

有料道路「伊豆中央道」及び「修善寺道路」への ETC イーティーシーエックス 多目的利用サービス (ETCX) の導入について

静岡県交通基盤部道路局道路企画課・静岡県道路公社

1. はじめに

静岡県道路公社は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を含む利用者へのサービス向上を目的に、ETC カードを用いた非接触のキャッシュレス決済が可能となる新しいサービス「ETC 多目的利用サービス」を導入する。本稿では、令和3年7月1日に運用開始する、地方有料道路で全国初の本格導入となる ETC 多目的利用サービス (ETCX) ^{イーティーシーエックス} について紹介する。

2. 「伊豆中央道」及び「修善寺道路」の紹介

一般有料道路「伊豆中央道」及び「修善寺道路」が位置する伊豆半島は、温泉や風光明媚な景観を有していることから、全国各地から観光客が訪れ、特に関東地方からの観光客を中心に賑わっている。

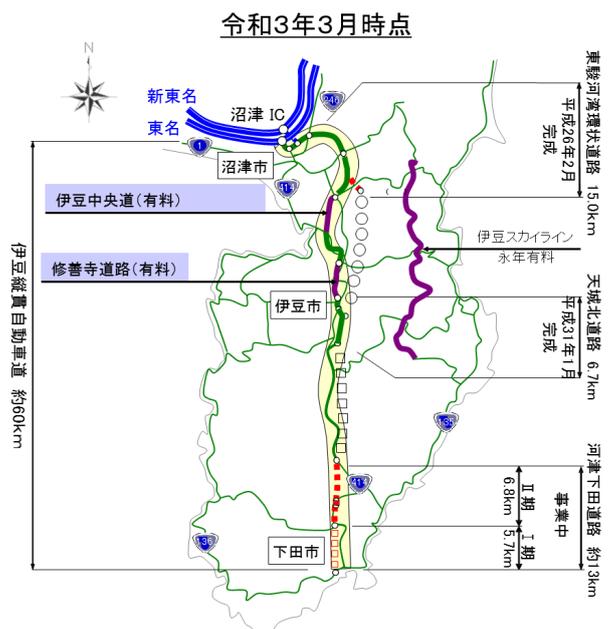
伊豆半島の南、下田市方面へ向かう主要な道路は、東海岸の国道 135 号、半島中央から西海岸に至る国道 136 号、半島中央を縦走する国道 414 号がある。半島中央の国道 136 号は、東名・新東名高速道路からのアクセスが良いことから、交通量が多く、週末には観光需要による渋滞が発生していた。

「伊豆中央道」及び「修善寺道路」は、このような交通の課題を改善するため、国道 136 号のバイパスとして、静岡県道路公社が有料道路として建設し、「伊豆中央道」は 1985 年 (昭和 60 年)、「修善寺道路」は 1998 年 (平成 10 年) に全線が供用開始された。

現在は、高規格幹線道路である「伊豆縦貫自動車道」の一部である「東駿河湾環状道路」が完成・供用し、東名・新東名高速道路と直結したことから、更にアクセス性が向上している。

現在の両道路の通行台数は、平日約 23,000 台/日、休日約 29,000 台/日 (令和元年度年平均) であり、休日は観光客の利用が多い。休日利用者の約 4 割が県外である。

次に、現在の料金体系について紹介する。料金徴収時間は、夜間は交通量が少なく採算が取れないことから、6時から22時までの16時間である。「伊豆中央道」「修善寺道路」ともに、普通車で200円である。「修善寺道路」は中間にも料金所を備えており、一部区間の通行は110円である。また、両道路共通の割



(図-1) 主要な道路状況

引回数券を発行しており、11回券、60回券、160回券の3種類があり、そのうち160回券で割引率は約50%である。利用者の約3割は割引回数券を利用している。その他、障害者割引も実施しており、割引率は50%である。

(表-1) 路線情報

区分	伊豆中央道	修善寺道路
延長	3.0km	4.8km
事業費	91億円	111億円
供用開始	S60.4.1	(I期) H4.9.19 (II期) H10.3.26
道路管理者	静岡県道路公社	

