

ETCは道から街へ。 民間のステージへ。

ETCを活用した新たなサービスの実現に向けて

ご相談窓口・この冊子のお問い合わせ

国土交通省道路局ITS推進室

問い合わせ先 TEL 03-5253-8484

URL <http://www.mlit.go.jp/road/ITS/j-html/index.html>.

事業者によるサービスの開始手続について

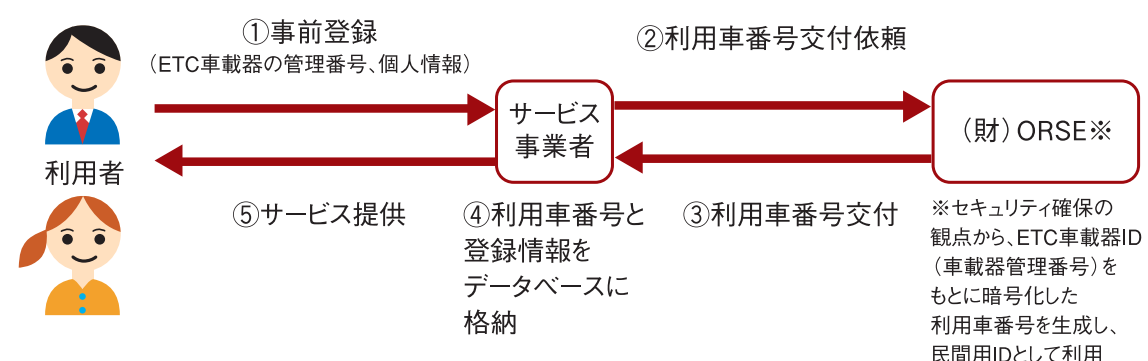
当サービスは利用車番号の利用を前提としているため、事業者がサービスを開始するにあたっては、あらかじめORSEとの間に契約手続が必要になります。

問い合わせ先 (財)道路システム高度化推進機構(ORSE) TEL 03-5216-3856(代表)

