

# 世界最高水準の効率的な移動へ

「ETC 2.0」では、道路側のアンテナであるITSスポットとの高速・大容量、双方向通信で、世界初の路車協調システムによる運転支援サービスを受けることができます。

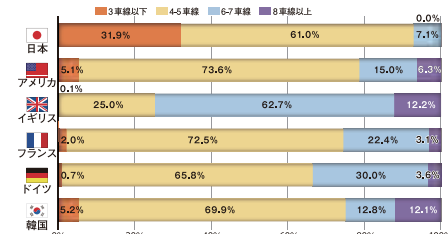


## 貧弱な道路状況のため、移動時間の約4割を渋滞で損失

日本の国土は急峻な山岳と河川・湖沼が約70%を占め、約1億2千万人の国民が生活するための可住地面積は約30%に過ぎません。都市は稠密となり、道路ネットワークは貧弱で、なかでも高速道路の車線数は他の先進国に比べ極端に少なくなっています。渋滞は常態化し、都市間の平均連絡速度においても低い水準にとどまっていて、移動時間の約4割を総渋滞損失が占めるほど非効率な移動となっています。

### 日本の高速道路は車線数が少ない

#### ●高速道路の車線数別延長の構成比

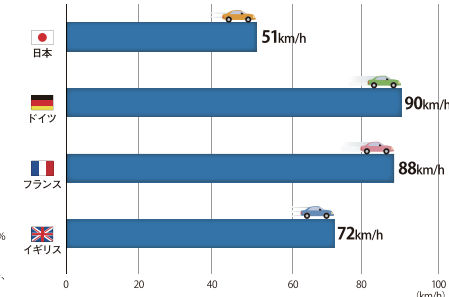


出典：日本：2010年道路交通センサス、自動車輸送統計年報(2010)より集計  
アメリカ：National Transportation Atlas Databaseより集計  
イギリス・フランス・ドイツ：TOMTOM MultiNetより集計  
韓国：韓国国土交通部統計(2012年末)

高速道路の定義  
日本：高規格幹線道路、都市高速道路、地域高規格道路  
アメリカ：インターステートハイウェイ(Interstate Highway)  
イギリス：モーターウェイ(Motorway)  
フランス：オートルート(Autoroute)  
ドイツ：アウトバーン(Autobahn)  
韓国：エクスプレスウェイ(Expressway)

### 都市間連絡速度は依然として低い

#### ●都市間の平均連絡速度の国際比較



都市間連絡速度：都市間の最短道路距離を最短所要時間で除したものの対象都市(都道府県庁所在地等)及び一定の距離離れた人口5万人以上の都市、主要港湾  
所要時間：所要時間経路探索システム(Google Maps)による

## 日本の総渋滞損失は年間約50億人・時間(移動時間の約4割) 約280万人分の労働力に匹敵します



## もうETC(料金収受)だけじゃない

# ETC 2.0

# 広がる運転支援サービス

「ETC 2.0」では、渋滞回避支援や安全運転支援、自動料金収受などのサービスが受けられます。さらに今後、道路交通情報や走行履歴・経路情報などのビッグデータを活用して、さまざまな新しいサービスが導入される予定です。

## ETC2.0 情報提供サービス※1

※1 これまでITS スポットサービスと呼ばれていたサービス

### 渋滞回避支援

広域な道路交通情報をリアルタイムに配信  
前方の渋滞状況も静止画でお知らせ

**簡易図形**



**静止画**



### 安全運転支援

落下物や渋滞末尾情報、前方の静止画など  
危険事象に関する情報を提供

**簡易図形**



**静止画**



### 災害時の支援

災害発生と同時に災害発生状況とあわせて、  
支援情報を提供

**簡易図形**



地震発生、通行止です  
後方を確認し  
ハザードランプをつけ  
ゆっくり左側に  
停車してください



料金収受システムから  
運転支援システムへ

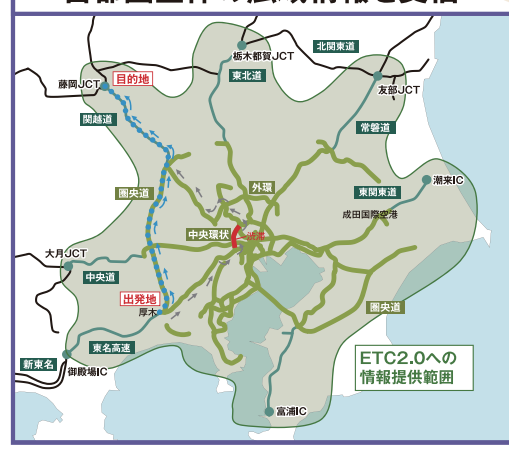
## 経路情報を活用したサービス (導入予定)※2

- 渋滞等を迂回する経路を走行したドライバーを優遇する措置
- 商用車の運行管理支援などのサービスを今後展開する予定


※2 このサービスをご利用いただくためには、ETC2.0対応車載器への再セットアップが必要です。従来型のETC車載器では同サービスは受けられません。

## 渋滞回避支援 広域の渋滞情報を受信し、賢くルート選択

### 首都圏全体の広域情報を受信



ETC2.0への情報提供範囲



大都市圏全体の  
区間ごとの  
所要時間データを受信

ETC2.0対応車載器で賢く最適ルートを選択

道路ネットワーク全体の有効活用が可能に

渋滞回避が可能に

### 賢い経路選択で目的地まで円滑なドライブが可能に



事故・渋滞時に一般道路利用を促す

一時退出

再進入

再進入

目的地

大都市部では道路ネットワークの整備に伴って、経路選択の幅が飛躍的に増加。経路情報を収集・蓄積可能なETC2.0対応車載器とITSスポットにより、渋滞、事故等の状況に応じて賢く経路選択を行うドライバーに対する優遇措置が可能となります。このことは将来、道路ネットワーク全体の有効活用につながります。

## 安全運転支援 事前の注意喚起などによりドライブ中のヒヤリを減少

事故多発地点ではカーブ先の見えない渋滞など危険な状況を注意喚起

例えば首都高速では、道路延長の2%に全事故件数の約20%が集中。



この先渋滞、追突注意。

トンネル入口等の渋滞を画像で提供



積雪や霧などの状況を画像で提供




○ km先の現在の路面状況です。ユキのため注意して走行してください。

## 災害時の支援 大災害時の通行可能ルート情報を提供

- ・官民のプローブデータを統合し、通行実績を把握
- ・通行実績情報を含む、各種情報の基盤地図上への統合

通行障害や構造物への影響を迅速に把握

的確な巡回や啓開計画の立案を支援



「通れた道マップ」(ITS Japan)

災害対策用ヘリ (各地方整備局)

道路啓閉、応急復旧、緊急輸送等に活用

## 物流の効率化等を支援します

「ETC2.0」により走行経路や急ブレーキや急ハンドルの情報を物流業者へ提供し、運行や配送の管理などを支援します。また、特殊車両・大型車両の走行経路などを把握して、道路ネットワークの賢い利用も促進します。

道路橋の劣化に与える影響の約9割は過積載の大型車両

「ETC2.0」で走行経路を把握し、適正積載の大型車両の通行許可を簡素化



大型車両走行経路把握のイメージ

車両の運行管理

荷物の配送管理

省エネ運転の指導