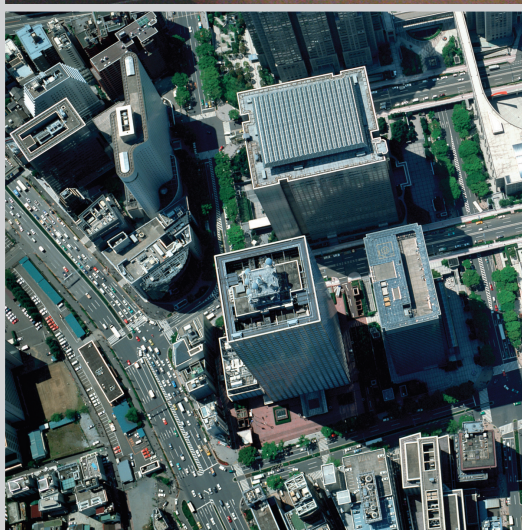


ITS 効果事例集 2007



Intelligent Transport Systems



1. 渋滞の解消

都市の課題を解決します

渋滞のイライラを解消し、安全・円滑・快適な道路交通の環境をつくります

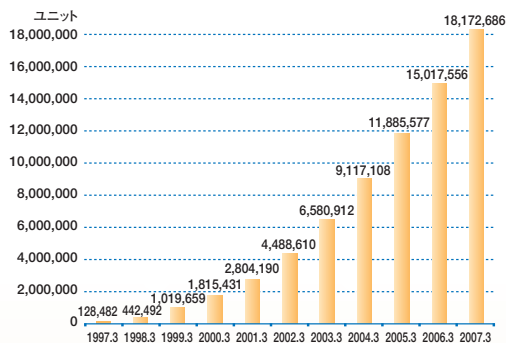
渋滞のイライラ解消 (一度使うと手放せないVICS)

道路交通情報通信システム(VICS)は、ドライバーが必要とする渋滞状況、所要時間等のリアルタイムな情報を、ドライバーのニーズに合わせ図形や文字により、わかりやすく提供するシステムです。

交通の流れを適切に分散させ、道路交通の円滑性を向上し、さらには道路環境を改善する効果が期待されています。

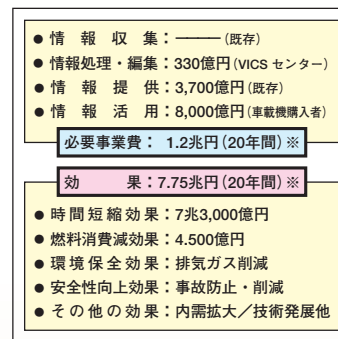
効果 VICSユニット搭載率は、6年連続で約80%、今後20年間の費用対効果は6倍

平成18年度までで1,800万台のVICS車載器を出荷しています。出荷カーナビのVICSユニット搭載率は、これまで6年連続で約80%を記録し、カーナビの標準的な装備として定着しています。1兆2000億円の費用に対して、その6倍の7兆7500億円の効果が生まれることになります。



VICSユニットの出荷台数(累計)

出典：VICSセンター資料より作成



VICSの費用と効果

出典：VICSセンター資料より作成
※ 1996年を基点に試算

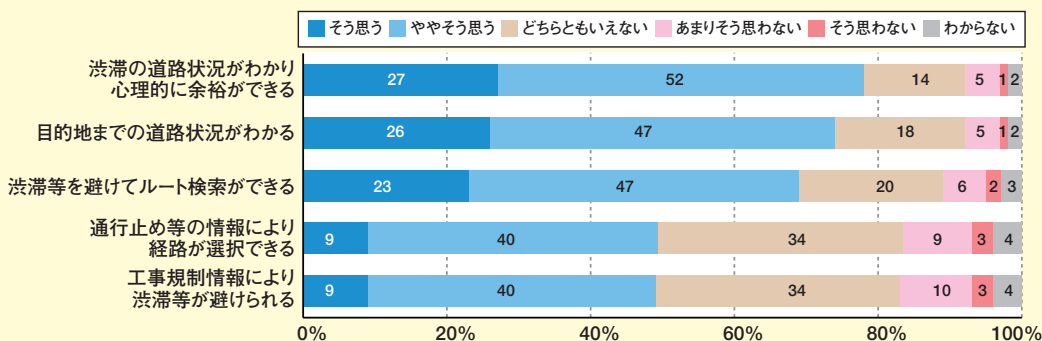
VICSは安心感がちがうよね。



効果 約8割が心理的余裕、目的地までの道路状況の把握、渋滞を避けたルート検索に効果的

2004年度に行われた利用者アンケートでは、VICSの具体的な効果について、約8割の利用者が「心理的に余裕ができる」、「目的地までの道路状況がわかる」、「渋滞を避けたルート検索ができる」と回答しています。

VICSの具体的な効果に関するアンケート結果



出典：VICSセンター資料より作成

リアルタイムに道路交通情報が分かるので便利です。



海外事例

・ テキサス州サンアントニオ市では、都市モデル展開戦略の一環として、ネット上のウェブサイトの改良と、地域の公的機関による車載ナビシステムの車への取り付けを含む車両用交通情報システムの強化が行われた。調査結果によると、ナビの利用者は明確な潜在的利益を得ているとされる。一年間を通じて、車載ナビを利用しているドライバーは、到着が遅れるような事態が8.1%減少したと感じた。(テキサス)

コラム

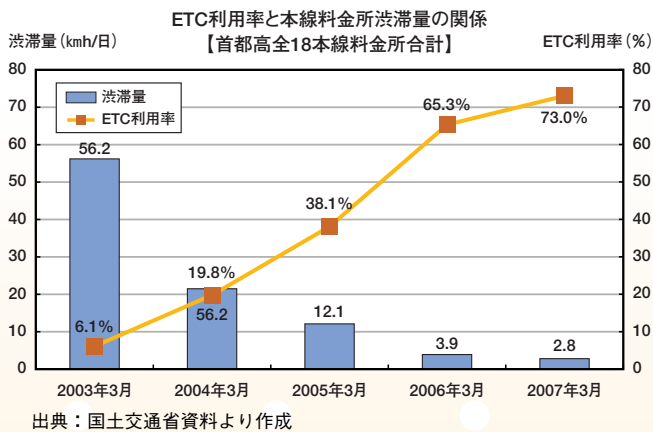
■もはやETCが一般レーン（利用率7割にせまるETC）

最も渋滞が頻発するとされる料金所付近での混雑を緩和するため、ノンストップで料金所を通過できる高度な自動料金支払システム、ETC（Electronic Toll Collection System）が開発されました。ETCは渋滞緩和効果のほか、道路周辺の環境改善、地域の活性化効果など多岐にわたり、その有効性が期待されています。



料金所渋滞が…こんなに快適に！

効果 ETCの利用により、渋滞が9割削減



海外事例

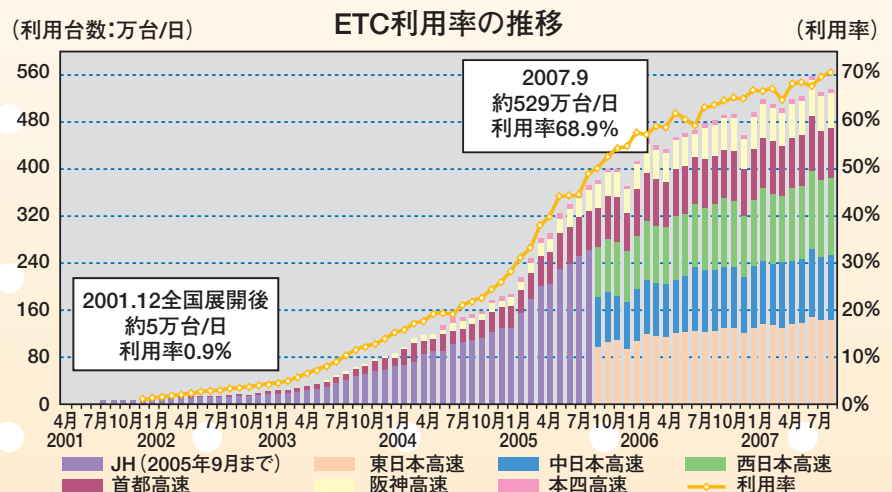
・2000年7月WilburSmithAssociatesは、ニュージャージーターンパイク公社のE-ZPass自動料金支払いシステムの有効性を評価する目的で、同社の高速道路における27の料金所でピーク時の交通量や渋滞長、車線の形状、通過時間などについてのフィールド調査を行った。調査結果について、E-ZPassシステム導入前の料金所での遅延をシミュレーションした数値と比較すると、導入の効果として、遅延が85%減少し、遅延による利用者のコストが年間2510万ドル削減されているほか、渋滞列減少によりガソリン消費が年間120万ガロン削減されたとの結果を得た。