e-mail orsepост@orse.or.jp

URL <http://www.orse.or.jp/>

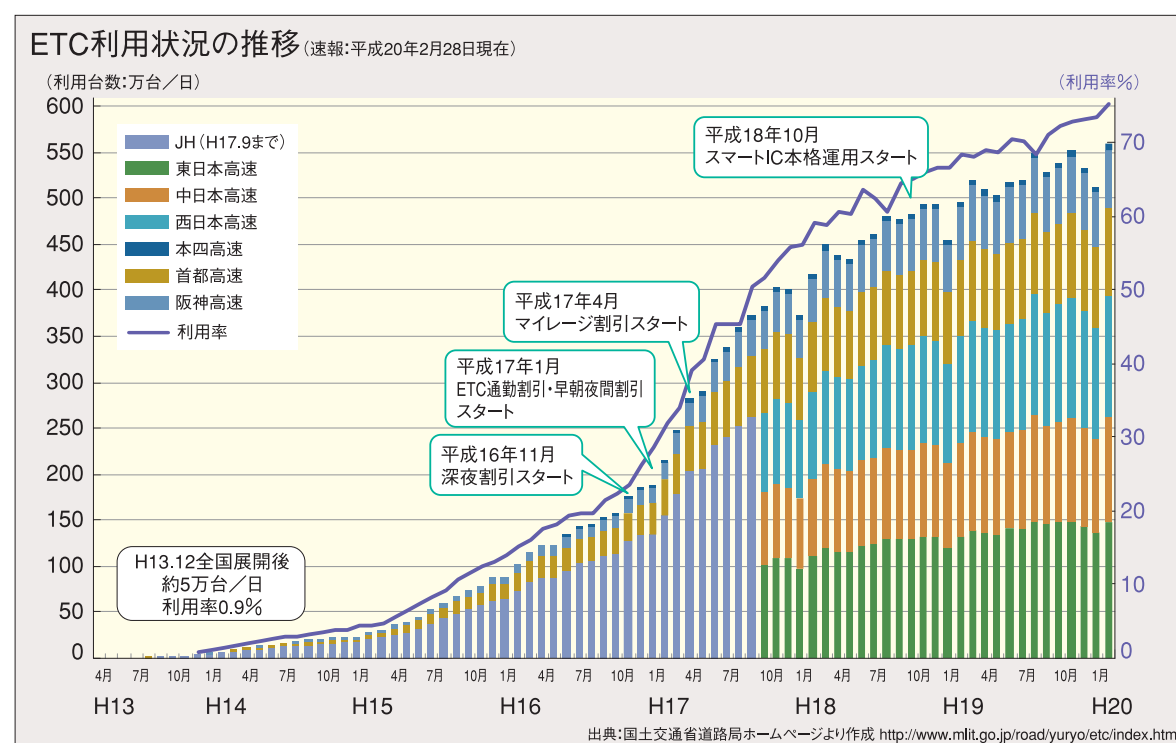
利用車番号サービスの仕組み



ここまで進んだETC。

ETC普及台数は2100万台を超えました。

平成13年のサービス開始から、ETCは全国の有料道路で利用できるまでに普及。その普及台数は、平成20年1月19日現在で約2100万件を突破。有料道路での利用率は、2月の週平均が約7割以上（首都高は約8割）と高くなっています。



ETC利用者への料金割引を実施。

渋滞の解消、地域の活性化、物流の効率化などのため、高速道路ネットワークの有効利用を目指して、料金の割引による支援を実施しています。

- ①マイレージサービス 利用頻度に応じてポイント還元（最大13.8％割引）
- ②大口・多頻度割引 多頻度利用者（事業者）向け割引（利用額に応じて段階的に10％～20％割引）
- ③通勤割引 朝夕の通勤時間帯（6～9時、17～20時）半額
- ④深夜割引 深夜時間帯（0～4時）を4割引
- ⑤社会実験 渋滞の軽減、地域活性化の支援、物流の効率化へ、地域事情に合わせて料金割引等の社会実験を実施

普及拡大へ、ETC購入への各種支援を実施。

ETCの普及を目指し、「取付無料キャッシュバックキャンペーン」をはじめ、車載器購入の際に割引が受けられる「ETCらくらく導入キャンペーン」、その場でまとめて手続きができる「ETCワンストップサービス」などを実施。さらなるETCの普及に努めています。

- ①取付無料キャッシュバックキャンペーン セットアップ済みのETC車載器が無料で入手できるキャンペーン
- ②ETCらくらく導入キャンペーン ETC導入に際しての取付費用5,250円を割引するキャンペーン
- ③ETCワンストップサービス ETC車載器の取付からセットアップ、カード発行まで1箇所ですべて完了

都市間高速では、一般道と直結したスマートICを設置中。

インターチェンジ間の距離は、欧米が平均4～5km。日本は約10kmとほぼ倍。高速道路の利用率も欧米が20～30％なのに、日本は13％と低くなっています。一般道と直結したETC専用のスマートICは、平成20年2月末時点で31箇所が本格運用し、高速道路へのアクセスの改善、通勤時間、配送時間、病人の搬送時間などの短縮が実現。地域によってはこのスマートICの設置を機に、地域の人へのETC取付を助成する支援が行われています。

SAPA接続型イメージ図



本線直結型イメージ図



三芳スマートIC（関越自動車道）



水戸北スマートIC（常磐自動車道）

出典：国土交通省道路局サイト・スマートIC http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/smart_ic/index.html

バーチャルPA（パーキングエリア）が計画されています。

バーチャルPA（仮称）とは、パーキングエリアが少ない高速道路において渋滞の際に時間を有効に使えるよう、一般道においてお店で休息でき、所定の時間内であれば、再び高速道路を追加料金なし、または大幅な割引で利用できるシステムです。パーキングのない都市高速のような場所で計画され、取り組みが進められています。

ETCの民間利用が始まっています。

ETCの活用は、民間のステージへ。

民間事業者によるETCの多目的な利用が始まっています。これは、2006年4月から、ETC車載器の管理番号を活用して民間事業者がサービスを提供できるようになったためです。利用者は初回に1回登録するだけで、駐車場の自動ゲート開閉や料金支払い、ショッピングモールなどでの携帯電話への情報配信、フェリーの乗船手続など、クルマに乗ったままで多様なサービスが受けられるようになります。こうしたサービスを実現できるのは、ETC車載器の管理番号を活用することで、ゲート通過時に利用者の車両を特定できるからです。