3. ETC 多目的利用サービス (ETCX) の導入経緯

「伊豆中央道」及び「修善寺道路」の料金収受は、現金又は回数券で行われてきた。

平成13年に高速道路にETCが導入されて以来、現在では高速道路利用者の93.3%（令和3年2月）がETCを利用するまで普及している。効率的な料金収受により料金所における渋滞解消や多様な料金割引の実現を可能とするなど、ETCは道路利用者にとって当たり前の料金収受の方法となっており、本県道路公社が管理する有料道路へのETC導入を要望する声は以前から数多く寄せられていた。

本県道路公社では、この要望に応えるべく、ETC導入について検討したが、初期費用と維持管理費が非常に高価で、採算に影響することが判明したため、導入を見送った経緯がある。このような中、ETC多目的利用サービスが技術的及び制度的に実用段階に達し、一旦停止が必要である等の制約はあるものの、低廉にETC技術を活用したサービスの利用が可能となった。

これに加え、令和2年1月からのコロナ禍により、利用者から料金収受員との接触を不安に感じる声が複数寄せられるなど、接触による料金収受が課題となっていたため、これを契機として導入を決定した。

4. 「ETCX」について

(1) 「ETCX」とは

平成25年6月14日に閣議決定した「世界最先端IT国家創造宣言」の中で、「駐車場等、高速道路以外の施設でもETC等のITS技術が利用可能となる環境を整備し、利便性の向上を図る」という方針が示された。この方針の下、高速道路会社（東日本高速道路（株）、中日本高速道路（株）、首都高速道路（株））は、国土交通省とともに、高速道路以外の施設におけるETC技術の活用を進めるため、ネットワーク型ETC技術を活用したシステムを開発し、駐車場等において試験運用を進め、国土交通省により技術規格及び制度要綱が策定される等、環境整備が進められてきた。

「ETCX」とは、こうした状況の中で、試験運用を経て実用化に至ったETC多目的利用サービスの一つで、ETCソリューションズ（株）により商標登録されている。高速道路以外の施設においてもETCカードを使った非接触のキャッシュレス決済を可能とする、ネットワーク型ETC技術を活用した新しいサービスである。



(図-2) ETCX ロゴマーク

ちなみに、ネットワーク型 ETC 技術とは、従来の高速道路の ETC が各料金所に設置した情報処理機器で情報を処理するのに対し、遠隔地に設置した情報処理機器と料金所等に設置した路側機を通信ネットワークで接続して情報を処理するものである。それぞれの料金所等に情報処理機器を設置する必要が無いため、高速道路の ETC と比べ安価に設置できる反面、遠隔地の情報処理機器と通信でデータ交換を行う処理時間を必要とするため、利用の際には、必ず一旦停止が必要である。

(2) 「ETCX」の特徴

① 会員登録制

事前に ETC カードとクレジットカードの情報を登録するだけで、「ETCX」を導入した全ての施設で利用が可能。会員登録や年会費は無料で、現在使用している ETC カードと車載器がそのまま利用可能なため、利用者に新たな費用負担は発生しない。

② 無線通信による決済

無線通信による決済システムであるため、料金収受が非接触となり感染予防に効果大。ETC カードを車載器に挿入する以外、一切の操作は不要。

(3) 導入によるメリット

上述の特徴も含め、(表-2) のような導入効果が期待できる。

(表-2) 導入効果

道路利用者	道路管理者
<ul style="list-style-type: none"> ○利便性向上 <ul style="list-style-type: none"> ・料金徴収時間の短縮 ・料金（小銭）を用意する手間の省略 ・料金収受のバリアフリー化（左ハンドル車や身体障害者） ○安全性向上 <ul style="list-style-type: none"> ・料金収受員との非接触による感染症対策 ・料金所での渋滞発生の緩和 ・ブースへの幅寄せ不要 	<ul style="list-style-type: none"> ○経費削減 <ul style="list-style-type: none"> ・ETCX レーン専用化による人件費の減少 ・領収書や回数券の発行費用の減少 ○安全性向上 <ul style="list-style-type: none"> ・道路利用者との非接触による感染症対策

