した決済サービスの支援や、クレジットカードによる決済について社会実験を実施する。

■ ITS 車載器の実用化

規格・仕様が策定された ITS 車載器について、首都高速道路で必要に応じて運転者に情報提供、注意喚起、警報等を行う、安全運転支援サービスの社会実験を実施し、サービスによる効果を検証する。

また、首都高速道路での社会実験の結果を受け、全国の事故多発箇所等を中心に社会実験を実施し、ITS 車載器を実用化する。

担当：道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム推進室

(1) 取組みの背景と必要性

我が国では、自動車交通の増加にともない、移動の利便性が飛躍的に向上する一方、交通事故の多発、交通渋滞の排気ガス、騒音などによる環境悪化などの負の遺産を生み出す結果となった。

このような諸問題を解決するため、我が国では最先端の情報通信技術等を用いて人と道路とクルマとを一体のシステムとして構築する ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム) の開発および実用化を積極的に推進してきた。具体的には、カーナビゲーションシステムや VICS、ETC などの様々なサービスが開始され、利用者の利便性向上を図ってきた。こうした ITS の普及により、リアルタイムの道路交通情報提供による交通円滑化や、ノンストップ化による料金所渋滞の解消、多様な料金施策などの社会的効果が現れつつある。

このような状況のもと、セカンドステージを迎える ITS を展開していくための方策をとりまとめた「ITS、セカンドステージへ」(平成 16 年 8 月 スマートウェイ推進会議 (委員長：豊田章一郎)) が提言された。

提言では、基礎的なサービスの活用や組み合わせにより、①あらゆるゲートのスムーズな通過、②場所やニーズに応じた地域ガイド、③タイムリーな走行支援情報の提供といったサービスを平成 19 年に開始し、その際は、一つの車載器 (ITS 車載器) で、サービスを一括して利用できるようにすることが望ましいとされている。

(2) 達成度報告 (昨年度の取組みと成果)

■ VICS の普及

VICS とは、渋滞や交通規制などのリアルタイム情報を路側器や FM 多重放送によりカーナビゲーションシステムのディスプレイに文字や図形で表示するシステムである。平成 6 年 4 月にサービスを開始し、サービス開始以来の VICS ユニットの累積出荷台数は平成 16 年 7 月には 1,000 万台を突破し、平成 19 年 3 月末時点で 1,800 万台を超えており、自動車の標準的な装備となりつつある。VICS ユーザーへの調査結果 (図 18-2) を見ても、通勤通学時において VICS 情報を「もっとも重視する」と答えた人と、「比較的重視する」と答えた人はあわせて約 70%となっている。

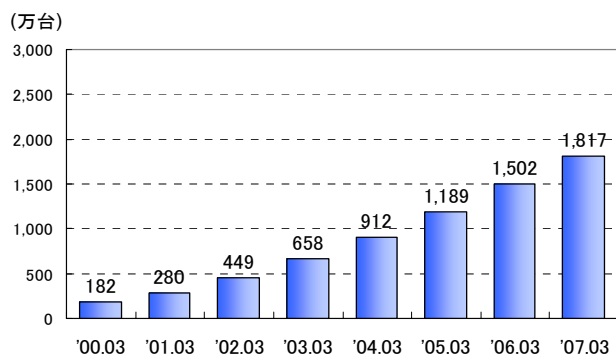


図 18-1 VICS 累積出荷台数

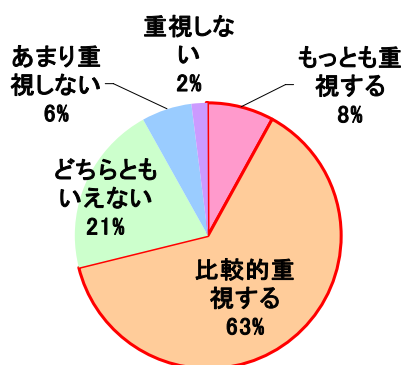


図 18-2 通勤通学時の VICS 情報の重視度

【Ⅶ. 道路施策の進め方】

■ 安全走行支援(AHS)サービスの効果の確認

都市高速道路では、曲線半径の小さい事故多発カーブが多数存在している。実際、首都高速道路では、事故多発カーブ（全延長 6%）に事故の 21%が集中している。

首都高速道路 4 号新宿線参宮橋カーブにおいて、平成 17 年 3 月からカーブ先の渋滞末尾や停止車両の情報を路側アンテナから車両に提供し、注意喚起する安全走行支援サービスを実施しており、サービス導入前と比べて、高機能舗装打替等の対策と併せて事故件数が前年度比で約 8 割減少した。