ETCの民間利用へ、各種の展開が見られます。

駐車場の自動料金支払い

ETCによる自動料金支払いを駐車場の決済サービスに応用。利用者は、ゲート通過するだけで自動的に料金を支払えるほか、幅寄せも不要になり、特に女性や高齢者に好評です。



ショッピングモールでの情報提供

ショッピングセンターなどでの入退場時の情報提供にETCを活用しています。お客さまの来場を駐車場に取り付けたアンテナでキャッチし、お買得品などのタイムリーな情報を携帯電話にメール配信。売り上げ拡大を図っています。



フェリーの乗船手続、自動料金支払い

利用者が事前に車両情報やカード情報を登録しておく、車検証の確認や現金での支払いが不要に。入口ゲートで自動発行のレシートを受け取り乗船でき、混雑時でも乗船手続が数秒で済むしくみ。運賃の割引も行われています。



ETCを活かしたパッケージツアー

ETCカード番号を予約に利用するETC専用の旅行商品が生まれています。高速道路会社と地域との各種のコラボレーションが実現。それにより、宿泊予約とETCでの高速道路の周遊サービスを組み合わせたパッケージツアーなど、さまざまな旅行商品が開発され、ドライブ客の誘致が始まっています。



これからETCの多目的利用は、4ジャンルでの拡大へ。

ETC多目的サービスの、さらなる展開が期待されています。

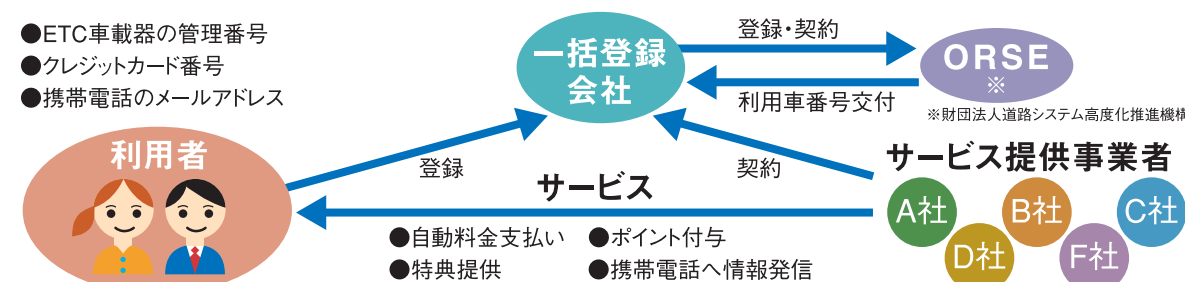
高速道路会社と地域が連携した旅商品の開発をはじめ、フェリーや駐車場での利用など、民間でのETC活用の始まりは、将来への大きな可能性を示しています。

今後、ETCの多目的サービスは、下記のように4つのジャンルでそのサービス展開を大きく広げていくことが期待されます。

サービス利用者の登録一括管理へ。

●民間でETCを利用する場合には、有料道路のETCとは異なる仕組みで運用することとしています（利用車番号サービス）。利用者から事前登録されたETC車載器の管理番号をもとに、利用者ごとに民間用の利用車番号を設定し、ゲート通過時にこの利用車番号からクルマを特定。事前登録されたクレジットカード情報をもとに決済したり、携帯電話にメール配信したりします。事前登録手続や情報管理を事業者ごとに行うことは非効率なため、専門の登録会社による一括管理が望まれています。それにより、サービス提供事業者の受付窓口が一本化されて便利に。ETCの民間利用拡大に結びつくと考えられています。

●登録会社は利用者からETC車載器の管理番号、クレジットカード番号、連絡先（携帯電話のメールアドレス）などの登録を得て、多様なサービス提供事業者に代ってサービスを行います。



ETCは、次世代へのバージョンアップが予定されています。

●開発中の次世代ETC（ITS車載器）が市販されれば、利用者は事前登録なしにさまざまなサービスを受けられます。

●カーナビと連携し、カーナビに設定した目的地に応じた情報や音楽などを自動蓄積する機能が加わります。また、クレジット決済機能と合わせ、音楽や画像、地図などの有料情報をダウンロード



