

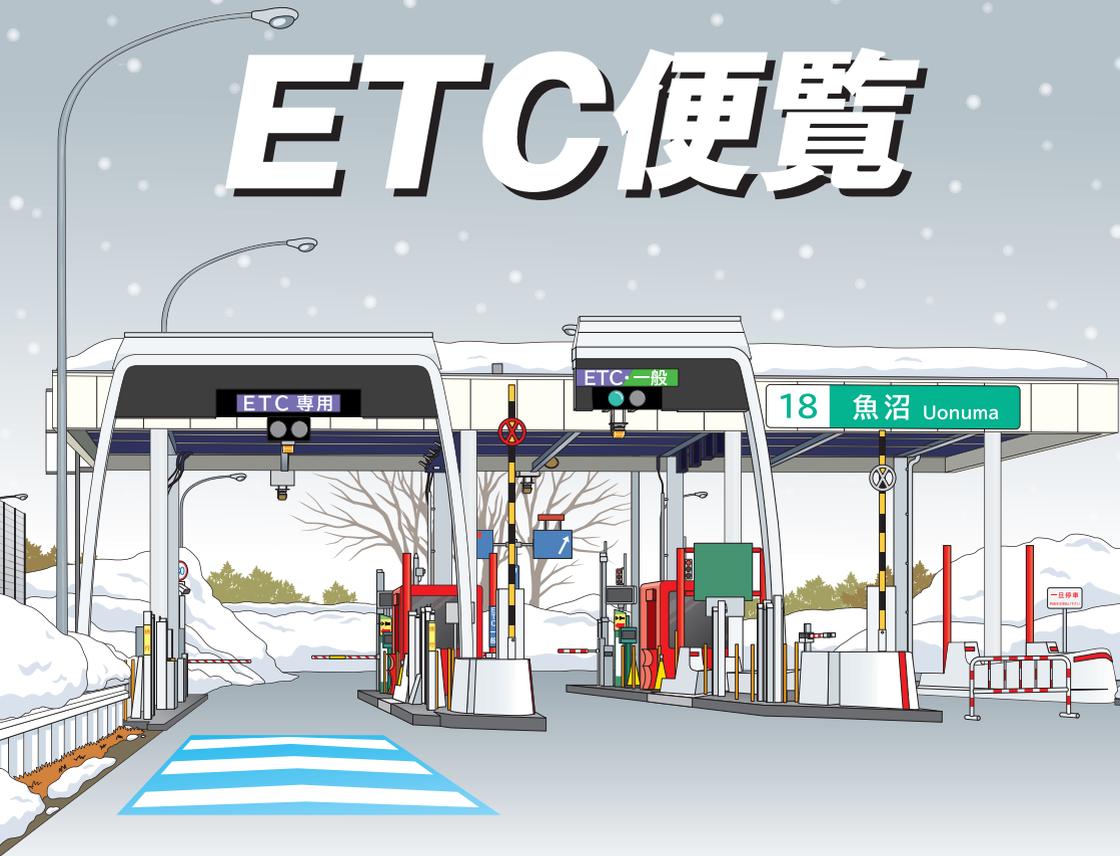
ETC

ETC2.0

**令和 7 年版
(2025年)**

Electronic Toll Collection System
自動料金收受システム

ETC便覧



ITS-TEA

一般財団法人 ITSサービス高度化機構

本便覧は、一般財団法人ITS サービス高度化機構が自動料金収受システムに関する資料についてまとめたものです。

本便覧の著作権は、一般財団法人ITS サービス高度化機構に帰属するものであり、許可なく複製したり、使用したりすることはできません。

1. ETC[®]は、一般財団法人ITS サービス高度化機構の登録商標です。
2. ETC2.0[®]は、一般財団法人ITS サービス高度化機構の登録商標です。
3. ITS-TEA[®]は、一般財団法人ITS サービス高度化機構の登録商標です。
4. その他の社名、製品名、サービス名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。
5. 本文中には、TM、[®]マークは明記していません。
6. 掲載内容は、特にことわりがない限り令和7年3月時点の情報を基に記載しております。
7. 一般財団法人ITS サービス高度化機構が保有しない、交通量やETC利用状況等の各種データは、各道路会社等から情報提供をいただき、必要に応じて集計したものを本便覧に掲載しています。
8. 機関名や団体名は、当時の名称を記載しています。
9. 本便覧の内容で運用した結果の責任に関して、一般財団法人ITS サービス高度化機構はいかなるものでも責任を負いかねます。