（ニュージャージーターンパイク公社）



ETC車載器セットアップ台数は累計約1,940万台（2007年9月）

全国1,276料金所にETC整備（2007年3月時点）



出典：財団法人 道路システム高度化推進機構資料より作成

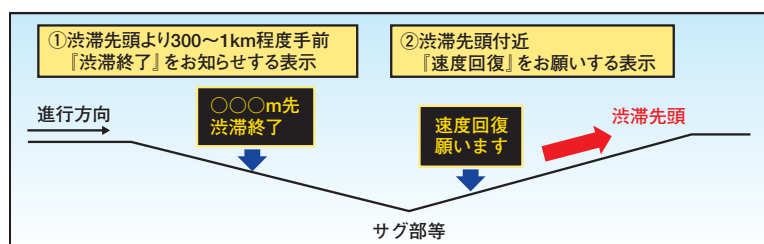
■気がつかない渋滞の原因を情報提供で解消（サグ部におけるLED標識による速度回復情報提供）

高速道路のサグ※）部の渋滞対策として、ドライバーに走行時の速度低下に注意を促し、渋滞を緩和することを目的として、「LED標識による速度回復情報提供」を実施しています。

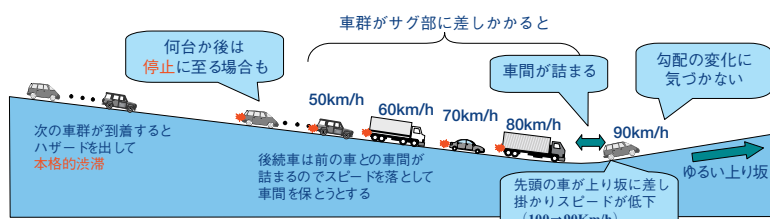
1.「渋滞終了」をお知らせする表示



2.「速度回復」をお願いする表示



速度回復情報提供による渋滞対策状況



出典：国土交通省国土技術政策総合研究所資料より作成

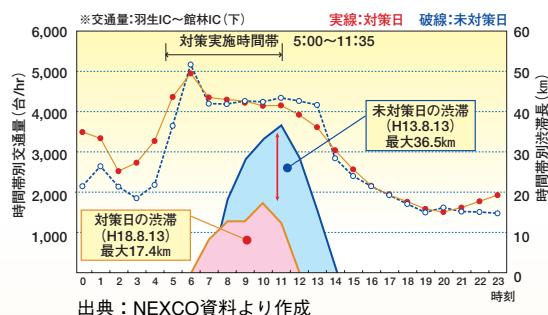
※）サグ(sag)：一般には「たるみ」「たわみ」を意味する英語。道路における下り坂から上り坂への変化点。この地点において、渋滞が多く発生する。

効果 走行速度が約10km/h向上し、
渋滞が半減

LED標識車による情報提供を実施したところ、渋滞先頭付近の走行速度が約10km/h向上し、渋滞が半減しました。（※東北道下り羽生PA付近、関越道上り花園IC付近で実施）



【東北道（下）岩槻IC～館山ICの渋滞状況】



■車線の適正利用を促す情報提供を行うことにより渋滞の削減が期待

～ 情報提供内容の例 ～
左方向への車線変更を促す情報を提供
「渋滞防止にご協力を、
左へ車線変更して下さい」

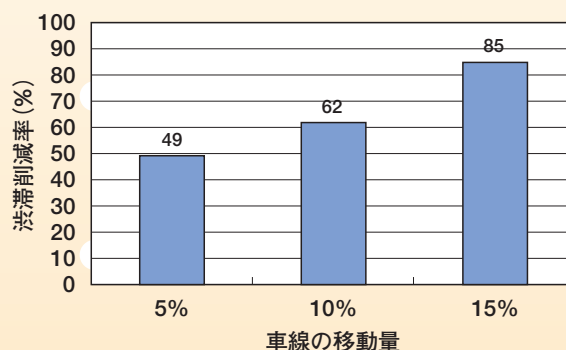


（車線の移動量が10%の場合）

- ◆ 渋滞規模(0～5km・h)渋滞で平均渋滞時間の削減率は62%
- ◆ 全国の都市間高速道路のサグ部における、渋滞削減効果を金額換算すると46億円／年
（※2006年、全国の都市間高速道路のサグ部で発生した渋滞を対象）

サグ部では、交通量の増大に伴い、追越車線側への車線利用率の偏りが増大し、高密度な車群形成により渋滞が発生し易い、状況となります。このため、サグ部にて車線の適正利用を促す情報を運転者に提供したと仮定してシミュレーションを行い、「渋滞の削減効果」を試算しました。

東名高速大和サグ部での渋滞削減率の例





2. 環境にやさしく

クルマと人の係わりが変わります

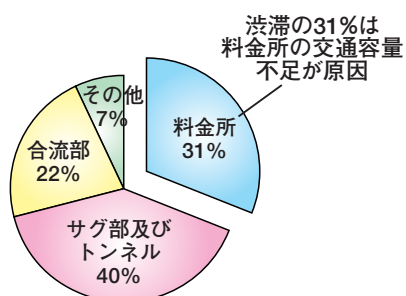
ETCの利用増加により、CO₂を削減します

ETCの利用率向上の効果

効果 ETCの利用増加により、年間約14万tのCO₂排出量を削減

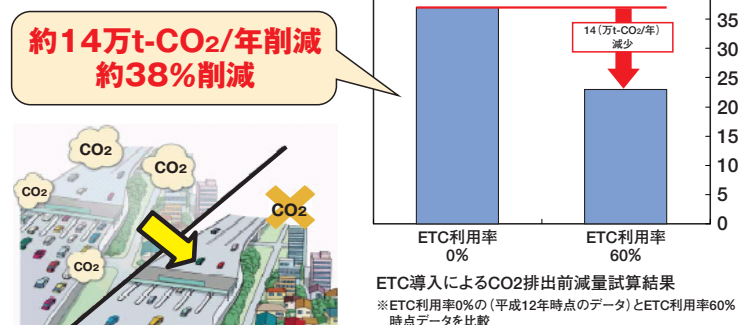
高速道路における渋滞の約3割は、料金所での交通容量不足に起因しています。ETCにより料金所での渋滞が劇的に緩和され、地球温暖化の防止や大気環境の改善にも寄与しています。

高速道路における渋滞の原因



出典：すべて国土交通省資料より作成

CO₂削減効果 (ETC利用率60%)