できます。

●道路管理者による高速道路上での安全走行支援サービスにも対応できます。

●まず現行ETCによる利用車番号サービスから始め、将来次世代ETCの利用者を加え、その追加される機能を活かしたプレミアムサービスを提供すれば、連続性を持った顧客サービスが可能です。

クルマの旅へのETCの活用 （トラベルサービス）

- クルマでの旅行者へ新たなサービスを提供。ETC割引旅行商品の提供や、旅先の道の駅やガソリンスタンドなどへの来訪者に対するポイントやその特典の提供、さらに道路交通情報や地域のタイムリーな情報提供などをETCと携帯電話を活用して行います。
- 次世代ETCになると、旅先での産直品、音楽コンテンツなどが車載器に挿入したクレジットカードで車内にいながら予約・購入可能に。また、画像や音声による地域情報の案内などが可能となります。

街中でのETCの活用 （シティライフサービス）

- 都市でのカーライフをスマートに。渋滞時間を有効に使えるバーチャルPA（高速道路の渋滞を避け、一旦高速を降りて駐車場やガソリンスタンドなどで休憩し、再入場できるシステム）、ショッピングモールや駐車場での自動料金支払い、タイムリーな情報やクーポンの携帯電話への配信など、環境に配慮しながら都市でのカーライフをもっと便利にしていきます。
- 次世代ETCになると、ガソリンスタンドなどが情報通信スポットとなり、音楽や地図コンテンツなどをカーナビへダウンロードできます。また、車内での予約や決済が可能になります。

暮らしへのETCの活用 （デイリーパスサービス）

- 暮らしの鍵やパスになるETCのサービス。自宅マンション駐車場の自動ゲート開閉とセキュリティ機能を提供。
- マンション設備と連動させれば入庫と同時に、お風呂やエアコン操作、宅配ボックス確認などのVIPサービスも提供できます。
- 次世代ETCになると、これらのサービスを画像や音声でより分かりやすく提供できるようになります。

物流管理へのETCの活用 （ロジスティックサービス）

- 物流車両の入退出管理や運行管理へ。物流センターの自動ゲート開閉のほか、高速道路のPA、工場、デポセンター、港湾などの主要なスポットの通過時刻を把握して、車両の運行管理に活用するサービスが可能に。
- 次世代ETCでは、画像表示・音声発話機能が加わり、これを活かすことでより分かりやすく運行指示連絡などが可能となります。

クルマの旅に便利さ、 楽しさをお届けするETCサービス。

利用者が受けられるサービス

自宅のパソコンで…



- ETC料金割引の付いた旅行商品を予約。
- 旅先の道の駅などで取得した来訪ポイントを確認。

道の駅やSA・PAで…



- 旅先の道の駅などで来訪ポイントがもらえ、いろいろな特典が受けられます。
- 同時に携帯電話で地域の最新情報が自動的に入手できます。
- ガソリンスタンドでは、ETCを使ってカード決済ができます。

旅先のガソリンスタンドで…



ケータイで情報取得



ETC旅クラブ(仮称)に登録した利用者に各種の旅行特典商品や耳寄りな情報を提供するサービス。高速道路のSAやPA、道の駅、ガソリンスタンド、駐車場併設の観光案内所などにETCアンテナを設置して、来訪履歴をチェック。来訪ポイントによる沿線地域のリピーターに地域情報や産直品、イベント招待などの特典を提供します。また、携帯登録ユーザーには、通過地域の情報をタイムリーにメール配信します。

事業者の新たな可能性とメリット

地域・観光推進団体

- 新しい観光商品を開発できる。
- 高速道路の料金割引や道の駅などでの来訪ポイントによりユーザーへのPRが効果的になる。
- ほかの施設、異業種との連携が生まれる。
- 地元への旅行者が増え、地域活性化につながる。

高速道路会社

- 地域との連携が図られ、新たな誘客策を創造できる。
- SA、PAや道の駅などを情報基地化できる。
- SA、PAや道の駅への立ち寄り客が増える。
- 高速道路の利用促進につながる。