令和7年版の発刊にあたって

ETCは、平成13年の本格運用開始から、今年で25年目を迎えました。

現在では、全国ほぼすべての高速道路料金所に設置され、利用率は95%を超えるなど、我が国の運輸・物流分野にとって欠かせない社会基盤となっております。

この間、ノンストップ収受による料金所渋滞の解消、加速時のCO₂排出・騒音削減による環境改善、料金所業務の省力化、各種時間帯割引や迂回割引といった柔軟な料金制度の導入、比較的簡易に整備可能なスマートICの全国展開、さらには近年におけるETC専用料金所の拡大によるキャッシュレス化・タッチレス化の進展など、様々な整備効果を発揮してまいりました。

また、平成26年10月に運用開始したETC2.0では、料金収受にとどまらず、道路交通情報の提供による多様な運転支援、高速道路の一時退出、圏央道や東海環状道等の料金割引、物流事業者向け支援サービスなどが新たに加わり、利便性が大きく向上しております。その結果、ETC新規セットアップ件数に占めるETC2.0の割合は、令和7年3月時点で51.8%にまで拡大しております。

このような中、お客様の決済情報を将来にわたり安全に保護するためのセキュリティ規格の移行により、最長で2030年頃までに旧規格車載器の使用ができなくなる予定です。当機構といたしましても、関係機関と連携しながらスムーズな移行の一端を担ってまいりたいと考えております。

当機構における話題としましては、令和6年12月に新たなセットアップシステムの運用を開始しました。今年度末までに全セットアップ店への導入が完了する予定であり、申込み手続きのペーパーレス化による利便性向上が図られるものと考えております。

最後に、本便覧はETCの基本的な仕組みや発展の歴史、各種の利用状況に関するデータ、さらには諸外国の料金収受システムの解説まで、幅広くETCに関する話題を取り扱っております。ぜひ各方面で広くご利用いただければ幸いです。また、Web版も発刊しておりますのでこちらもご利用ください。

令和7年11月

一般財団法人 ITS サービス高度化機構
理事長 金井道夫

「Web版ETC便覧」<https://www.its-tea.or.jp/library/etcHandbook.html>

目 次

ETCに関係するトピックス

0 1	新セットアップシステムの運用開始	2
0 2	ニューヨーク市（NYC）で混雑課金の運用開始 （付属データ） ETC普及状況データ（令和7年3月末現在）	3 4

1章 基本事項

1-1	はじめに	8
1-2	ETC	9
	(1) ETCとは	9
	(2) 日本のETCの特長	10
	(3) ETCの運用体制と利用のしくみ	10
1-3	ETC2.0	12
	(1) ETC2.0サービスとは	12
	(2) ETC2.0サービスの運用体制と利用のしくみ	13
	(3) ETC2.0サービスの内容	14
1-4	車載器及びETCカード	18
	(1) ETC車載器の概要	18
	(2) ETC2.0車載器の概要	18
	(3) 車載器のセットアップ	19
	(4) ETCカード	20
1-5	ETCの導入効果	21
	(1) 利便性・快適性の向上	21
	(2) 料金所渋滞の緩和	21
	(3) 建設費・管理費の削減、地域の活性化	22
	(4) 弾力的な料金設定	22
1-6	利用方法、取扱いについて	23
	(1) 料金所ETCレーンの利用方法	23
	(2) ETCカードの取扱い	24
	(3) 車載器の取扱い	25
	(4) 車載器管理番号の取扱い	25