(4) 利用手順

まずは、現在使用している ETC カードとクレジットカードの情報を、サービス提供会社である ETC ソリューションズ（株）のホームページで会員登録をする。登録の受付は令和 3 年 4 月 28 日から開始しており、(図-3) の二次元コード又は URL からアクセスできる。

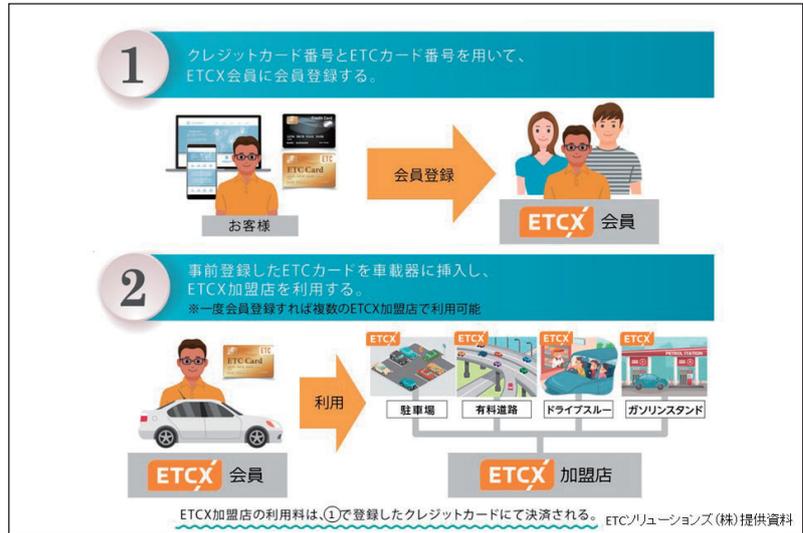
会員登録後は、登録した ETC カードを車載器に挿入するだけで ETCX 加盟店での利用が可能となる(図-4)。

「伊豆中央道」及び「修善寺道路」においては、運用案内表示板の「ETCX」に「○」が表示されているレーンに入り、料金所のブース横で一旦停止する。遠隔地に設置した情報処理機器とのネットワーク通信による決済が完了すると、デジタルサイネージに料金が表示され、発進制御器のバーが上がったら通行可能となる。車載器等の不具合が発生した場合には、車をバックさせず、スタッフが案内するまで待機することに留意しておく必要がある。



(URL:https://etcx.jp)

