

第7回基本政策部会

道路の情報化の取組み

平成14年6月7日

国土交通省

道路の情報化

- 道路行政は国民の真の要望や生活実感に即して推進することが肝要
- 情報化は国民と行政の密接なコミュニケーションを実現し、必要な施策の迅速な実施を可能にする不可欠な手段
- 情報化は次の観点で道路行政の改革を横断的に推進
 - 1 新たな道路政策の可能性を広げる
- 道路交通サービスの高度化 -
 - 2 官民連携による新たなサービス及び産業の創出
 - 3 ITを活用したアカウントビリティーの向上と道路行政の効率化・迅速化

1 新たな道路政策の可能性を広げる

- 道路交通サービスの高度化 -

高度道路交通システム（ITS）は道路交通問題解決に向けた新たな道路政策の可能性を広げる

■ 円滑

- ▶ ETCを活用した多様なサービスや料金制度の実現
- ▶ スマートICの展開
- ▶ 道路交通情報提供（VICS等）による適切な交通流の確保

■ 地域づくり

- ▶ 地域の課題解決や利便性向上のためのITを活用した取組み（地域ITS）
- ▶ 人の移動を支援するバスのロケーション情報等のマルチモーダル情報の提供
- ▶ バリアフリー情報提供

■ 環境

- ▶ ロードプライシングや交通需要マネジメント

■ 安全、安心

- ▶ 災害情報、道路状況等のリアルタイムな収集提供

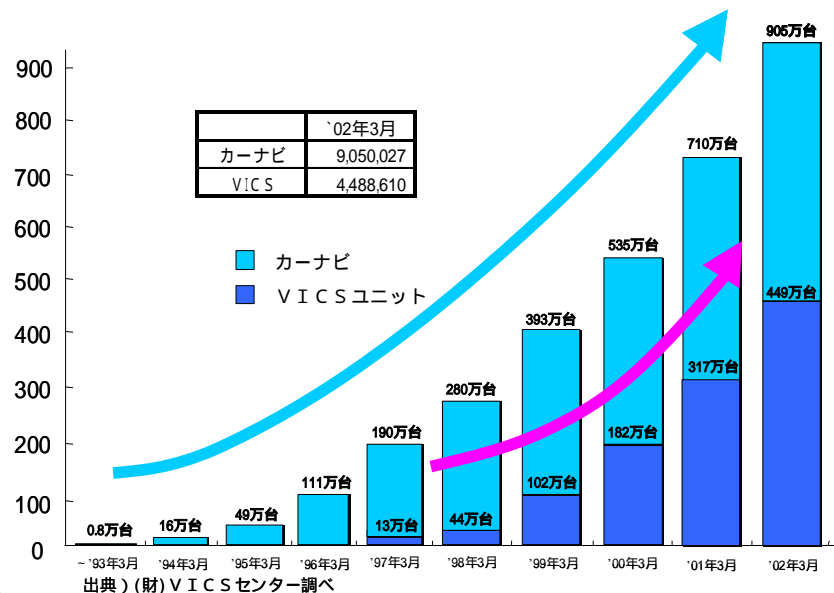
2 官民連携による新たなサービス及び産業の創出

■ 15億円のデジタル道路地図整備からカーナビ約1.8兆円の市場を形成

- (カーナビ1台20万円とした場合)
- (カーナビは既に900万台普及：2002年3月現在)

■ 道路交通情報の開放で今後の民間の道路交通情報提供市場は約1兆円と予測

- (電技審試算 2010年度における予測)
- (規制緩和により官の道路交通情報を活用した民による道路交通情報提供が可能となり、個人ニーズに応じた情報提供等が可能となった)



■ 高度情報化を推進するため光ファイバーの民間事業者への開放

< 直轄国道の例 >

- 道路管理用光ファイバー収容空間の整備延長約17,000km
- 道路管理用光ファイバー収容空間への民間事業者の既入溝のべ延長約10,700km (これによる民間事業者の費用軽減約1兆円)
- 入溝希望延長は約59,000km (H13.11月)
- 現在、光ファイバー芯線の民間開放の準備中