自動車会社

- クルマでの旅行者が増え、クルマの拡販につながる。

ガソリンスタンド

- ガソリンスタンドを情報基地化できる。
(地域情報、道路交通情報、災害情報、駐車場満空情報など)
- 地域のほかの施設、異業種との連携が生まれる。
- 立ち寄り客が増え、販売促進につながる。

ETCクレジットカード会社

- 地域と連携した旅行商品を開発できる。
- 提携店の増加、カード利用の増加につながる。

ETC化への可能性をもつ事例

高速道路会社のフリーパス、 旅行会社の商品

限られた地域の高速道路を期間内にETCで走行した場合、乗り降り自由の旅行バスや、ドライブを誘致する特典付きの旅行商品などが提供されています。

マル得トラ旅 能登・金沢・加賀

北海道ETC夏トクふりーパス



- SA、PA、道の駅、ガソリンスタンドなどにETCアンテナが設置されると、来訪ポイントに合わせた特典提供などが可能になります。

道の駅スタンプラリー

「道の駅」のスタンプを集めてステキなプレゼントが当たる、道の駅スタンプラリー。道の駅にETCアンテナが設置されると、来訪チェックやポイント加算が自動的にできます。

携帯電話への情報配信

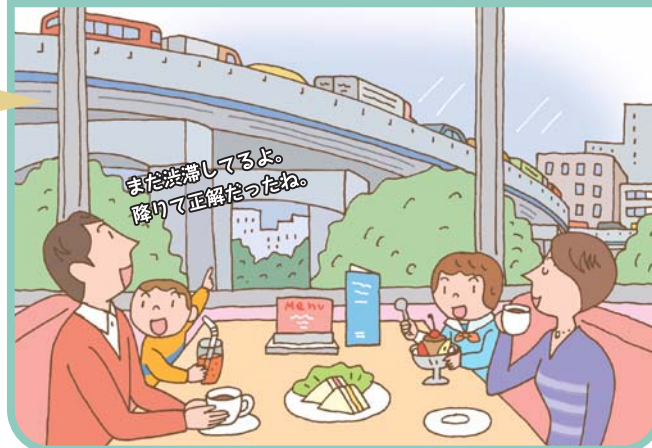
SA、PA、道の駅、ガソリンスタンドなどに設置されたETCアンテナで来訪をチェックし、事前登録された携帯電話のメールアドレスに周辺情報などを配信できます。

街中でのカーライフを、 より便利にするETCサービス。

利用者が受けられるサービス

- ・バーチャルPA(仮称)が利用できます。
(途中下車して給油や食事休憩し、再び高速道路を利用して料金はそのまま。または大幅に割引)
- ・バーチャルPA立ち寄り時に、特典ポイントをゲットでき、周辺のイベントなどの最新情報を携帯電話のメールで自動的に受け取れます。

渋滞の首都高で…



駐車場で…



- ・駐車券の受け取りや駐車場料金支払いのわずらわさがなくなります。
- ・携帯電話で周辺のイベントなど最新情報をメールで自動的に受け取れます。
- ・来訪ポイントがもらえ、割引などの特典が受けられます。

ケータイで情報取得



ショッピングモールで…



- ・ショッピングモール駐車場のETCゲート通過時に、携帯電話のメールでその日のお買い得情報が受け取れます。
- ・来訪ポイントがもらえ、割引などの特典が受けられます。

ETCシティパスクラブ(仮称)に登録した利用者にお届けする、街中でのクルマ利用が便利になるサービス。渋滞時間を有効に使えるバーチャルPA(仮称)、ショッピングモールや駐車場の自動化や割引、それらの場所での携帯電話へのタイムリーな情報提供が実現。さらに、ETCアンテナによって来訪履歴をチェックし、来訪ポイントに合わせた特典の提供も実現します。

事業者の新たな可能性とメリット

高速道路会社

- ・渋滞を回避した高速道路利用が生まれる。
- ・異業種との連携が生まれ、新たなサービス提供が実現する。
- ・高速道路の利用促進につながる。

駐車場会社

- ・利用客の誘致に結びつく。
- ・駐車場を情報基地化できる。
(周辺のお店やイベント情報など)
- ・周辺の店舗などとの連携が図られる。

ガソリンスタンド

- ・利用客の誘致に結びつく。
- ・ガソリンスタンドをSA化(休憩どころ)できる。
- ・ガソリンスタンドを情報基地化できる。
- ・周辺の店舗などとの連携が図られる。

