



静岡県におけるITSの取組



静岡県交通基盤部
道路局

1 これまでのITSの導入状況

静岡県内では、静岡県の各部局や国土交通省、中日本高速道路株式会社などが、ITSの取組を進めております。

ITSの施策と県内の取組

項目	内容	項目に対応した県内の取組
①ナビゲーションシステムの高度化	VICSや情報板を通じて、最適経路・道路交通情報を提供。	・渋滞情報(VICS)の表示(公安委員会)
②自動料金收受システム	ETC、スマートICの普及	・スマートIC設置の促進(県交通基盤部)
③安全運転の支援	運転手に対する危険警告や、車線維持等の運転支援。	・ITSスポットの設置(国土交通省・NEXCO)
④交通管理の最適化	経路誘導・公共交通優先信号制御。	・光ビーコン設置 ・信号の最適化(公安委員会)
⑤道路管理の効率化	災害や工事事務所等による通行規制情報等の提供等。	・道路交通規制情報管理提供システム ・Webカメラ設置(県交通基盤部)
⑥公共交通の支援	公共交通の運行状況を提供。	・バスロケーションシステム(民間) ・公共車両優先システム(公安委員会)
⑦商用車の支援	効率的な配車計画の支援。隊列走行。	・清水港船舶係留情報システム(県交通基盤部)
⑧歩行者の支援	歩行者等に経路・施設案内などを提供。	・すごめぐり223(県文化・観光部)
⑨緊急車両の運行支援	緊急時の自動通報、緊急車両の経路誘導。	・現場急行支援システム(公安委員会)
⑩次世代自動車の普及	持続可能な交通社会の実現。	・ふじのくにEV・PHVタウン構想(県企画広報部)

スマートICの設置促進

スマートICは、通常のICに比べ建設費や管理費が縮減でき、スマートICの設置により、高速道路の利便性の向上や周辺地域の活性化が期待できます。県では、静岡県スマートIC協議会を立ち上げ、スマートICの導入を促進しております。



遠州豊田スマートIC



新東名でもITSを随所に活用

(中日本高速道路Webサイトより)

道路に設置したカメラ等により、前線の道路状況を把握し、情報板、ハイウェイラジオやITSスポット等の機器から交通情報等をリアルタイムに提供しています。



リアルタイムの状況把握



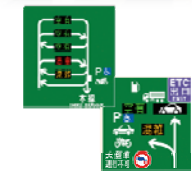
分かりやすい図形情報板



渋滞情報の提供



カーナビへの突発情報の提供



空き駐車マス案内情報板

2 交通基盤部道路局におけるITSの取組

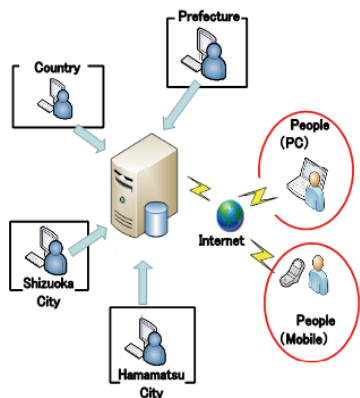
交通基盤部道路局では、各道路管理者が持つ県内の道路情報を共有し、県民に通行規制情報を提供する静岡県道路通行規制情報管理提供システムや、交通情報を扱う道路管理者や交通事業者の携帯サイトのリンク集となる陸海空の“みち”ポータルサイト「みちなびしずおか」を運営しています。

静岡県道路通行規制情報管理提供システム

URL <http://douro.pref.shizuoka.jp/kisei/program/>

道路通行規制情報等の共有

各道路管理者のシステムを連携して、通行規制情報等を、共有化しています。



道路通行規制情報等の提供

情報提供を行うWebサイトのトップページでは、道路通行規制の原因の種類ごとに表示の色を変え、規制箇所を表示し、地図のページでは、規制の詳細情報を提供しています。

トップページ



地図のページ



ライブカメラ情報

道路管理者が設置したカメラ画像もWebサイト内で提供しています。



陸海空の“みち”ポータルサイト「みちなびしずおか」

交通情報を扱う道路管理者や交通事業者の携帯サイトのリンク集を運営しています。

空のみち
富士山静岡空港
を拠点

海のみち
清水港や田子の浦港
御前崎港を拠点

陸のみち
東名高速道路や
国道1号、新幹線



This block contains several screenshots of mobile site pages. One shows a train schedule for '清水港船体留情報システム' with details for the 2011/10/24 14:05 departure. Another shows a map of the 'Fujieda' area with a legend for various road types and traffic conditions.