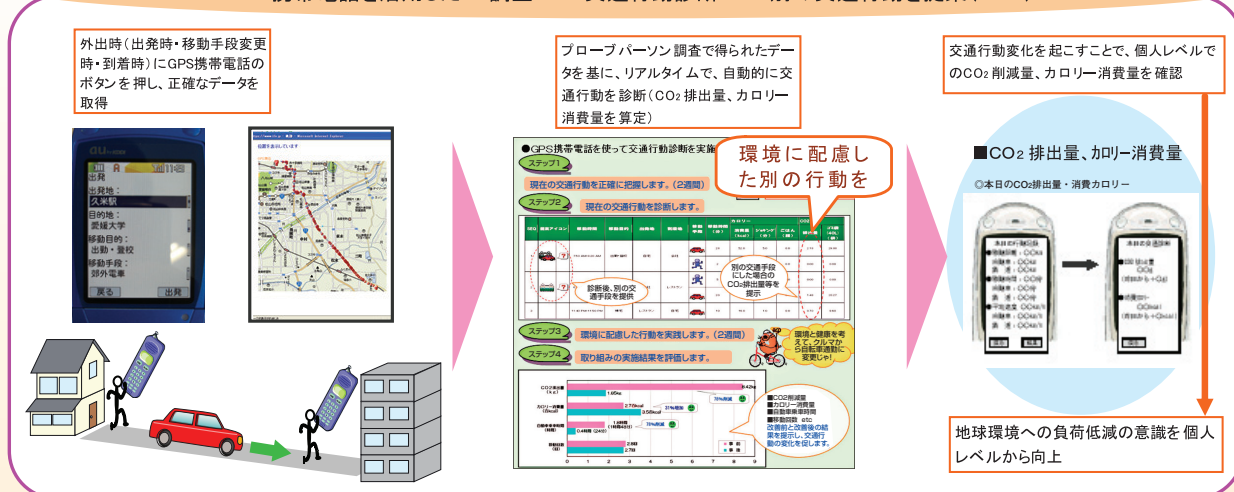
トラベルフィードバック(TFP)で交通行動が変化 (愛媛県松山市)

効果 1日1人当たりのCO₂排出量が26%減少

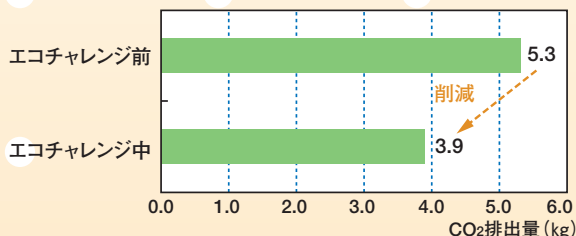
松山市においてTFP(トラベルフィードバックプログラム=交通行動見直しプログラム)を実施しました。これは、交通行動を変化させることによる個人レベルのCO₂削減量を提示し、参加者の意識改革を実践するものです。2006年にエコチャレンジとしてTFPを実施し、交通行動の診断を行った結果、プログラム参加者63名の1日1人当たりのCO₂排出量が約26%減少しました。

情報提供による行動変化(出発時刻の変更/公共交通への転換/自転車への転換 など)

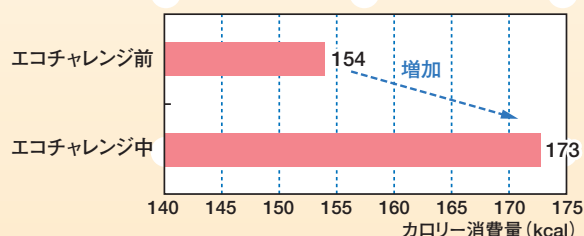
GPS携帯電話を活用したPP調査 ⇒ 交通行動診断 ⇒ 別の交通行動を提案(TFP)



CO₂排出量の推移



カロリー消費量の推移



出典：国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所資料より作成



3. 安全と安心のために

情報を事前に提供することによりドライバーを支援しています

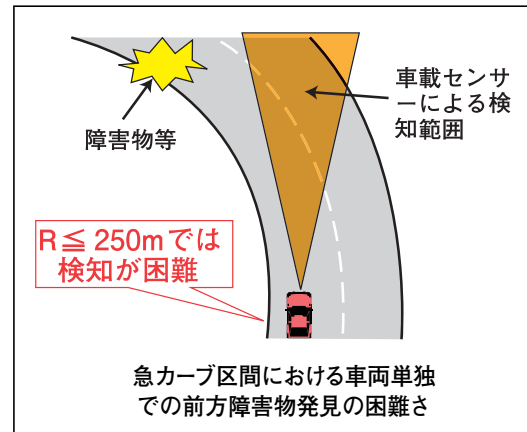
安全運転に必要な情報をリアルタイムにわかりやすく提供しています

世界一安全で安心な道路交通社会の実現(東京都参宮橋、AHSの導入事例)

首都高速道路では、事故多発カーブ(全延長の6%)に事故の21%が集中しています。国土交通省では、AHS(走行支援道路システム)のサービスとして、首都高速道路4号新宿線(上り)の参宮橋カーブ区間において、2005年3月から安全な走行を支援する「路車協調システムの社会実験」を実施しています。



社会実験での提供サービス概要
出典：国土交通省資料より作成

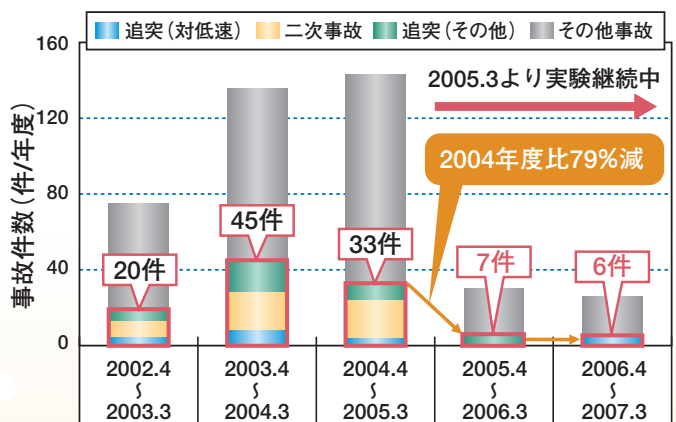


急カーブ区間における車両単独での前方障害物発見の困難さ

効果 追突事故、前方障害物起因の事故件数が、前年比で約8割減少

サービス対象事故(追突事故+前方障害起因の二次事故^{※1})が、2005年度の1年間では7件と大幅に減少(前年度比79%減^{※2})しました。実験開始以降、継続的に低い水準を保っています。

※1 当該区間で、最初に発生した事故(一次事故)から60分以内(首都高の事故処理平均時間)に発生した事故を二次事故とした

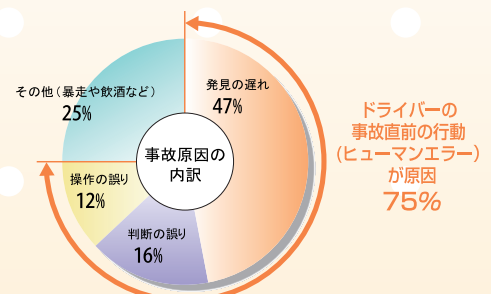


出典：国土交通省資料より作成

※2 舗装の打ち替え等の他の対策効果を含む

◆事故の約8割にAHS(走行支援道路システム)が有効

ドライバーが事故を起こす直前の行動(ヒューマンエラー)が原因で事故を起こす割合は、全体の75%を占めています。ドライバーに対して情報提供や警報、操作支援を行うAHSは、これらの交通事故に有効であり、事故を大幅に減らすことができます。



出典：「2000年度交通事故統計データ」
(財)交通事故総合分析センターより作成

油断大敵。
気を引き締めて
いきましょう。



海外事例

・北カリフォルニア山間部の州間高速道路5号線における5つのカーブに設置されたカーブ速度警報システムの有効性を評価する調査が、Western Transportation Instituteとモンタナ州立大学ボズマン校によって行われた。設置されたカーブ速度警報システムは、標識がドライバーにカーブの接近を注意するとともに、実際の速度をレーダーで検知、動的的道路表示板によりドライバーに知らせるもので、調査ではシステム設置前後で通行する車両のスピードの変化が比較された。調査結果によればシステムを設置した5地点のうちの2地点において、カーブを通行するトラックのスピードが設置前より5%以上減少し、残りの3地点においてもシステム設置による一定の効果が確認された。

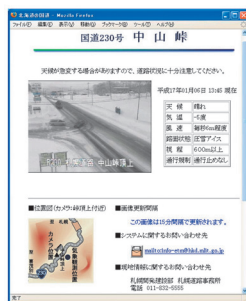
(北部カリフォルニア山間部)