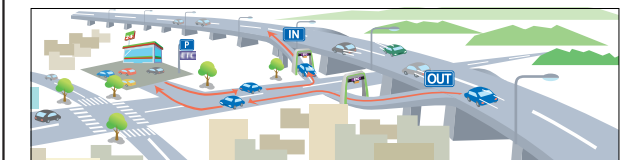
ETCクレジットカード会社

- ・提携店の増加、カード利用の促進につながる。

ETC化への可能性をもつ事例

バーチャルPAの実験

バーチャルPAの実験が計画されています。



駐車場でのサービス

民間駐車場や公共駐車場では、すでにETCを利用した自動ゲート開閉、自動料金支払いなどのサービスが始まっています。身障者登録をすれば、優先マスに案内するサービスもあります。まだまだ工夫することで、新しいサービス展開の可能性が広がります。



出典: (財)駐車場整備推進機構サイトより作成 <http://www.parking.or.jp>

ガソリンスタンドへの 次世代ITS導入要件調査

全国4.5万箇所のガソリンスタンドが所属する全国石油商業組合連合会では、2006年からETCや次世代ETCの導入のあり方について検討を進めています。顧客管理をETC関連のIDで行い、来訪時のカルテ照合によるサービスアップ、次世代におけるコンテンツ販売など、ビジネスモデルを研究中です。



資料提供: 松下電器

ETCが自宅マンションの鍵になり、パスになるサービス。

より身近な暮らしの中で利用できるETCサービスの実現へ。自宅マンションの駐車場への入退が、ETCによって自動的にゲート開閉できるように。いわば、ETCがセキュリティ機能をもったパスになります。また、駐車場への入庫に連動して、携帯電話へ宅配ボックス、クリーニングボックスの確認情報をメール配信したり、部屋のエアコンやバスを起動させることもできます。

利用者が受けられるサービス

マンションのパーキングで…



- ・リモコン操作なしで、マンション駐車場のシャッターゲートを自動開閉できます。
- ・同時に、家族へ帰宅コールを入れたり、宅配ボックスやクリーニングボックスの確認情報を携帯電話のメールで受け取れたり、エアコンやお風呂のお湯はりなどを自動でオンできます。

宅配ボックスの確認が携帯に



部屋のエアコンが自動的にオン



ゲストも…



- ・ゲストもインターネットで事前登録すれば、ゲスト用の駐車スペースの予約やETCでのシャッターゲート自動開閉ができます。

事業者の新たな可能性とメリット

マンションデベロッパー

- ・マンション居住者の利便性を高めることができる。
- ・高級 condominium に必須のインフラとして差別化できる。
- ・来客や宅配などの業務車両の管理の省力化とセキュリティ強化ができる。

警備会社

- ・ETCによる駐車場の出入り管理をマンション警備に活かし、警備の情報化に活用できる。

オートメーション関連の住宅設備メーカー

- ・マンション駐車場への出入りゲートの新たな商品開発が図られ、販売促進に結びつく。

ETC化への可能性をもつ事例

リモコン方式でのマンション駐車場

セキュリティを重視する、高級マンションを中心に、駐車場にシャッターゲートの導入が進んでいます。リモコンによるシャッターの開閉システムに、ETCアンテナ（100万円程度のインフラコスト）を組入れるだけで、ETCによる完全自動開閉が可能になります。リモコンの電池切れ等の心配も無くなります。



資料提供: 美和ロック

機械式立体駐車場で自分の駐車パレットを降車せず自動的に呼び出す

タワー型マンション駐車場や、月極めの駐車場でのETC活用へ。ETC管理番号を登録することで、入庫の際にパネル操作なしで自動的に自分の駐車パレットを呼び出すことができます。雨でクルマから降りたくないときなど便利です。