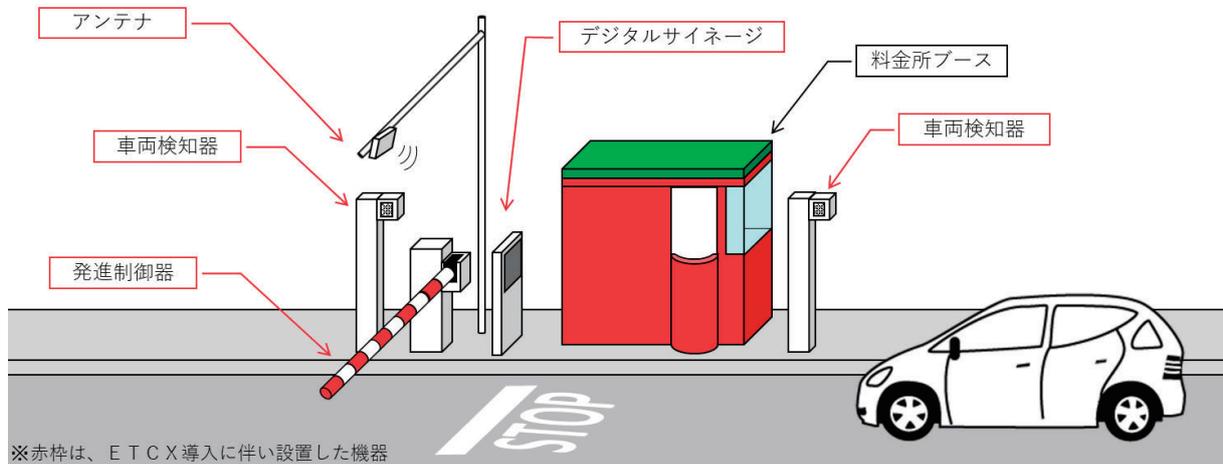
(図-3) ETCX 会員登録 HP



(図-4) ETCX 利用イメージ

(5) 設置機器について

ETCX は、情報処理機器が遠隔地に設置されているため、必要な機器は最小限に抑えられている。



(図-5) 「伊豆中央道」及び「修善寺道路」のETCX 設置機器イメージ

5. 「ETCX」導入概要

(1) 「ETCX」設置レーン数

「伊豆中央道」及び「修善寺道路」には、合計3か所の料金所があり、それぞれのレーン数と「ETCX」設置レーン数は（表-3）のとおりである。

(表-3) 料金所情報

路線	料金所	レーン数	うちETCX設置数
伊豆中央道	江間料金所	6	4
	大仁料金所	4	4
修善寺道路	修善寺料金所	2	2

(2) スケジュール

両道路は、東京 2020 オリンピック・パラリンピック自転車競技会場へのアクセス道路となることが決定している。自転車競技は7月26日から8月28日にかけて実施される予定であることから、大会関係者等の移動の定時性、安全で円滑な交通を確保するため、競技開催前の令和3年7月1日の運用開始を目標に整備を進めている。

令和2年7月に始動してから運用開始目標まで、約1年という短期間であるが、中日本高速道路（株）をはじめとする関係各社の協力を得ながら、本稿を執筆している4月時点では工事が順調に進捗している。

6月中旬には、ハード整備を完了し、運用開始までの数週間の試験調整を経て運用開始を迎える予定である。

(表-4) スケジュール

令和2年度									令和3年度			
7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
← 発注準備 →				● 業務契約設計		← システム構築 →			← 工事 →		← 試験調整 →	
												運用開始

(3) 「ETCX」利用者の割引

本県道路公社では、「ETCX」利用者に対し、以下の割引制度を導入する予定である。

① いずトクX割引（多頻度利用者向けのETC多目的利用サービス割引）

現在発行している割引回数券に対応するもので、通行回数に応じて無料通行回が付与される割引。回数券と同様、160回利用時に最大5割引となるよう設定している。

なお、本割引の利用にあたっては、ETCソリューションズ（株）のホームページで登録が必要である。通行回数や無料通行回の付与は、同ホームページのマイページで確認が可能となる。

② 障害者割引

現行の障害者割引に対応するもの。料金所通過時に料金収受員又はインターホンのカメラに障害者手帳を提示することで、割引が適用される。

③ 企画割引

高速道路会社や地域等との連携による割引制度を導入。「ETCX」により、割引券等を用意することなく、また、有料道路事業費の償還に影響を及ぼさない範囲で割引率も柔軟に設定し実施することが可能となった。

地域のイベント等と連携することで、地域振興にも寄与するものと期待しており、様々な企画割引を検討していく予定である。

6. 今後の取組

「ETCX」は、新東名高速道路の鈴鹿 PA（上り）のドライブスルー形式の店舗において期間限定で導入した以外、本県道路公社が初の本格導入であり、現時点では対応店舗・施設が少ない。

「ETCX」導入効果を高めるため、本県の県民のみならず、まずは利用者が多い関東地方を中心に県外の方へも利用方法を含め周知を図っていく。

7. おわりに

「ETCX」の「X」は、「未知の可能性がある」という意味で、利活用拡大の期待が込められたネーミングとのこと。「ETCX」は、地方有料道路だけでなく、フェリー、駐車場、ドライブスルー、ガソリンスタンドなど、車で利用する様々な施設への展開が可能な決済システムで、普及が進めば、利用者が享受する恩恵もより大きなものになる。

本県道路公社の導入を皮切りに、官民間わず、数多くの施設で導入が進むことを期待して止まない。また、本県道路公社の導入が、利用者の利便性向上及び伊豆地域の更なる発展に寄与することを期待している。