インターネットからの情報により、冬期の安心な道路利用を実現（北海道、北の道ナビ）

北海道では、レンタカー等によるドライブ観光が増加しているため、観光情報と併せて峠などの道路情報を提供しています。



「距離と時間検索」
観光地間の検索画面



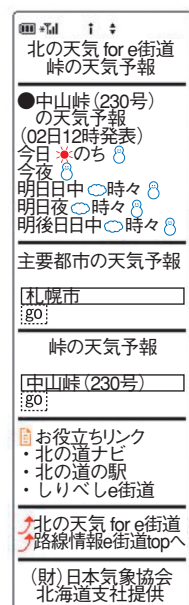
道路画像提供画面
(パソコン版)



峠情報提供画面
(パソコン版)



峠情報カメラ画像
提供画面
(携帯版)



「北の天気」for e街道
峠の天気予報提供画面
(携帯版)

リアルタイムで
映像も見れるのが
いいよね。



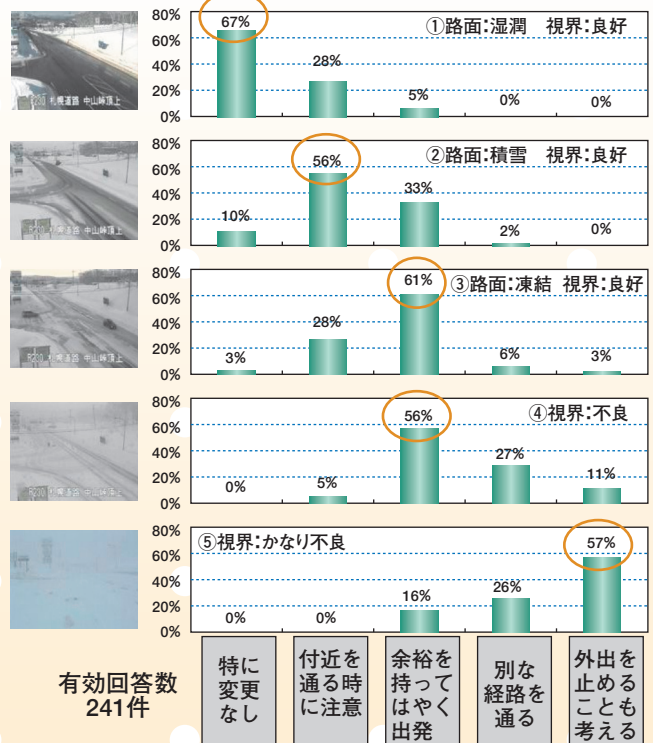
北の道ナビ サイトイメージ

出典：独立行政法人土木研究所（寒地土木研究所）資料より作成

効果 冬道の運転計画を支援

ユーザーアンケートの結果、道路利用者は、道路画像情報により積雪、凍結、視界不良といった路面状況であることを確認した場合、運転計画を変更するなど、過半数の人がより安全な行動をとることがわかりました。

1999年の開設以来、累計アクセス数500万件達成
(2007年2月)



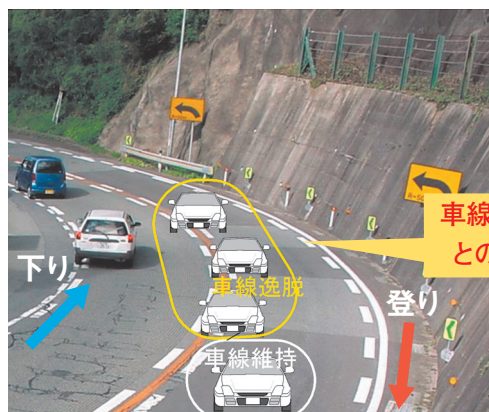
道路画像情報を得た際の行動の変化
(2004年冬期北の道ナビユーザーアンケートより)
出典：独立行政法人土木研究所（寒地土木研究所）資料より作成

海外事例

・アイダホ州運輸局が調査したところ、可変表示板に天気関連の警報が表示されたときは、通過車両の走行速度が減少していた。強風や道路への積雪の際に警報が表示された場合は、時速35マイル(約56キロ/h)となり、車両の速度は通常より35%減少した。これと比較して、同様な悪天候時に可変表示板がない場合での走行速度は、時速45マイル(約72キロ/h)となり、車両の速度は通常より9%減少している。(アイダホ)

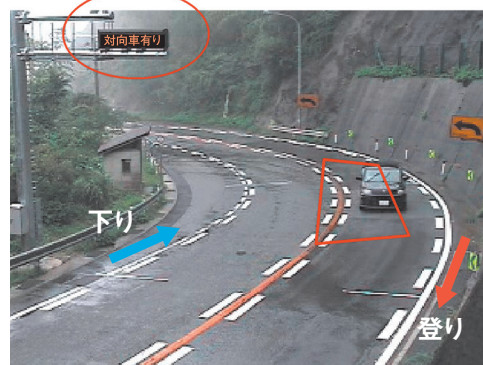
■ 情報表示板でリアルタイムに危険警告（山口県、対向車接近表示）

国道191号萩市三見地区（2005年4月より供用）において、対向車の接近情報を情報板に表示するサービスを実施しています。対向車とのすれ違いがある場合には「対向車有り」と表示し、対向車がない場合には「カーブ注意」と表示しています。



車線逸脱により対向車との事故危険性増大

下り車線情報板 車線逸脱測定（登り）車線



実験実施地域の概要

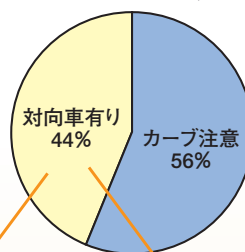
効果 車両の衝突事故が解消し、車両の車線逸脱が上下線とも半数以下

対向車有りの接近情報を事前に知らせることにより、交通事故が解消、危険な車両挙動低減しました。

事故が解消

区分	導入前				導入後 (2006.1.17現在)
期間	1999年	2000年	2001年	2002年	2005年4月以降
件数	4件	13件	なし	9件	なし

対向車両の状況表示



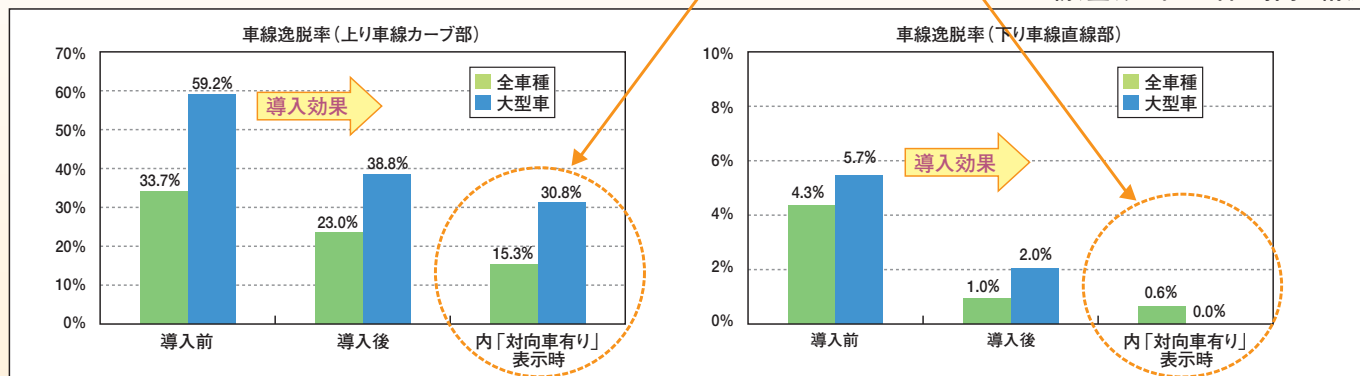
カーブって内側よりがち。気をつけましょう。



（5日×3時間※）、計6848台統計）

※ 朝、昼、夕刻での各1時間の計測

車線逸脱率が上下線ともに半減以下に



出典：技術研究組合走行支援道路システム開発機構資料より作成

■ 海外事例

- ・ テキサス州サンアントニオ市ではITS改革の一貫として、事故管理プログラムと連動した情報表示板を、高速道路の重要路線各場所に設置した。設置された地域のうち特定のモデル区間では、遅延が5.7%減少し、年間の観測で衝突事故が2.8%減少し、年間の燃料消費量が1.2%減少したことが確認された。（テキサス）
- ・ ミシガン州デトロイト市のJhonC.Lodge高速道路では、情報表示板をはじめとしたITS設備を導入した。車両の速度、流れについてのフィールド調査から得たデータを基に行ったシミュレーション実験の結果、ITS設備を導入後、平均車速が時速5.4マイル（約9キロ/h）向上し、平均旅行時間が約4.6分短縮され、渋滞による遅延が最大22%減少する効果があったことが確認された。（ミシガン）