宅配ボックス、クリーニングボックスなどを備えたホテル型機能

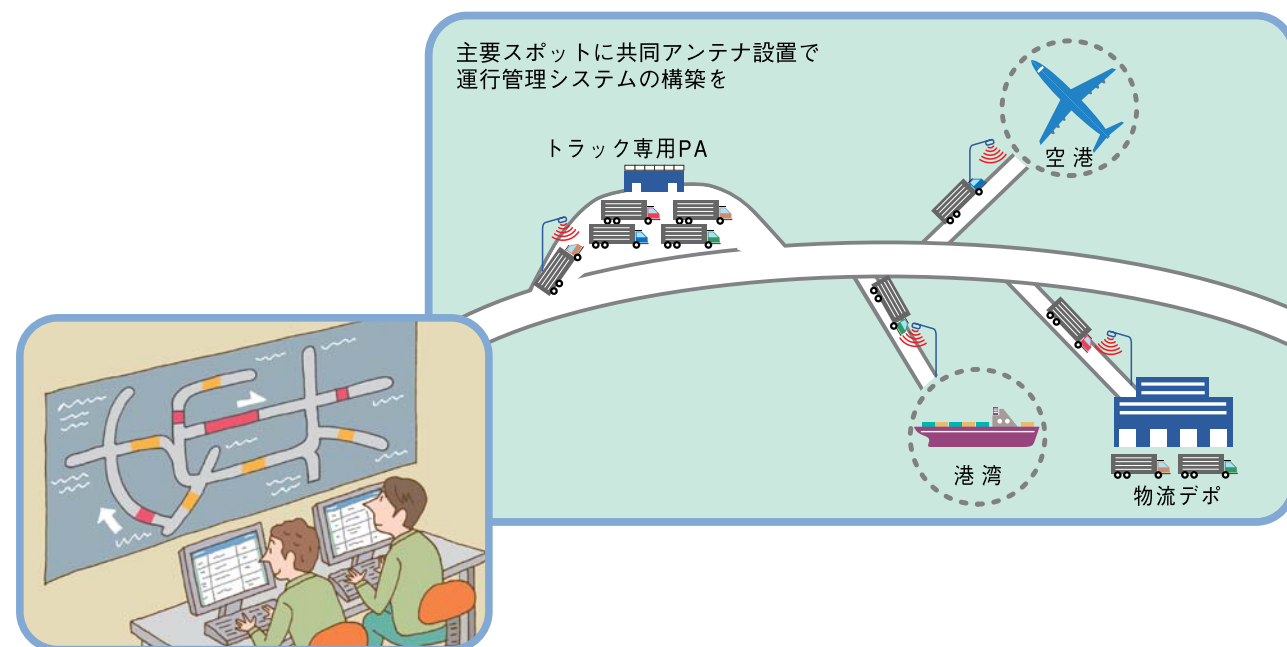
外出時に荷物の受取りができるホテル型のサービスや、外からの自宅家電の操作ができる住設システムが増えています。これらに、ETC車の帰宅情報を連動させることができます。



資料提供: 美和ロック

業務用のクルマの管理を 自動的に行うETCサービス。

配送などの車両運行管理にETCを活用するサービス。高速道路のPAの大型用駐車スペースや、デポセンター、港湾など主要な通過スポットに共同アンテナを設置し、業務車両の運行を管理するしくみ。運行チェックが自動的にでき、運行計画との照合により、ルート変更や遅延対策に活かすことができます。



利用者が受けられるサービス

運行管理・車両位置の特定

- ・高速道路PA、港湾、物流デポなどの主要ポイントの車両通過状況を自動的に把握できる。
- ・あらかじめ設定した運行計画との照合がかんたんにできる。
- ・通過履歴が直ちに把握でき、ルート変更、遅延対策などドライバーへタイムリーに連絡できる。
- ・会社が定めたエコドライブの方法に合っているか、確認できる。励行へのインセンティブも得られる。
- ・自社での運行管理システム構築が難しい中小の事業者でも、安価な利用料負担で運行管理が可能。

ETC化への可能性をもつ事例

高速道路出口IC

道路の出口インターチェンジで物流車両の通過情報を取得し、物流事業者に提供できれば、物流施設で積荷準備に着手するなど、物流施設運営の効率化が図られます。

タクシーショットガン

駅前の客待ちタクシーによる渋滞を解消するため、余剰タクシーを遠隔地の駐車スペースに待機させ、駅前タクシーが発着するごとに呼び出す仕組みのタクシーショットガン。ETCを活用すれば駅前の環境改善につながります。