3 ITを活用したアカウントビリティーの向上と 道路行政の効率化・迅速化

- 道路状況、速度状況、環境状況等の適切な把握による行政評価システムの確立
- ITを活用した住民との双方向コミュニケーション
 - ▶ インターネット等活用し、住民の道路への要望（ヒヤリハット情報や標識等）を把握し道路管理へ迅速に対応
- 最適なサービスの実現にむけた道路管理の効率化
 - ▶ ITを活用した、道路構造物、道路状況の自動監視による道路管理の効率化
- ITを活用した情報の収集・管理・分析・伝達による道路行政の効率化
 - ▶ GIS技術を使った情報の収集・管理・分析の効率化と共有化
- 電子入札、申請手続きの電子化等による行政サービスの効率化
 - ▶ 電子入札制度は2003年度までに直轄工事全てに導入
 - ▶ 特殊車両認可申請の電子化等による効率化

道路の情報化 ETCの事例

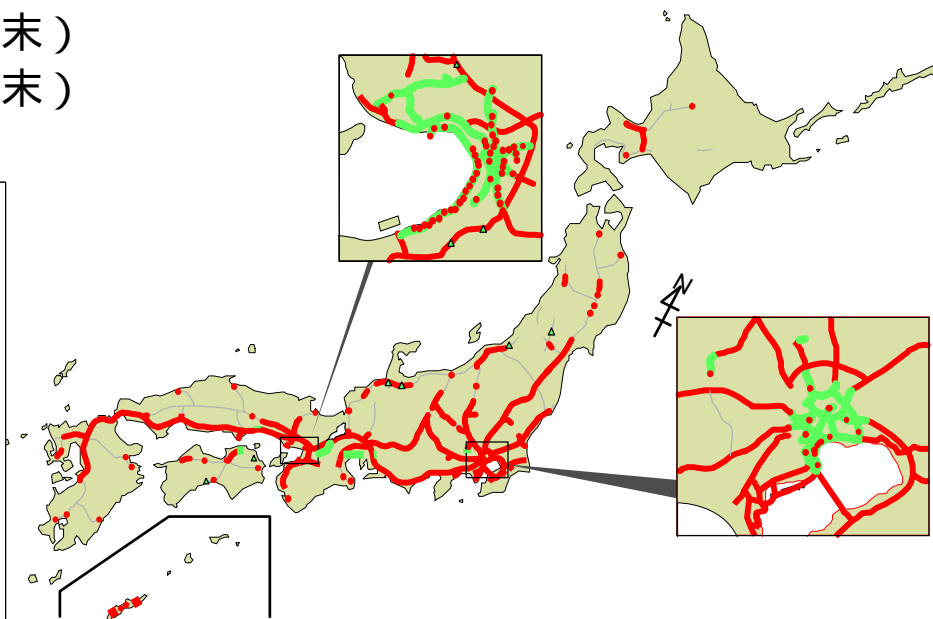
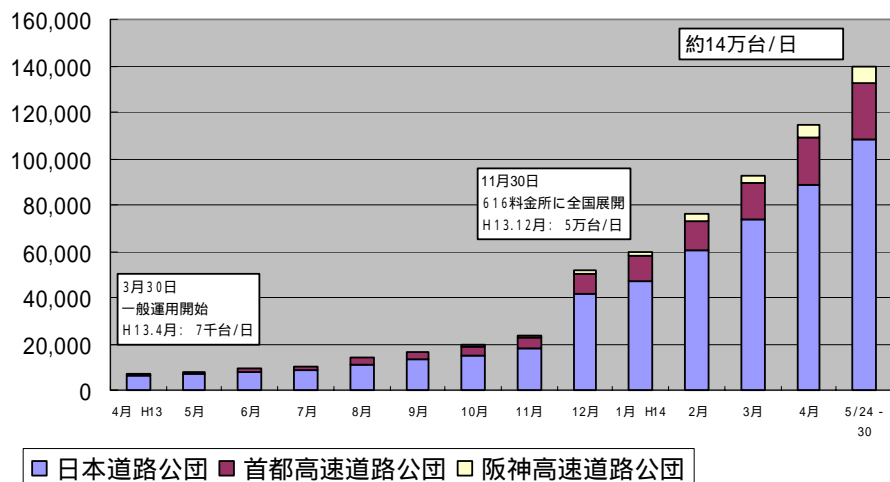
■ ETCの特徴