コラム
コラム

■ 情報表示板でリアルタイムに危険警告(大分県、逆走防止装置)

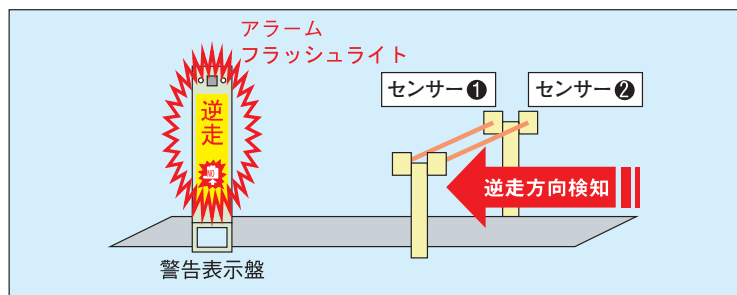
大分道山田SA(下り)にて、逆走した車両をセンサーで検知し、運転者に対して早期にアラームとフラッシュライトで警告を行う実験が行われました。

逆走の検知(32日間の試行期間中)

効果 32日間の実験期間中、
2台の逆走を検知

走行発生日	時 間	逆走状態	車 種	備 考
3月7日(月)	15:17	前向進入	普通乗用車	停止後バック
3月25日(金)	12:33	前向進入	普通乗用車	停止後バック

出典：NEXCO西日本資料より作成



出典：NEXCO西日本資料より作成



警告表示盤(反射式)

実験システム概要(2005年2月から3月に実施)

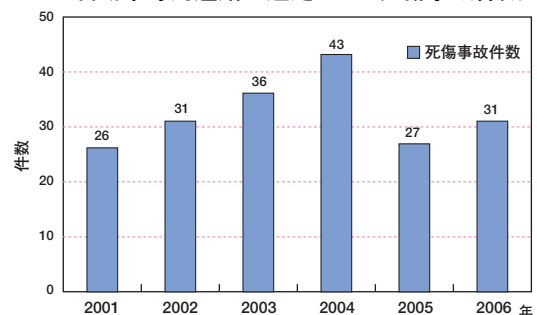
高速道路等における逆走は非常に危険度が高い！

例えば、2005年では、27件の死傷事故件数のうち死亡事故が13件(約48%)を占めています。



逆走事故って
意外と多いですね。

高速自動車国道及びこれに接続する
自動車専用道路の逆走による死傷事故件数



各国の安全運転支援の取組

スマートウェイ【日本】

国土交通省では、ITS車載器を用いたスマートウェイサービスにより、世界一安全で安心な道路の実現を目指しています。

2007年には首都高速道路において、画像や音声を用いた安全運転支援システムの実用化に向けた公道実験を実施しており、同年度中にはサービスの運用を開始する予定です。



出典：国土交通省資料より作成

<http://www.smartway2007.jp/>

VII (Vehicle Infrastructure Integration) 【米国】

米国の路車協調プロジェクトであるVIIについては、2007年にデトロイト郊外で実道実験を実施する予定です。

2010年までには、実道実験の結果を踏まえて、インフラ整備の是非を意志決定する予定です。



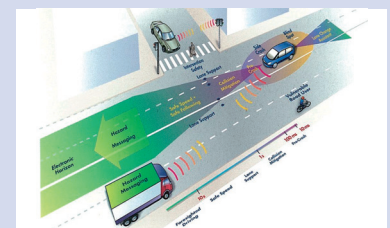
デトロイト郊外で実施予定の実道実験の概要

出典：米国VII資料より作成

PreVENT【欧州】

PreVENTは、事故の未然防止を目的とした欧州の官民共同研究開発プロジェクト群の名称です。

2007年9月に、これまでの研究開発成果をもとに、パリ郊外(ベルサイユ)において、大規模なデモンストレーションを実施しました。



PreVENTにおいて研究開発を進める事故対策システムの概念

出典：ERTICO PreVENT展示資料より作成



4. 地域のニーズに合わせた取り組み

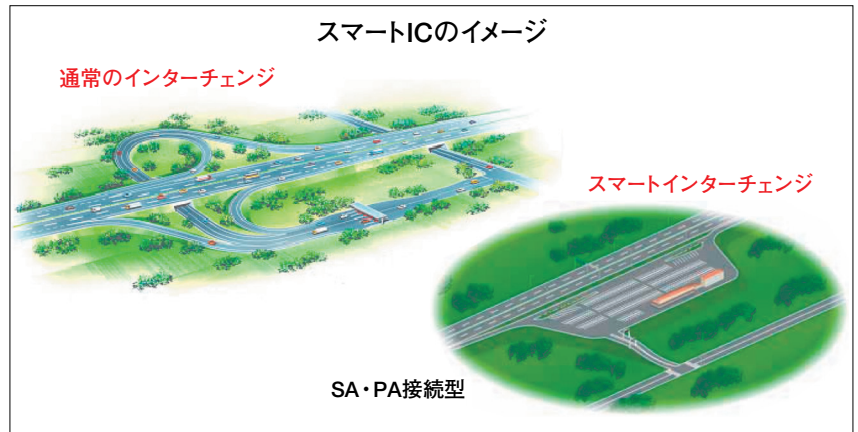
地域に密着した情報・インフラを提供しています

カンタン・便利は人を動かし、活力ある地域にします

■地域活性化に大きな期待（スマートインターチェンジ(IC)の利用)

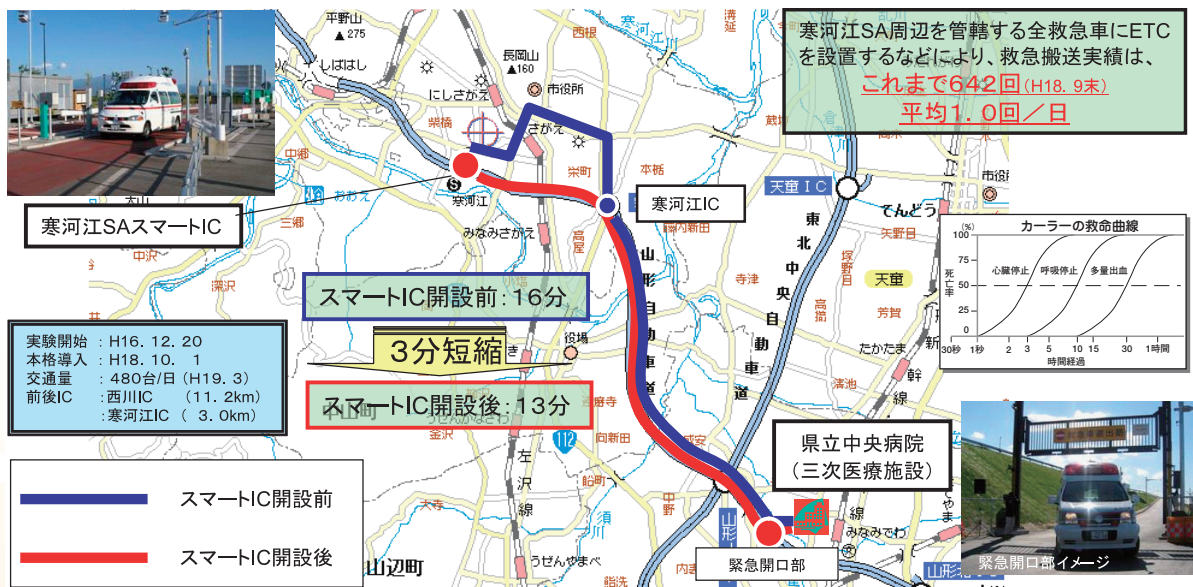
スマートICは、ETC(自動料金支払方式)により、人員削減、分散化を可能としたインターチェンジです。インターチェンジの建設費・管理費のコストが縮減され、追加インターチェンジ等の整備が容易となります。

