

第2回 ITS Japanコミュニティプラザ資料



ITS Japanの活動概要



2013年7月10日
特定非営利活動法人 ITS Japan



□ 沿革

1994年1月 VERTIS(道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会)
として設立

2001年6月 ITS Japanと名称変更(任意団体)

2005年6月 法人格取得 → 特定非営利活動法人 ITS Japan

□ ITS Japanの目的

広く一般市民を対象に我が国の移動・交通分野の幅広い関係機関などと連携し、ITS(Intelligent Transport Systems)の発展・普及・実用化の促進と、国際交流に関する事業を行い、産業の発展を通じて一般市民が住みやすい生き生きとした社会の実現を目指すこと。

□ 主な事業と位置付け

事業 : ①ITSの政策提言/普及促進
②関係者連携/国民理解の促進
③ITS世界会議の開催

位置付け: ①ITS推進における民間の代表的位置付け
②関係省庁に対して中立



特定非営利活動法人 ITS Japan



□ 役員

名誉会長 : 豊田章一郎 (トヨタ自動車名誉会長)

会長 : 渡邊浩之 (トヨタ自動車技監)

副会長 : 坂内正夫 (独立行政法人 情報通信研究機構 理事長)

藤江一正 (独立行政法人 情報処理推進機構 理事長)