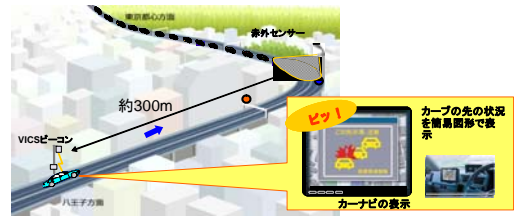


図 18-3 参宮橋での提供サービスの概要

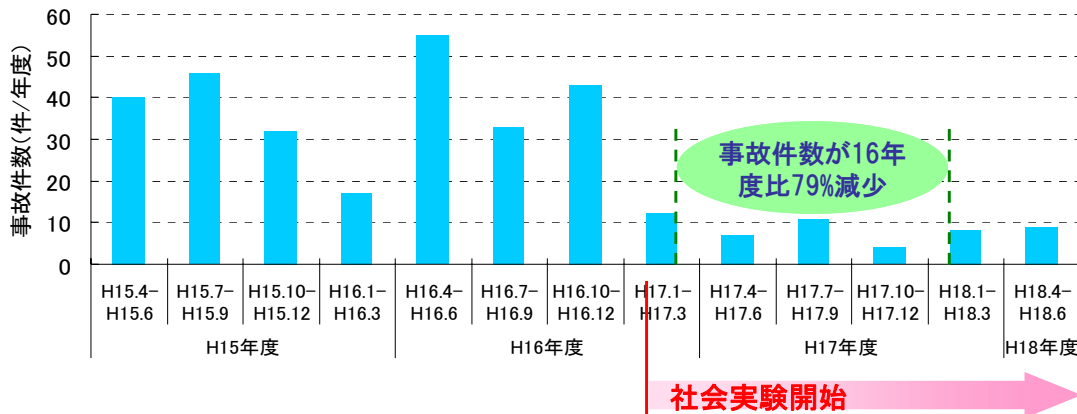


図 18-4 サービス導入前後の年間事故件数推移

■ ETC の多目的利用の展開

平成 18 年 4 月から、利用者番号方式による車両管理や決済サービス等の既存の ETC 車載器を活用した民間サービスを支援している。

神戸～高松間のカーフェリーにおいて、平成 18 年 11 月末から平成 19 年 1 月末まで、ETC による乗船手続きの導入実験を実施し、3 月 1 日から運用を再開している。あらかじめ登録された ETC の機器番号と車両番号を活用することで、手続きを大幅に簡略化することができる。

札幌、東京、名古屋、大阪の 4 箇所の公共駐車場において、ETC 車載器を活用した決済サービスの社会実験を平成 18 年から実施している。ETC を活用した駐車情報決済サービスに関し

て、9 割以上の利用者から便利であるとの評価が得られている。また、決済サービスだけでなく、冬期に窓を開閉しないことや、身障者マスへの誘導等が利用者から高い評価を得ている。

表 18-1 ETC 利用による手続き時間短縮と料金割引

	フェリー			
	割引前		ETC利用による割引後	
	普通自動車	軽自動車	普通自動車	軽自動車
料金	6,390	5,490	6,390	5,490
同乗者(1人)	1,340	1,340	0	0
ガソリン代	-	-	-	-
合計	7,730	6,830	6,390	5,490
手続時間	15分		15秒	

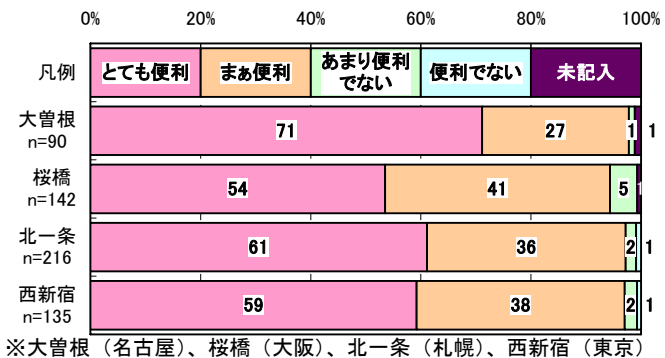


図 18-5 システムに対する評価

■ ITS 車載器の規格・仕様の策定

スマートウェイ推進会議提言「ITS、セカンドステージへ」（平成 16 年 8 月）を受け、民間企業 23 社との共同で「次世代道路サービス提供システムに関する共同研究」を実施してきた。平成 18 年 9 月には、官民共同研究の最終とりまとめ結果を参考として、ITS 車載器の暫定版を公開し、その後車載器メーカーからの意見招請を実施し、平成 19 年 3 月末に ITS 車載器の規格を策定した。

(3) 業績計画（今年度の取組みと期待される成果）

■ 提供情報内容の充実

都道府県から収集した道路情報を VICS カーナビゲーションに提供することで、情報提供内容の拡充を図る。また地震等の災害発生時に災害情報を提供するなどのサービスを実施する。さらに、VICS による道路交通情報が提供されていない地域もあるので、電波ビーコンの整備により提供エリアの拡大を図る。また VICS 情報を高度化するために、プローブ情報等を活用した、精度の高い、効率的な情報収集・提供方策を検討する。

以上により、情報提供内容の充実と提供エリアの拡大を図ることで VICS に対する重視度を向上させる。

■ ETC 多目的利用等の促進

社会実験を実施した 4 箇所（札幌、東京、名古屋、大阪）においては、平成 19 年度中に本格運用する。民間の駐車場においても、ETC 車載器を活用した決済サービス等が導入されるように支援する。

さらにフェリー乗船手続やガソリンスタンド、ドライブスルー等での決済サービス等における民間事業者による ETC の応用利用を支援する。また、クレジットカードによる決済について、駐車場において社会実験を実施する。

■ ITS 車載器の実用化

官民共同で開発した新しい ITS 車載器を使って、5 月より首都高速道路 4 号新宿線、5 号池袋線及び都心環状線において、画像や音声を用いて安全運転支援等に寄与する新しい情報提供の実用化に向けた公道実験を開始する。公道実験では、①ITS 車載器を使った画像や音声による安全運転支援等に寄与する新しい情報提供、②カーナビと地図データの連携による事故多発地点等における注意喚起、③パーキングエリアにおけるインターネット等への接続、④電子標識によるカーナビへの標識情報等の提供などの様々な実験を行い、システムの有効性等を検証する。



図 18-6 安全運転支援等に寄与する新しい情報提供の例

また阪神高速道路、愛知県、広島県の各地域においても公道実験を今年度中に実施する予定である。