全国のICを倍増させることによる地域社会への便益は、時間短縮効果などの直接的なものだけでも3兆円規模との試算もあり、地域経済効果なども含めると、さらに大きな効果が期待されています。



(1) 救命医療活動への支援(山形県、山形自動車道寒河江SAスマートIC)

効果 高次医療機関までの搬送時間が3分短縮



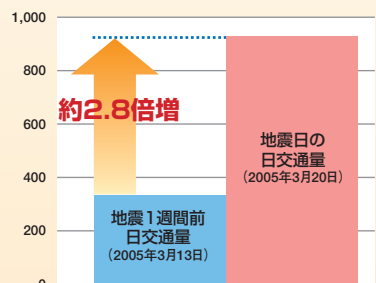
出典: 国土交通省資料より作成

1日平均利用台数は約480台(2007年3月)で当初の3.2倍に増加しました。

(2) 災害時、緊急時に交通分散化へ寄与(福岡県、九州自動車道須恵スマートIC)

効果 須恵スマートICが通常時の約2.8倍利用され、交通分散の効果を発揮

福岡県西方沖地震が2005年3月20日に発生したことにより、福岡ICや太宰府ICの出口にて渋滞が発生し、緊急脱出口として須恵PAのスマートICが使用されました。



地震に伴う須恵PAスマートICの交通量変動

出典: 国土交通省資料より作成

インターチェンジが
近いほうが断然便利。



■海外事例

・連邦高速道路局のInternational Technology Exchange Program参加チームが海外視察を行った際のレポートによると、いくつかのヨーロッパの都市で、駐車場へ出入する車の台数を計測し、それに応じて利用可能な駐車場の情報をドライバに提供するリアルタイム駐車場情報サービスが、主に市街地で導入されている。サービス導入地域では、市街地の交通量が最大で25%減少しているほか、輸送の円滑化とパークアンドライド方式の利用増加も確認されている。(ヨーロッパ)

コラム

(3) 雇用創出効果が期待(静岡県、東名高速道路遠州豊田スマートIC)

効果 スマートIC周辺の開発誘致で地域が活性化

東名高速道路上下線遠州豊田PAで平成17年1月からスマートICの社会実験が開始され、2007年4月から本格導入されました。

- ◆ スマートIC周辺の土地区画整理事業において、工場など13社・大型商業施設1社・宿泊施設1社の誘致が決定
- ◆ 企業誘致により、約2,700人の雇用創出効果が期待



出典：国土交通省資料より作成

4 地域のニーズに合わせた取り組み

地域に密着した情報・インフラを提供しています

効率的な物流システム(海外事例)

コラム

海外事例

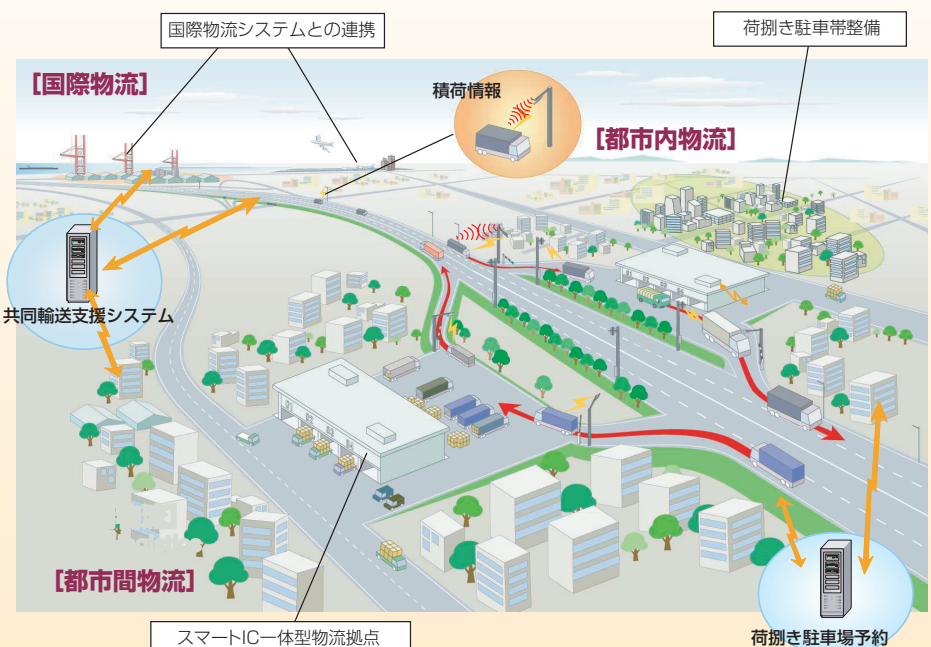
- ・車両の位置把握システムを導入後、生産性が15%向上

アメリカのトリンプル社は、公的サービス機関との応答時間を45秒短縮することができるGPS/AVLシステムを開発しました。これを活用した物流事業者は、生産性を15パーセント向上させるとともに、運用経費も約10パーセント削減しました。

- ・トラックの追跡システムを活用し、貨物量が15%増加

ヨーロッパ(スカンジナビア)のBilspeidation Transport & Logistics (BTL)は、スウェーデン南部及び中央部において、生産性を向上させるためにリモートアクセスされた車載のコンピュータを活用したGPSベースの車両追跡システムを活用しています。システムが導入された1994年から1997年の間に、無駄な移動と燃費の削減が実現し、貨物量が15パーセント増加しました。

ITを活用した輸送効率化支援等により高速道路利用率を高め、効率的で環境にやさしい物流システムの実現を目指しています。



出典：国土交通省資料より作成

※海外事例の出典：すべてU.S. Department of Transportation (Benefits and Cost)

■ 駐車場からフェリーまで幅広く活用 (ETCの多目的利用)

2006年4月から民間事業者等によるETC車載器を利用した駐車場料金決済等のサービスが可能になりました。



出典：土木学会委託国土技術政策総合研究所資料より作成

ETC技術の応用

効果 フェリーの乗船手続が短縮

2006年4月以降、民間でもETCを活用した決済サービス等が可能となっています。神戸～高松間のカーフェリーでは、乗船手続にETCを導入し、手続の大幅な簡略化を実現しました。その他にもガソリンスタンド、民間駐車場等における決済サービスや携帯電話と連携した情報提供サービス等が展開されています。



出典：国土交通省資料より作成



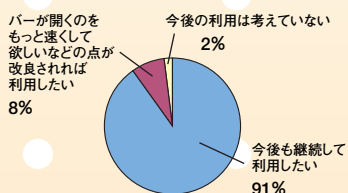
■ 桜橋駐車場では、モニターの96%が便利と評価 (大阪府)

2006年度のモニターアンケート結果からモニターの約96%が便利と評価し、約91%が実験システムの継続利用を希望しています。また、身障者からは、身障者マスを健常者に占有されないのが安心感があり便利と評価されています。

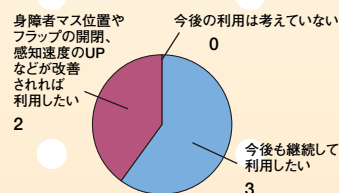
駐車場ETCシステムへの期待

◆ 駐車場ETCシステムについて、91%が継続利用を希望

◆ 身障者マス誘導システムについて、5人中3人が継続利用を希望



駐車場ETCシステムについて
(サンプル数129)



身障者マス誘導システムについて
(サンプル数5)