URL <http://smiles.pref.shizuoka.jp/d-michinavi/index.html>

3 ふじのくに静岡ITS推進協議会

平成24年4月に新東名高速道路の県内区間が開通するなど、更なるITS活用の方が広がってきたことから、平成25年3月27日に「ふじのくに静岡ITS推進協議会」を設立しました。

新東名高速道路の開通により東海道新時代が幕開け



協議会のメンバー

構成員

委員

交通基盤部長(会長)、企画広報部理事、文化・観光部長、経済産業部長、危機管理監代理、静岡県警察本部交通部長、静岡県CIOアドバイザー

顧問

県知事、副知事、静岡県地域整備センター理事長

アドバイザー

慶應義塾大学川嶋名誉教授、東北大学桑原教授、慶應義塾大学松本専任講師

オブザーバー

中部地方整備局静岡国道事務所長、浜松河川国道事務所長、沼津河川国道事務所長、中日本高速道路(株)東京支社総務企画部企画調整チームリーダー、特定非営利活動法人ITS Japan専務理事

協議会の目的

協議会は、「誰でも、どこでも快適に移動できる社会」を実現するため、ITSの最新技術の情報を共有し、静岡県におけるITSの推進を図ることを目的としています。

ふじのくに静岡ITS推進協議会

- ・最新のITS技術の情報共有・活用
- ・ITSに関連した取組の連携

目標

「誰でも、どこでも快適に移動できる社会」

安全・安心で魅力ある
ふじのくにの実現

設立後の取組内容

- (1) トヨタ東富士実験場の視察
- (2) 「ITSセミナーinふじのくに」の開催
- (3) ゆずりあいロード支援システムの導入
- (4) Twitterによる富士山マイカー規制乗換駐車場情報提供
- (5) 第20回ITS世界会議東京2013 展示会への出展

4 協議会の取組

(1) トヨタ東富士実験場の視察

平成24年にトヨタ自動車株式会社の東富士研究所内に新設された「ITS実験場」を視察しました。

日 時：平成25年4月24日
 場 所：トヨタ自動車株式会社 東富士研究所
 視察項目：○研究所紹介 ○衝突試験場視察
 ○ITS搭載車試乗 ○FCインフラ視察
 参加者：川勝知事、森山副知事他 38名

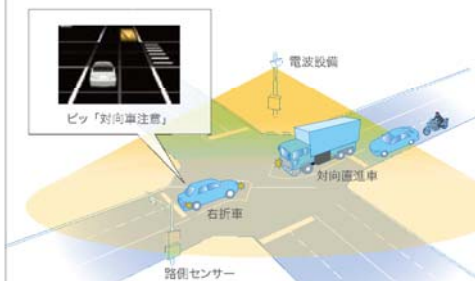
【ITS実験場】

3.5haの敷地内に、市街地コースを整備。さらに、路車間通信装置、車両検知装置、歩行者検知装置、コース監視装置、交通信号機・制御装置などを設置している。

道路環境が様々な変化する公道では実施困難な試験・評価を、繰り返し実施することでより信頼性の高い安全運転支援システムの早期実用化を目指している。

次世代システムサービス例(UHF帯電波利用)

右折時衝突防止支援



ITS実験場



(2) ITSセミナーinふじのくにの開催

関係者からなるITSセミナーを開催し、東北大学の桑原先生による講演や、国土交通省から「ITSの現状と今後の取組」に関する説明をいただき、その後、ITSに関わる行政、民間、学識者による意見交換会を行いました。

【第1部】記念講演

「震災時の交通行動モニタリングと緊急支援物資の流れの記録」

講師：東北大学大学院情報科学研究科 桑原雅夫 教授

【第2部】意見交換会

「静岡県におけるITS活用の可能性について」

<話題提供1> 「ITSの現状と今後の取組」

講師：国土交通省道路局道路交通管理課

高度道路交通システム推進室 西川昌宏 企画専門官

<話題提供2> 「静岡県におけるITSの取組」

説明：ふじのくに静岡ITS推進協議会事務局



第1部 記念講演



第1部 記念講演 資料



第2部 意見交換会 資料

第2部の意見交換会では、「震災時の交通分析を行うために、ITS技術により得られる官民のデータの融合を、まずは地方より取組んでほしい」、「震災後の応急活動にプローブデータの活用を考えたい。」などの意見が上がりました。