- ▶ 高額決済もクレジットカードで処理する世界最先端システム 国際標準に対応
- ▶ 道路政策・料金政策を根本から改革するシステム

■ ETCの現状

- ▶ 全国685箇所の料金所でサービスを実施中
- ▶ 車載器普及台数 : 31万台 (H14.5末)
- ▶ ETC利用台数 : 14万台/日 (H14.5末)
- ▶ ETC利用率 : 2.4% (H14.5末)

ETC利用台数の推移(台/日)



- 平成14年5月末現在の運用箇所 (685料金所)
- ▲ 平成14年度末までの運用開始箇所 (約900料金所に拡大)

道路の情報化 ETCの事例

ETCの活用により、利用者にとってメリットが実感できるサービス及び多様な料金施策が可能に

 多様な料金施策の実現にはETCの普及が必要

多様な料金施策の例

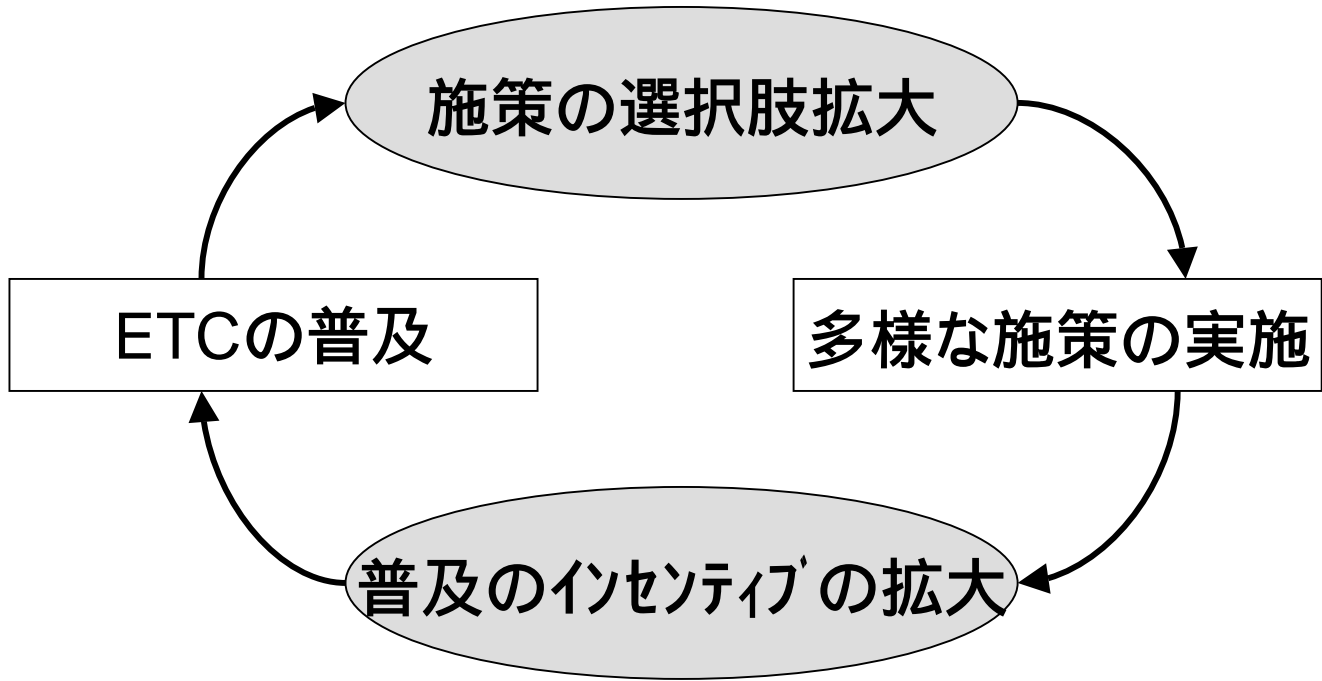
- 乗り継ぎ制の拡充
 - ▶ 高速道路の渋滞区間を迂回により、走行時間の短縮と道路利用の効率化が図られる。
- ピークロードプライシング
 - ▶ 時間帯の違いや、上下線の違いによる交通需要をコントロールすることにより、都市高速道路ストックを有効に活用し、渋滞の緩和・解消が図られる。
- 環境ロードプライシング
 - ▶ 有料道路の路線間に料金格差を設けることにより、住宅地を通過する交通を転換。
- 特定短距離区間割引制の導入
 - ▶ 均一料金区間における短区間利用者の料金に対する割高感が解消。