出典：国土交通省近畿地方整備局資料より作成



〈通常時〉

- ・フラップが上がっています。
- ・この状態では、「駐車不可」



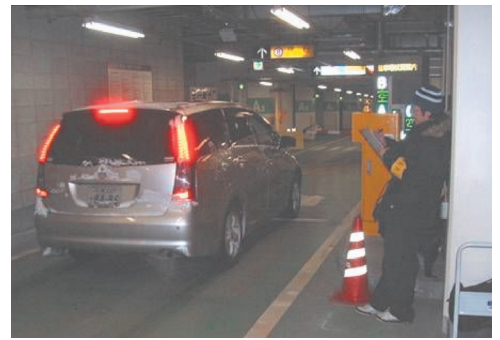
〈利用時〉

- ・フラップが下がります。
- ・この状態では、「駐車可能」



北一条地下駐車場によるETC社会実験（北海道）

ETC車載器とクレジットカードの紐付けによる自動料金決済が可能となったことにより、駐車場の入出を速やかに行うことができます。



入 場 時

- 一般車両や定期利用者に比べて約1/2以下に所要時間が短縮
- 前方に滞留車があった場合でも、約1/3に所要時間が短縮

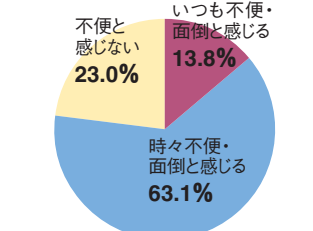
退 出 時

- 一般車両に比べて約1/3に所要時間が短縮
- 定期車両に比べても約1/2に所要時間が短縮
- 「駐車券+割引券+料金支払いをする一般利用客」と比較すると、1/8以下に所要時間が短縮

冬期の駐車場利用について

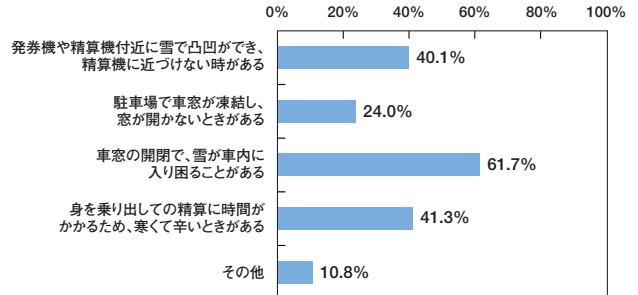
札幌市内における冬期の駐車場利用について、回答者の8割近くが不便を感じています。その要因として、6割以上の回答者が「車窓の開閉による車内への雪の侵入」をあげています。

札幌市内の冬期の駐車場利用



注) モニターアンケート調査(2007年3月15日時点 アンケート返信者221人)
出典: 北海道開発局資料より作成

札幌市内の冬期駐車場利用が不便・面倒と思う理由



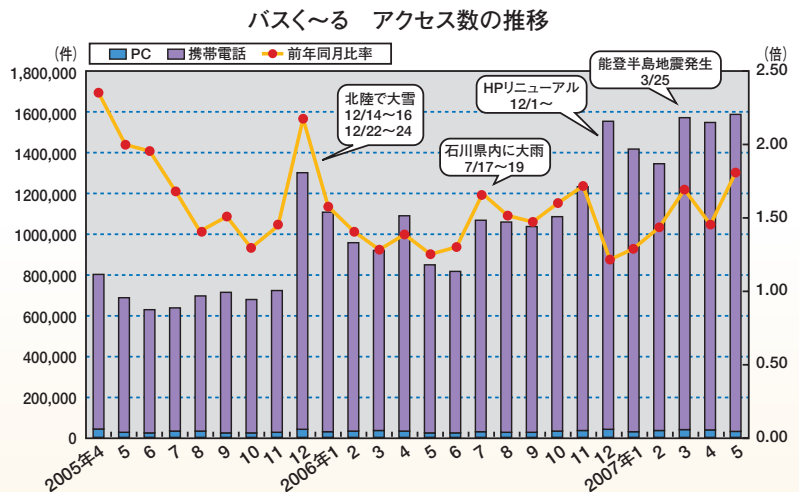
公共交通の利便性の向上

金沢市バスロケーションシステム（バスく〜る）（石川県）

効果 バス情報に1日約27,000件のアクセス

金沢市近郊の路線バス、高速バスの情報（接近情報やリアルタイム運行情報）について、PCと携帯電話を通じて提供しています。

- ◆ 2006年度は、年間約987万件のアクセスあり(1日平均約27,000件)
- ◆ 携帯電話からのアクセスが圧倒的



出典: 国土交通省北陸地方整備局金沢河川国道事務所資料より作成

前橋市バスロケーションシステム（群馬県）

効果 運用開始当初の約3倍の利用者数

前橋バスロケーションシステムは、前橋市の中心市街地を通過する特定のバス路線を対象に、携帯電話により運行情報を入手できるシステムです。また、インターネットによるパソコン専用画面での情報提供も行っており、携帯電話で提供している情報と同じものを入手できるほか、バスの時刻表情報も提供しています。

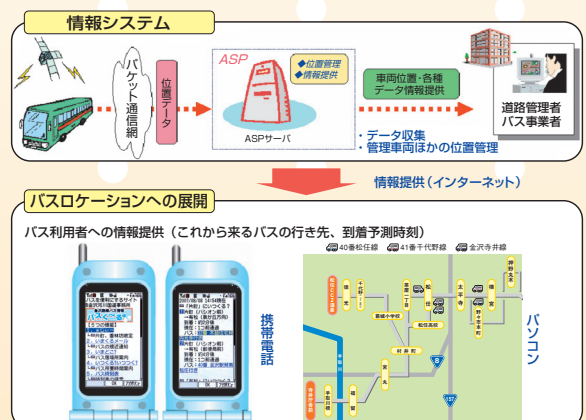
◆ 利用者の97%が継続を要望

バスロケーションシステム利用者数

2003年7月約4,000件/月→2005年12月約14,000件/月
雨天時“約540件/日”は、晴天時“約230件/日”の約2.3倍のアクセス

継続要望

- 利用者の97%が継続を要望
- 非利用者の43%が「今後使ってみよう」との意向

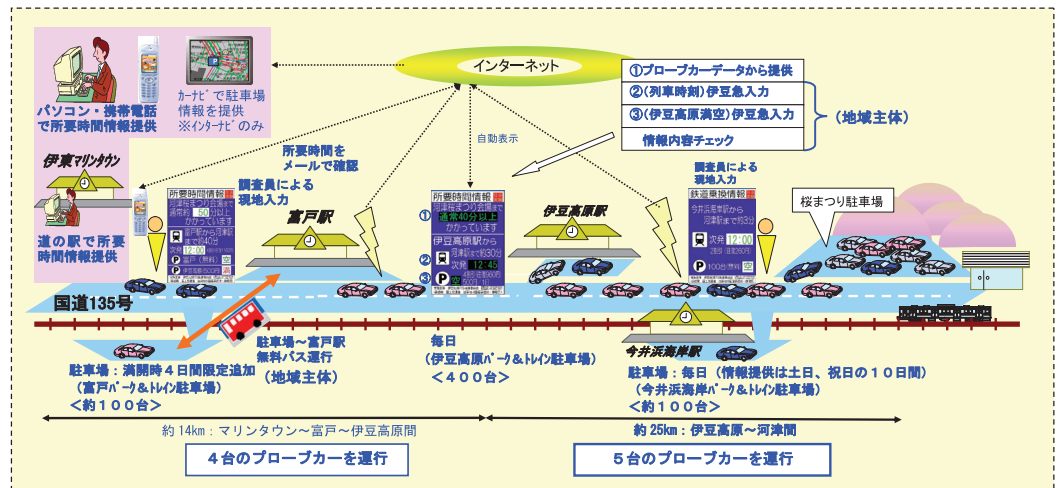


出典: 国土交通省高崎河川国道事務所資料より作成

■観光地へのアクセスを情報提供で便利に(静岡県、This伊豆ナビ)