2章 ETCのしくみ

2-1 ETCに関連する法制度と規格・仕様等	28
(1) 法制度、規格及び仕様書等の関連	28
(2) ETCに関連する法制度等	28
(3) ETCに関する規格及び仕様	30
(4) 無線通信に関連する法令	33
(5) 通信規格	34
2-2 セキュリティ	42
(1) ETCのセキュリティ	42
(2) DSRC部のセキュリティ	45
2-3 相互接続性試験等	46
(1) ETC相互接続性試験の目的	46
(2) ETC2.0相互接続性試験の目的	47
2-4 ETC及びETC2.0の運用に係る会議体	48
(1) ETC運用連絡会議	49
(2) DSRC運用連絡会議	49
(3) ETCセキュリティ協議体	50
(4) セットアップ事業者連絡会	50
2-5 国によるETCを活用した料金制度等	52
(1) 弾力的な料金設定	52
(2) ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化	59
2-6 有料道路事業者による割引制度等	62
(1) ETC割引制度等の概要	62
(2) ETC時間帯割引	62
(3) 特定区間割引	65
(4) ETC2.0割引	67
(5) ETCマイレージサービス	69
(6) 大口・多頻度割引	69
(7) ETC限定企画割引	71
(8) 二輪車定率割引	71
(9) 障がい者割引制度におけるETCの利用	71
(10) 「通勤パス」社会実験の実施	72
2-7 ETC関連設備の整備状況	73
(1) ETCが利用可能な有料道路事業者	73

(2) 高速道路会社及び指定都市高速公社のETCが利用可能な料金所及びETCレーンの整備状況	74
(3) スマートインターチェンジの整備状況	74
(4) 民間施設直結スマートインターチェンジ制度と整備状況	75
2-8 ETCの利用状況	78
(1) ETC利用台数及びETC利用率	78

3章 関連施設及び機器

3-1 料金徴収施設	82
(1) 料金所（ETCレーン）の機器配置	82
(2) 料金徴収施設の運用と案内	82
(3) 料金徴収設備の安全対策	85
(4) 料金徴収設備の改善活動	87
3-2 ETC2.0路側機	88
(1) ETC2.0路側機の概要	88
(2) ETC2.0路側機の機能	88
(3) ETC2.0路側機の整備状況	90
3-3 ETC車載器及びETC2.0車載器	91
(1) ETC車載器とは	91
(2) ETC2.0車載器（DSRC部）及びETC2.0対応カーナビゲーションの概要	94
(3) 基準に適合したETC/ETC2.0車載器	96
(4) ETC/ETC2.0車載器のエラー表示	97
3-4 ETCカード	98
(1) ETCカードの製造	98
(2) ETCカードの種類	99
(3) 車載器とETCカードの組み合わせ	101

4章 セットアップ

4-1 セットアップの目的	104
(1) セットアップの目的	104
(2) セットアップの実施数の集計上の分類	104
4-2 セットアップ事業者及びセットアップ店	105
(1) ITS-TEA、セットアップ事業者及びセットアップ店の関係	105
(2) 事業者契約	106

(3) セットアップ店の登録申請	107
(4) セットアップ事業者及びセットアップ店の登録状況	107
4-3 セットアップの手順	108
(1) セットアップ情報の発行申請及び発行	108
(2) セットアップ	109
(3) セットアップ証明書への注意喚起印字	111
4-4 適切なセットアップによるセキュリティの確保	112
(1) セキュリティの確保と個人情報の保護	112
(2) 車両情報の適切なセットアップと車両への搭載	112
(3) 再セットアップ	114

5章 開発の歩みと普及への取組み

5-1 ETC導入の目的と歩み	116
(1) ETC開発の基本的要件	116
(2) ETCの研究開発	116
(3) ETC導入の歩み	117
5-2 普及促進及び利便性向上の概要	120
(1) 普及促進の主な施策	120
(2) 過去に実施していた主なETC割引制度	122
5-3 車載器に関する助成等	129
(1) 車載器の助成制度	129
(2) ETC2.0再セットアップサポートキャンペーン	138
5-4 ETC及びETC2.0の普及促進に向けた各種料金の引下げ	139
(1) セットアップ情報発行料の引下げ	139
(2) 各種鍵使用料の引下げ	139
5-5 広報活動	140
(1) 広報活動の内容	140
(2) ETC総合情報ポータルサイト	140
(3) ETCに関する広報配布物	141
5-6 お問い合わせ対応	143
(1) 「ETCお問い合わせ窓口」設置の経緯	143
(2) 「ETCお問い合わせ窓口」の対応	144
5-7 その他利便性向上	145
(1) ETCの利用履歴の確認方法	145