ETC民間利用に向けての期待の声。

ETC車載器の管理番号を一括登録する 民間のプラットフォーム化に向けて

- ・利用者が個々の事業者ごとに登録する方法では、利用者に過大な負担がかかります。
- ・広域エリア単位（たとえば近畿圏全体）や、テーマごと（たとえば高速道路を使ったETC旅クラブ）に、複数の場所、複数のサービス事業者で使えるよう、事前登録を一括して行うプラットフォームづくりが期待されます。

（コンサル業界関係者）

「ETC旅クラブ」の構築に向けて

- ・自動車メーカー、高速道路会社、旅行会社、沿線の地域・観光協会などが集まり、ETC旅行商品やスタンプラリーのETC化を進めていこうと検討しています。
- ・宿泊やスキー券などとセットでETCの周遊割引を商品化する動きが始まっており、ドライバーの期待を集めています。ドライバーの会員組織と地域側のサービス事業者が共に集まり、「ETC旅クラブ」を創設する絶好のタイミングではないでしょうか。

（旅行関係者）

フェリーへのETC導入を

- ・各地のフェリーへのETC導入を早期に進め、フェリー割引とETCの高速割引、旅先の宿泊などのセット商品化を図ってはどうか。「ETC旅クラブ」の登録の際に、車格情報などの乗船事前手続も一緒に行えば、利用者の拡大が期待できます。

（フェリー関係者）

バーチャルPAに異業種連携を

- ・バーチャルPAは、ユーザーにとってETCの魅力を高めるビッグニュースとなるでしょう。そこで、バーチャルPAの指定先をできるだけ効果的に拡げて、皆で盛り上げて行ってはどうか。たとえば、カフェ併設のガソリン

スタンドや、将来的には、郊外の大規模ショッピングモールや都心部のIC近傍の集客施設（百貨店など）、大規模イベントの臨時駐車場などはどうでしょう。

（石油業界関係者）

次世代ETCの混在期でも効果的な 会員顧客サービスが可能

- ・09年頃から、次世代ETC（ITS車載器）が登場と言われています。現行ETCの利用車番号サービスを今から始めた場合、次世代ETCユーザーに対してどう対応するのかという声を聞きます。しかし、心配はいりません。両対応のアンテナもあり、ソフト追加などで解決が可能です。また、次世代ETCでは、事前登録が必要ないため、現行ETCでは携帯電話と連動した情報サービス、次世代ETCではプレミアムサービスを提供するなど、効果的な顧客サービスが可能です。

（電機メーカー）

都心部へのクルマ乗入れを減らす 郊外型パーク&ライドの促進に繋がる

- ・郊外の鉄道駅周辺の駐車場や、商業施設用の駐車場に、ETC利用車番号によるパーク&ライドのサービスを導入してはどうでしょうか。多くの駐車場では、月極め契約だけでは埋まらないため、時間貸しを併用し、稼働率を高めています。鉄道事業者が沿線のパーク&ライドの会員登録と月極めの空き枠を一括管理すれば、稼働率を上げることができます。

（広告業界関係者）

高速道路会社と物流事業者の連携を

- ・高速道路の出口履歴を、物流事業者が活用できないか。高速道路会社の新サービスとして期待したい。

（物流事業者）

街中でのETCの利用は、 身障者にこそ必要なのです。



大阪市身体障害者団体協議会理事
山梨 徳治さん

身体障害者にとって街中での移動は障害物との戦いで、クルマを利用する方にとってはウインドウを上げ下げするだけでも大変。高速道路でのETCは、そんな方々に変え役立っています。

このETCが街中のあちこちで利用できるようになることは、身体障害者にこそ必要なこと。駐車場ゲートが自動的に開き、駐車スペースに来たら車両を認知して進入防止柵が自動的に下がる、そうなれば助かりますね。駐車場はもとより、ガソリンスタンド、ショッピングセンター、美術館などなど、そんなシステムの一日も早い導入が望まれます。