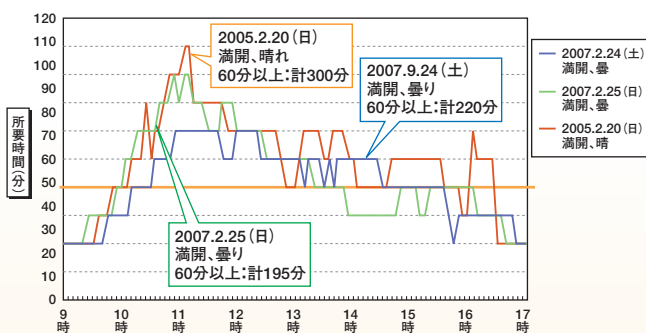
桜の満開ピーク時や海水浴シーズン時をはじめとして、道路規制情報、渋滞情報、お天気情報、公共交通乗り継ぎ情報、所要時間情報など多様な情報を提供しています。

- 現地情報板
(富戸、伊豆高原、今井浜海岸)
- 道の駅伊東マリンタウンの大型テレビ
- This伊豆ナビ
(パソコン、携帯電話)

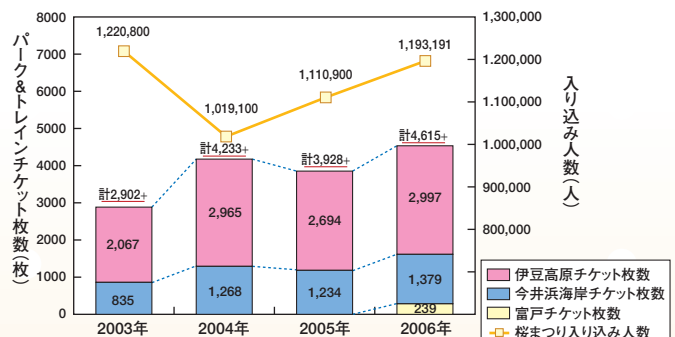


効果 情報提供による時間短縮効果は、4日間で2,460万円

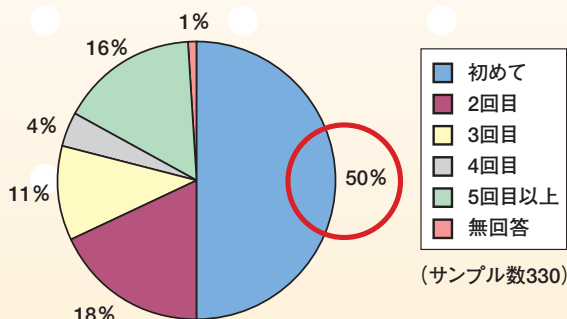
効果 所要時間が60分以上の時間帯が300分もあった
→200分前後に短縮



伊豆高原～河津間の所要時間が短縮



チケット販売枚数



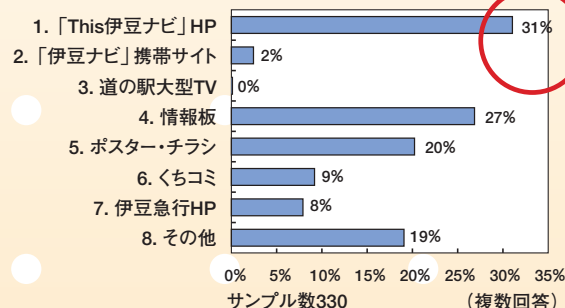
パーク&トレインを利用して河津桜まつりに来た回数の割合



情報は多い方がいいですね。

◆This伊豆ナビが交通行動の決定に寄与

【パーク&トレインを始めて利用すると決めていた人】
・50%が初めて河津桜まつりに来ている
・その多くがThis伊豆ナビを見ている



パーク&トレイン利用者の特徴と伊豆ナビの関係

出典：すべて国土交通省中部地方整備局沼津河川国道事務所資料より作成

■草の根ITSでフィジブルなシステム検討(高知県)

高知県では、“草の根ITS”と称して、低コストで実現性の高いITSの導入に取り組んでいます。

1

地域バス情報提供実験



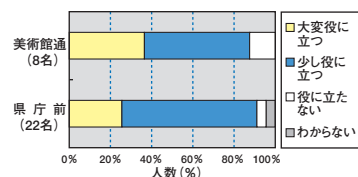
実験結果



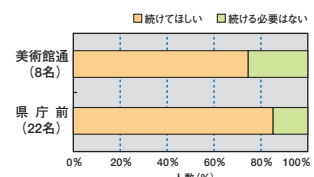
社会実験中の“地域バス情報システム”

バス停にバスの通過時刻情報を提供することにより、来車予定のバスが通過したかどうかを判断できる「地域バス情報システム」を開発し、実際にバス停で運用実験を行いました。

このシステムが役に立つかどうかについて質問した結果、8割以上の利用者が「たいへん役に立つ」あるいは「少し役に立つ」と回答しています。また、約8割の利用者が継続を希望しています。



システムは役に立つと思うか



情報提供の継続希望

2

対向車接近表示システム



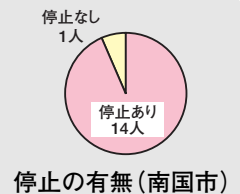
実験結果



中山間道路走行支援システム

中山間地域の比較的交通量の少ない補助的な幹線道路では、幅員の狭小な道路が多数存在し、出会い頭事故や行き違い困難な状況が発生しています。そこで安価な対向車接近表示システムを開発し、これを1.5車線の道路整備の一環として様々な場所に設置しました。高知県内では、2004年度に2基、2005年度に7基設置されています。

南国市では、取得できた228台のサンプルのうち、対向車接近中に通過した車両は15台で、そのうち14台が停止して対向車の通過を待つ効果を示しました。このことから南国市の方ではシステムは停止を促しているといえます。



3

地域歩行者 ITS



実験結果

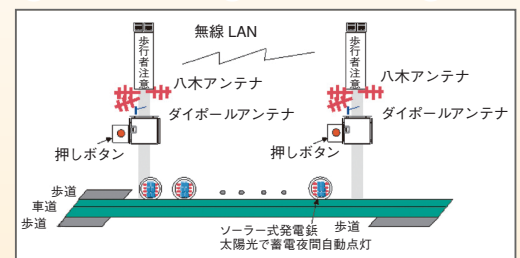


地域歩行者 ITS

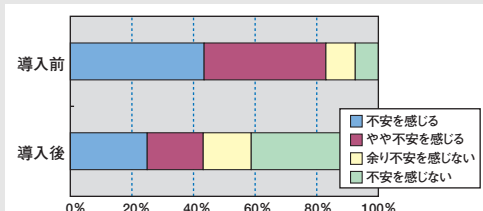
歩道などの整備が行われていない箇所において、登下校時の学童や学生の存在をドライバーに注意喚起するシステムを開発しました。

本システム導入後におけるドライバーの歩行者や自転車との錯綜時における不安感が非常に軽減。

錯綜時における危険認知度の変化
(ドライバーへのアンケート)



中山間歩行者注意喚起システム概略図



●ITS関連のホームページ●

〈官公庁〉

国土交通省・道路局

<http://www.mlit.go.jp/road/>

国土交通省道路局・ITSコーナー

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

国土交通省・国土技術政策総合研究所

<http://www.nilim.go.jp/>

国土交通省・国土技術政策総合研究所・ITSコーナー

<http://www.nilim.go.jp/its>

〈関連団体〉

(財)国土技術研究センター(JICE)

<http://www.jice.or.jp/>

(財)道路システム高度化推進機構(ORSE)

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

(財)道路新産業開発機構(HIDO)

<http://www.hido.or.jp/>

技術研究組合走行支援道路システム開発機構(AHSRA)

<http://www.ahsra.or.jp/>

特定非営利活動法人 ITS Japan

<http://www.its-jp.org/>

(財)道路交通情報通信システムセンター(VICS)

<http://www.vics.or.jp/>

ITS情報配信サービス

<http://www.jice.or.jp/itslist-j/index.html>

(登録された方へITSコーナーの更新情報を基本的に月2回配信)