ETCの普及に関する基本的考え方

ETCの普及拡大が施策(料金政策)の選択肢を広げ、多様な施策展開がETCの普及を促進

- ETC普及促進策
- ・「ETC期間限定特別割引」を実施中
 - ・ハイウェイカードの割引率を考慮した前納割引を導入予定(7月19日)
 - ・専用レーンの拡充
 - ・民間の車載器メーカー・販売店等による各種キャンペーンの実施

更に新たな普及策を検討中



ETCの活用による地域の活性化 -ETCを活用したIC-

ETCの活用により、利便性の向上や地域の発展を促進するICの整備が可能に

- 高速道路等の利便性を向上させるとともに、IC周辺の土地利用を活性化し、地域の発展を促進するため、IC間隔の短縮化が重要。
- ETCを活用するIC（スマートIC）により構造がコンパクトになり、ICの建設・管理コストを削減していくことが可能。
- 5年以内に、高速道路等においてスマートICの整備を図るべく、検討を推進。
 - ▶ 現在、フィージビリティスタディーを実施中
 - ▶ 有料道路主体、国、地方の役割分担、法制上の整理及び交通処理検討、費用対効果検討等が必要

ETC技術(無線通信技術)を応用した 多目的サービスの展開(1)

ETC技術(無線通信技術)の応用により官民連携による様々なサービスの研究開発が推進中

■ 官が提供するサービス

- ▶ 走行支援システム
 - ▶ 車両管理システム
- 等

■ 民が提供するサービス

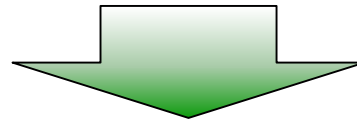
- ▶ 駐車場の管理・料金収受システム
 - ▶ ガソリンスタンド料金決済システム
 - ▶ ドライブスルーショッピングシステム
 - ▶ 情報提供システム
- 等

参考

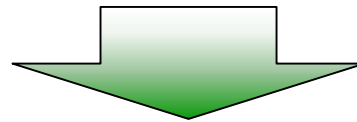
ETC技術の応用による多目的サービスが可能となるよう総務省令が改正済み
現在総務省において無線局の審査基準を作成中

ETC技術(無線通信技術)を応用した 多目的サービスの展開(2)