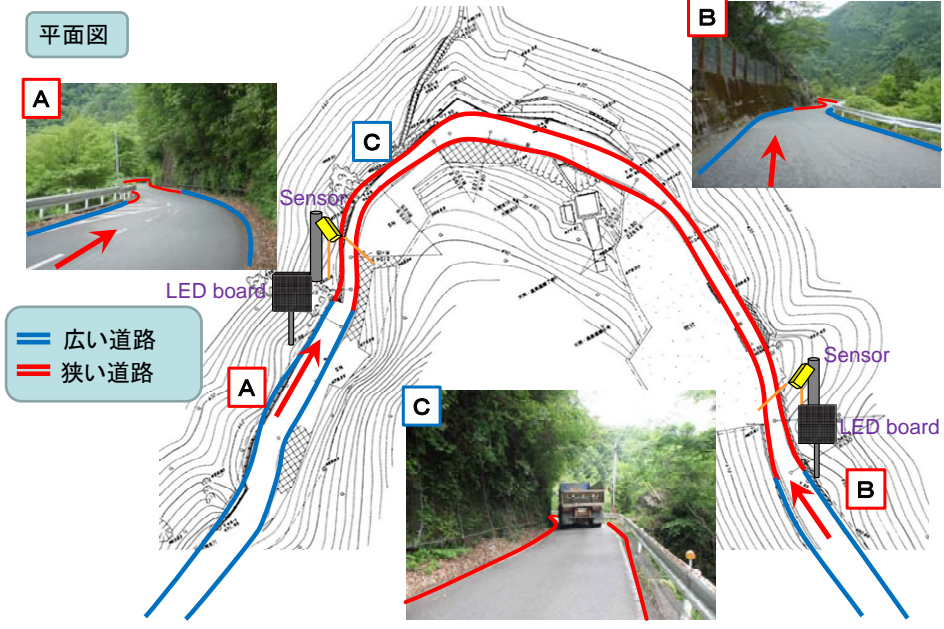
4 協議会の取組

(3) ゆずりあいロード支援システムの導入

高知工科大学の熊谷教授らが研究開発した「ゆずりあいロード支援システム」について、高知県と同様に中山間地の多い本県への導入の可能性を検証するため、平成23年に県道藤枝天竜線(島田市)において、実証実験を行いました。
平成25年度は、3か所にシステムを設置しました。

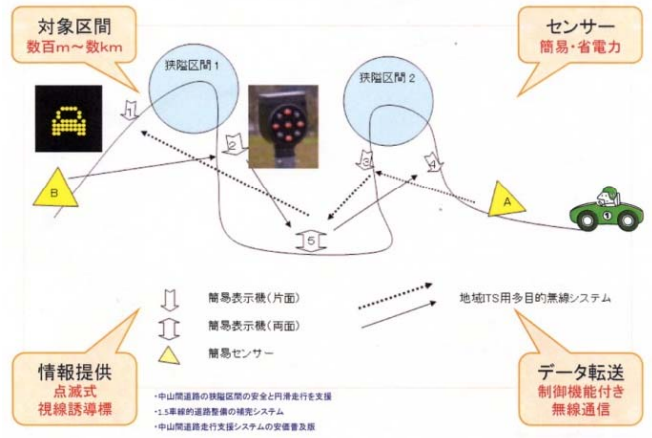
おくいずみ

【設置事例】県道川根寸又峡線(川根本町奥泉)