(2) WebでのETC課金訂正	147
(3) ガソリンスタンド空白区間の解消の取組み	147
(4) 高速道路の休憩施設の不足解消に向けた社会実験（一時退出）.....	148
(5) 再入場割引	149
5-8 ETC 関連商標	150
(1) ETC 商標.....	150
(2) ETC2.0商標	151
(3) DSRC 商標	152

6章 ETCの応用サービス

6-1 ETCの多目的利用サービス	154
(1) 利用車番号サービス	154
(2) ETC多目的利用サービス	155
6-2 特殊車両通行確認制度.....	157
6-3 ETC2.0特定プローブデータ配信サービス	159
(1) サービスの概要	159
(2) 利用事例	160
6-4 ETC2.0プローブデータを用いた災害通行実績データシステム	162
6-5 ETC2.0プローブデータを用いたピンポイント渋滞対策	164
6-6 ETC2.0プローブデータを用いた交通安全対策	165
6-7 ETC2.0を用いた駐車場予約サービス（社会実験）	166
6-8 「道路データプラットフォーム」にてETC2.0の平均旅行速度データの公開...	168

7章 諸外国のETC

7-1 はじめに.....	170
7-2 諸外国のETCの概要	173
(1) ETC導入時期と採用技術	173
(2) 国、地域ごとの傾向	174
7-3 道路課金導入の目的.....	175
(1) 有料道路課金	175
(2) 重量車課金	175

(3) 混雑課金	175
(4) 環境課金	176
(5) 道路利用課金	176
7-4 ETCの方式	178
(1) DSRC (Dedicated Short Range Communication)	178
(2) RFID (Radio Frequency Identification)	178
(3) 赤外線 (IR:Infrared)	179
(4) GNSS (Global Navigation Satellite System)	179
(5) ANPR (Automatic Number Plate Recognition)	180
(6) 各ETC方式の比較	181
(7) ETCの交通処理能力	182
(8) 各国の導入状況	182
7-5 最近の世界の動向	187
(1) 欧州の統一課金サービス	187
(2) 道路利用課金 (RUC: Road Usage Charge)	191
(3) エリアロードプライシング	200
(4) マルチレーン・フリーフロー (MLFF: Multi Lane Free Flow)	202
(5) 車線管理	207
7-6 各国・地域におけるETCの概要	211
(1) 欧州	212
(2) アジア・オセアニア	252
(3) 北中南米	277
(4) 中東・アフリカ	307
7-7 自動料金収受の国際標準化	313
(1) 国際標準化活動の概要	313
(2) ITSや自動料金収受の国際標準化	313
(3) その他の国際標準化機関	314

データ編

データ編-1 ETCの利用状況	316
(1) ETC利用台数及びETC利用率	316
(2) 車種別ETC利用台数及びETC利用率	327
データ編-2 ETC情報等の発行状況	330
(1) 各種識別処理情報の発行状況	330

データ編-3 セットアップ事業者及びセットアップ店	352
(1) 登録状況	352

参考資料

参考資料-1 国土交通省令等	356
(1) 有料道路自動料金収受システムを使用する料金徴収事務の取扱いに関する省令	356
(2) ETC 多目的利用システムの利用に関する要綱	359
参考資料-2 個人情報保護指針	361
(1) 有料道路自動料金収受システムにおける個人情報の保護に関する指針	361
(2) ITS-TEA「個人情報保護方針」	364
参考資料-3 ETCシステム利用規程等	365
(1) ETCシステム利用規程	365
(2) ETCシステム利用規程実施細則	370
(3) 二輪車ETC登録規約	378
(4) ETC2.0車載器DSRC部使用規程	386
(5) 車載器のID付きプローブ情報の利用及び取扱い方針	390
(6) プローブ情報の利用及び取扱いについて	393
参考資料-4 一般財団法人ITSサービス高度化機構の役割	396
(1) 機構の歩み	396
(2) 機構の役割	397
参考資料-5 ETC総合年表	403
参考資料-6 ETC料金徴収施設を備えた有料道路事業者の変遷	424
参考資料-7 ETC関連会社一覧(登録者一覧)	426
参考資料-8 ETC利用者の意識調査(アンケート調査)	430
(1) 調査概要	430
(2) 調査実施状況	430
参考資料-9 ETC車載器及びETC2.0車載器の市場価格動向	433
(1) 調査内容	433
(2) 調査時期	433
(3) 調査店舗数	433
(4) ETC車載器平均価格	434
(5) ETC2.0車載器平均価格	435
参考資料-10 ETCに関するお問い合わせ窓口一覧	436