- 官民が連携をとらずにETC技術を応用したサービスを開発すると、サービス毎に異なる車載器が必要になるなどユーザ利便性に問題が生じる恐れ



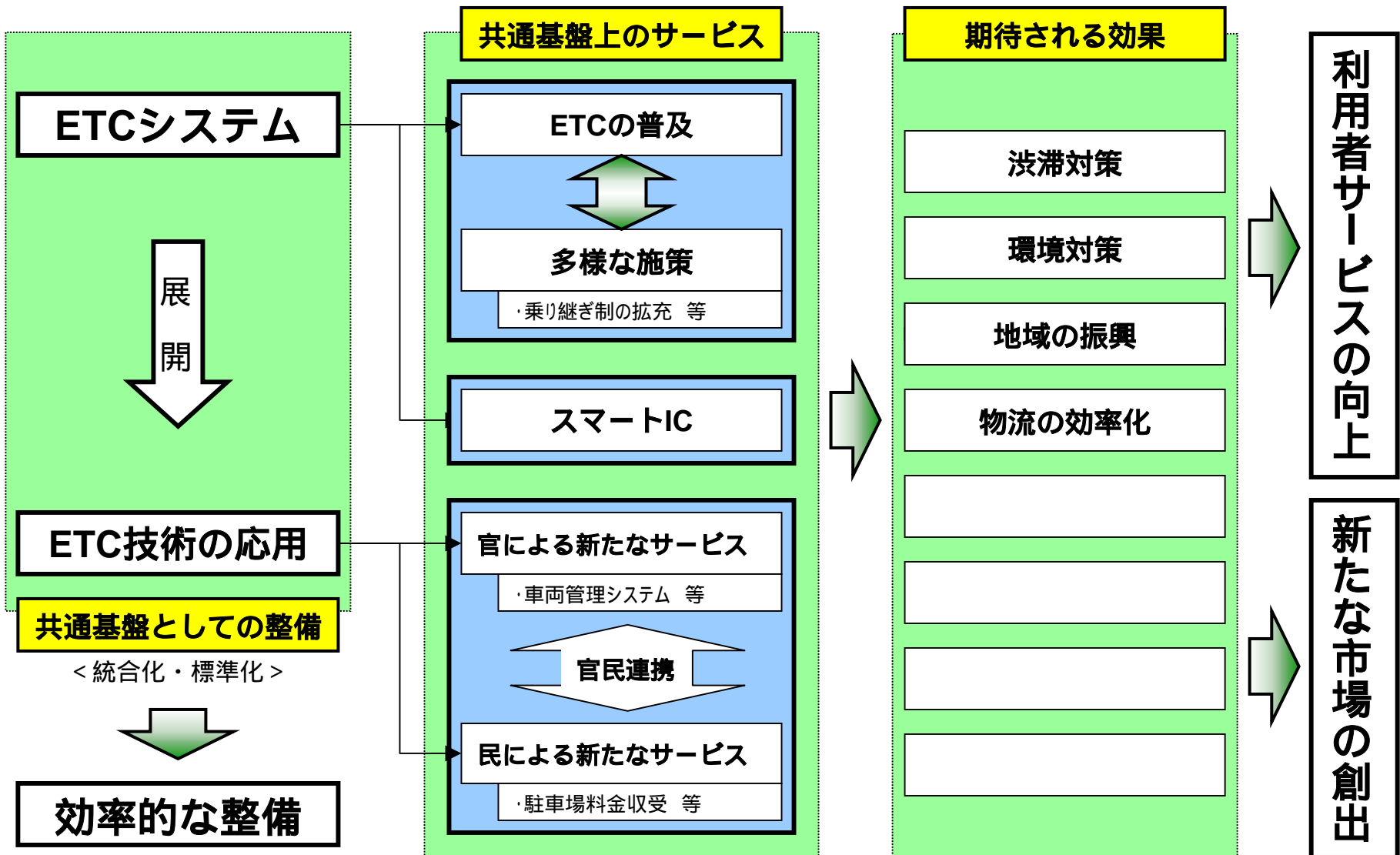
- ETC技術を応用した多目的サービスの展開を促進するため、官民が連携して1つの車載器で多様なサービスが利用可能となる環境の整備を推進



- 利用者サービスの向上
- ITSサービス市場の創出
- 効率的なシステム開発

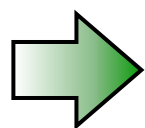
情報化の進め方

ETCの例



【目標】

- 利用者にとっての利便性の向上
- 効率的なシステム整備の推進
- 民間の創意工夫が活かせる情報化



共通的な基盤の構築（統合化、標準化）
を考慮した情報化

そうした情報化を支える次世代道路

= 『スマートウェイ』を整備推進