「ゆずりあいロード支援システム」の概要

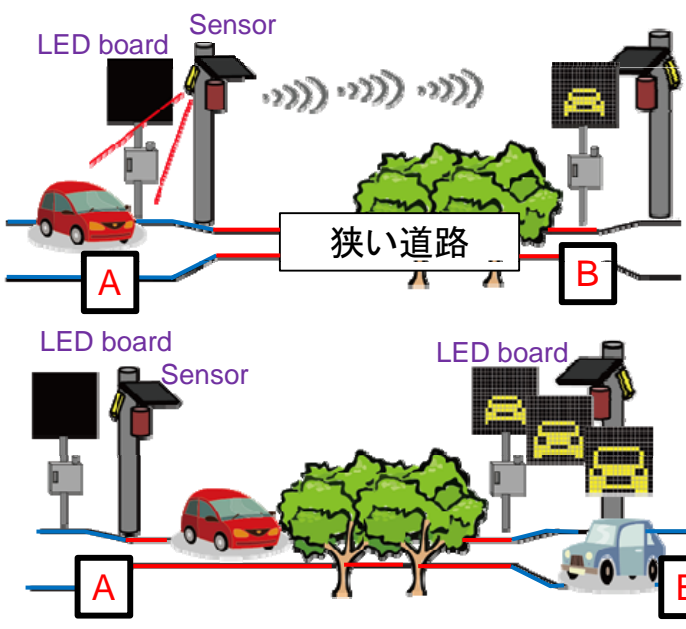
このシステムは、走行する車に対向車の接近を自動的に知らせ、事前に速度を落とし注意する、あるいは待機する等の行動を促すものです。装置はすれ違いが困難な狭隘区間の前後に設置し、車両を検知するサーモセンサ、その情報を伝達する通信機器、および接近を提供する表示板からなります。



○システムの特徴
このシステムは、山間部の設置に適した次の機能を備えています。

- ・太陽光発電でも使用可能
- ・無線による通信
- ・連続する複数の区間の一括制御
- ・低価格

○システムの流れ



車両感知センサーで、狭い道路区間に車両が進入したことを感知すると、反対側のLEDボードにおいて、ピクトグラムのアニメーション効果による表示で注意喚起します。

LEDボードの注意喚起により、B側の車両は、A側から来る車とすれ違いができる場所で、待機することができます。

4 協議会の取組

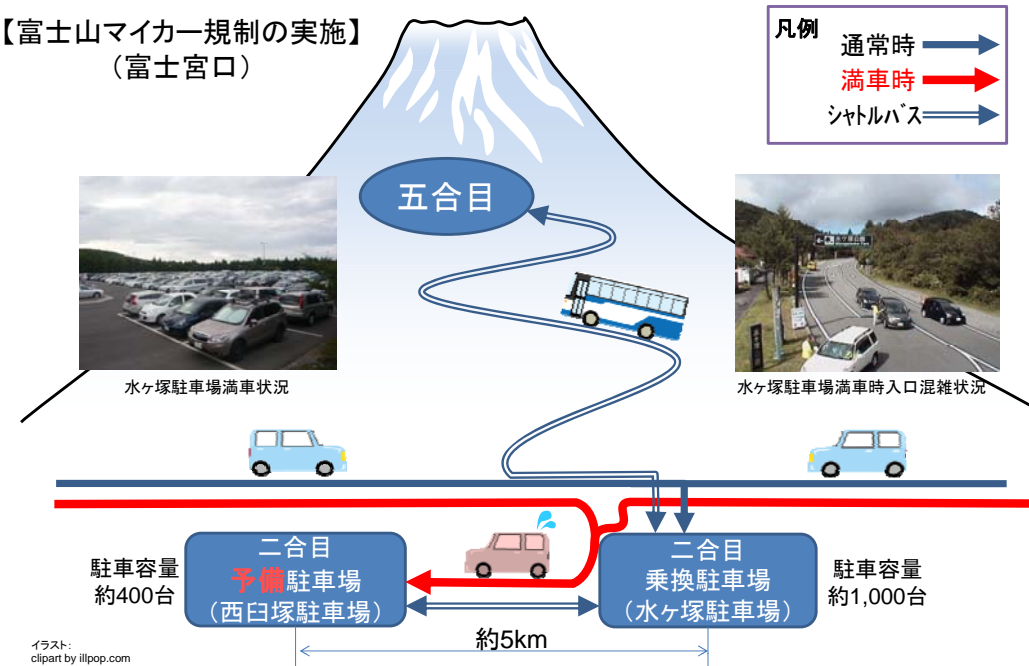
(4) Twitterを利用した富士山マイカー規制乗換駐車場の利用状況の情報提供