用 語..... 439
略語・略称..... 451

データ索引

2章 ETCのしくみ

2-5 国による ETC を活用した料金制度等

表	各高速道路会社のETC専用化等の実施状況	61
---	----------------------	----

2-7 ETC 関連設備の整備状況

表	ETCレーン整備状況	74
表	スマートインターチェンジ供用中箇所数の推移	75
表	供用中の民間施設直結スマートインターチェンジ	76
グラフ	スマートインターチェンジ開通箇所図	77

2-8 ETCの利用状況

グラフ	高速道路会社6社の月別日平均ETC 利用台数及びETC 利用率の推移	78
グラフ	高速道路会社6社の月別日平均ETC2.0利用台数及びETC2.0利用率の推移	79
表	高速道路会社6社の月別日平均ETC 利用台数及びETC 利用率の一覧	80

データ編

データ編-1 ETCの利用状況

グラフ	NEXCO3社の月別日平均ETC利用台数及びETC利用率の推移	316
表	NEXCO3社のETC利用台数及びETC利用率の一覧	317
表	NEXCO東日本のETC利用台数及びETC利用率の一覧	318
表	NEXCO中日本のETC利用台数及びETC利用率の一覧	319
表	NEXCO西日本のETC利用台数及びETC利用率の一覧	320
グラフ	首都高速の月別日平均ETC利用台数及びETC利用率の推移	321
表	首都高速のETC利用台数及びETC利用率の一覧	322
グラフ	阪神高速の月別日平均ETC利用台数及びETC利用率の推移	323
表	阪神高速のETC利用台数及びETC利用率の一覧	324
グラフ	本四高速の月別日平均ETC利用台数及びETC利用率の推移	325
表	本四高速のETC利用台数及びETC利用率の一覧	326
表	NEXCO東日本の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	327
表	NEXCO中日本の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	327
表	NEXCO西日本の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	328

表	首都高速の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	328
表	阪神高速の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	329
表	本四高速の車種別ETC利用台数及びETC利用率の一覧	329

データ編－2 ETC 情報等の発行状況

グラフ	ETCカード用鍵の発行及び格納件数の年度別推移	330
表	ETCカード用鍵の発行及び格納件数の年度別一覧	331
グラフ	車SAM用鍵の発行及び格納件数の年度推移	332
表	車SAM用鍵の発行及び格納件数の年度別一覧	333
グラフ	ETC路側機用鍵の発行件数の年度別推移	334
表	ETC路側機用鍵の発行件数の年度別一覧	335
グラフ	ETC2.0路側機用鍵の発行件数の年度別推移	336
表	ETC2.0路側器用鍵の発行件数の年度別一覧	336
グラフ	ETC車載器総セットアップ件数の推移	337
表	ETC車載器総セットアップ件数の一覧	338
グラフ	ETC2.0車載器総セットアップ件数の推移	339
表	ETC2.0車載器総セットアップ件数の一覧	339
グラフ	ETC車載器の新規及び再セットアップ件数の推移	340
表	ETC車載器の新規及び再セットアップ件数の一覧	341
グラフ	ETC2.0車載器の新規及び再セットアップ件数の推移	342
表	ETC2.0車載器の新規及び再セットアップ件数の一覧	343
グラフ	二輪車ETC車載器の新規及び再セットアップ件数の推移	344
表	二輪車ETC車載器の新規及び再セットアップ件数の一覧	345
グラフ	ETC/ETC2.0車載器都道府県別の総セットアップ件数（令和6年度）	346
表	ETC車載器 都道府県別の総セットアップ件数一覧	347
表	ETC2.0車載器 都道府県別の総セットアップ件数一覧	348
グラフ	車載器料金車種区分別セットアップ件数（令和6年度）	349
表	ETC車載器 料金車種区分別・都道府県別の新規セットアップ件数	350
表	ETC2.0車載器 料金車種区分別・都道府県別の新規セットアップ件数	351

データ編－3 セットアップ事業者及びセットアップ店

グラフ	セットアップ事業者数／セットアップ店数の推移	353
表	都道府県別セットアップ店数	354