導入の背景

静岡県では、富士山の来訪者に渋滞のない安全で快適な交通を確保するとともに、富士山の環境を保全するため、富士宮口は平成6年から、須走口は平成18年から、海の日の三連休や旧盆期の週末等にマイカー規制を実施しています。

富士宮口では、マイカー規制期間中、マイカーでの来訪者は、2合目にある水ヶ塚駐車場にて、シャトルバスに乗り換え、5合目に向ってもらいます。

【富士山マイカー規制の実施】 (富士宮口)



富士宮口の水ヶ塚駐車場の混雑状況については、これまで交通整理人や立看板でお知らせしていたため、来訪者は現地に来なければ駐車場の状況が分かりませんでした。満車の場合には、水ヶ塚駐車場から約5km離れた予備駐車場に移動する必要がありますが、特に今年度は、富士山が世界文化遺産に登録されたことにより、来訪者の増加が想定され、状況の改善が必要でした。

そこで、来訪者の負担を軽減し利用の平準化を図るため、ツイッターを活用して、駐車場の利用状況に関する情報発信を行いました。

情報提供の仕組み

情報発信の仕組みは簡単です。県と市の職員が交代で務める、現地運営本部・要員が、駐車台数に応じて、水ヶ塚駐車場の状況を、Twitterに入力することで、来訪者が、携帯電話やスマートフォンなどで、駐車場の状況を、事前に確認できるようにしました。

実施にあたり、誰もが簡単に入力できるように、情報発信する内容や、タイミングを定めたマニュアルを作成しました。



駐車場状況	情報発信内容(ツイート内容)
水ヶ塚駐車台数: 730台以下	水ヶ塚は「空有」⇒ 駐車は水ヶ塚へ
水ヶ塚駐車台数: 730台超過	水ヶ塚は「混雑」⇒ 駐車は水ヶ塚へ
水ヶ塚駐車場: 満車(約1,000台)	水ヶ塚は「満車」、西臼塚は「空有」⇒ 駐車は西臼塚へ

改善の効果

- ・ 590人を超えるフォロワー
- ・ 駐車場利用者の28%の方が活用

来訪者へのサービスを向上

4 協議会の取組

“Open ITS to the Next”

(5) 第20回ITS世界会議東京2013 展示会への出展

開催日 平成25年10月15日(火)～18日(金)
(17日、18日は、展示場一般公開)
開催場所 東京ビックサイト(開会式:東京国際フォーラム)

静岡県では、10月14日～18日に東京で開催された「第20回ITS世界会議東京2013」において、県内におけるITSの取組をPRするため、他の自治体や地域ITS推進協議会と合同で展示会に出展しました。

本県のコーナーでは、EV・PHVなど次世代自動車の本県における普及促進の取組や、山間部の道幅が狭く見通しの悪い道路において、対向車の接近を伝えるシステムを導入した事例などを紹介するとともに、これらと併せて、本年6月に世界文化遺産に登録された富士山の紹介も行いました。



【ITSの取組をPR】

静岡県展示ブースには、4日間で350人以上の方が訪れ、関係者と様々な意見交換を行いました。

Keeping in mind “Yu-Zu-Ri-A-I” on a narrow road
狭い道は、ゆずりあいロード
～ KUSANONE ITS Initiatives 静岡県内の取組 ～

YUZURIAI Road Support System
The system supports safe and secure driving with the display panel which gives the information about oncoming vehicles to drivers waiting at a rest-stop for a smooth flow.

① It detects oncoming vehicles and informs its presence to one on the opposite side.
② Information is displayed with animated graphics, without using letters.

Example cases introduced in Shizuoka Prefecture
Kawanabeon-cho, Sumatakyo Dream Suspension Bridge, Hiroyuko Bridge

Shizuoka ITS Council

【ブースパネルの一例】



【自治体共同ブースオープニングセレモニー】

協議会における今後の取組

ふじのくに静岡ITS推進協議会では、自動運転、ETC、カーナビゲーションなどの全国的なITSの取組と平行し、「ゆずりあいロード支援システム」や「Twitterによる富士山マイカー規制乗換駐車場情報提供」のように、地域の課題に対してITS活用の可能性を研究し、対応出来ることから取り組んでいきます。