豊田名誉会長



渡邊会長

□ 理事会社・団体

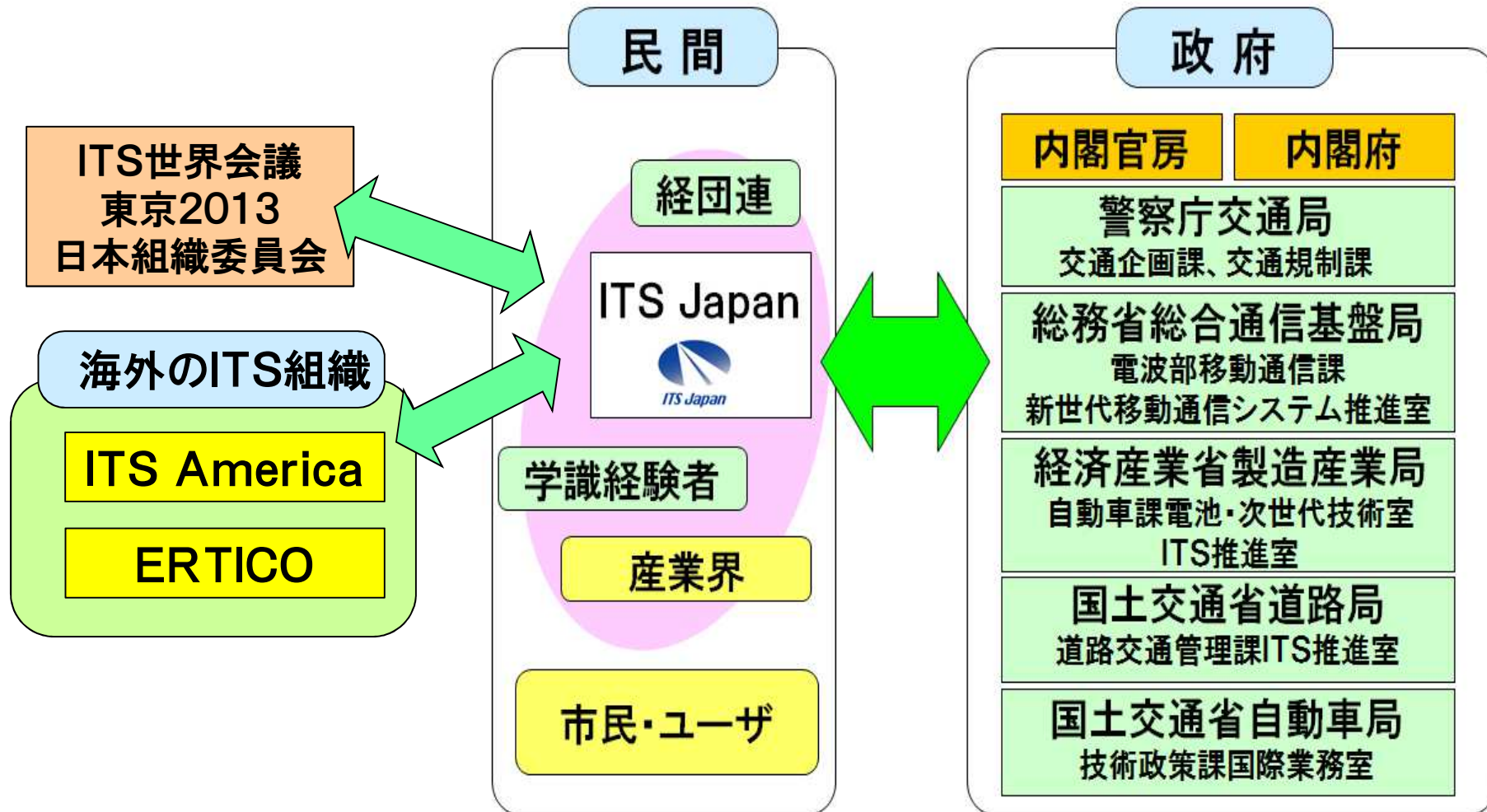


□ 会員数:254 (2013.5.27) 名誉会員・顧問:3

正会員:170(企業:148、団体:22)、特別会員:16、賛助会員:65



ITS Japanの位置付け





ITS : Intelligent Transport Systems

情報通信技術や電子制御技術を活用して交通の諸課題を解決するとともに、生活の質的向上と経済発展を促進

- 1) 先進技術を適用した交通システムの開発と実用化
- 2) 交通分野の諸課題の解決のために目的指向でシステムを融合
 - ・安全/安心 : 交通事故ゼロ社会、世界一安全な道路交通社会
 - ・環境/効率 : 渋滞ゼロ社会、CO₂排出削減目標の達成
 - ・快適/利便 : 世界一快適/便利な移動交通社会
- 3) 地球温暖化などグローバルな課題解決のために社会システムの変革と一体になって次世代の交通システムを構築
 - ・少子高齢化など将来社会を支える交通基盤構築と持続的な経済の発展
 - ・関連分野の産業競争力向上とアジアなど成長著しい地域への展開



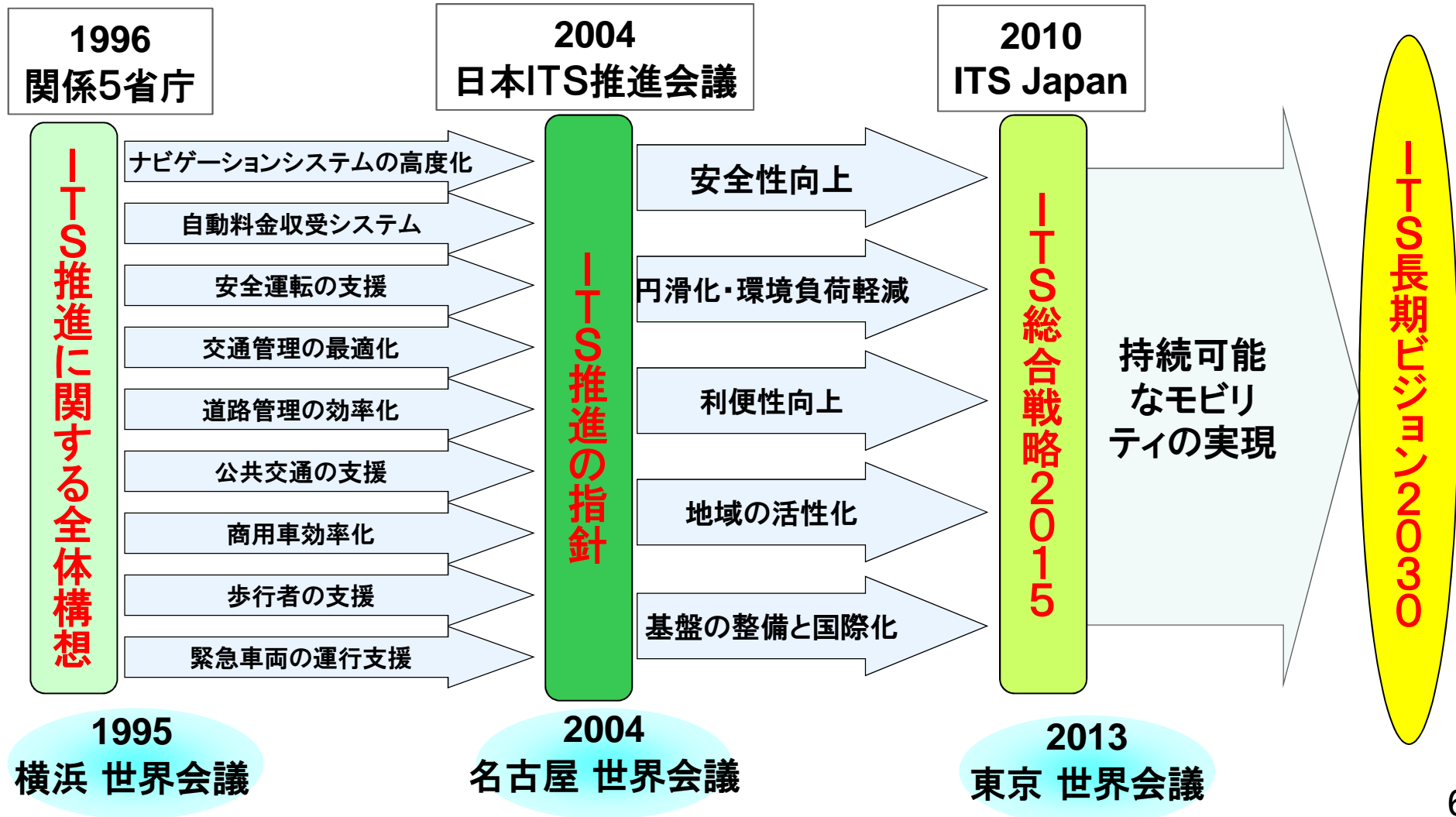
実用化・普及の進展と新たな課題への挑戦



ファースト・ステージ
(実用化の推進)

セカンド・ステージ
(普及・社会還元加速)

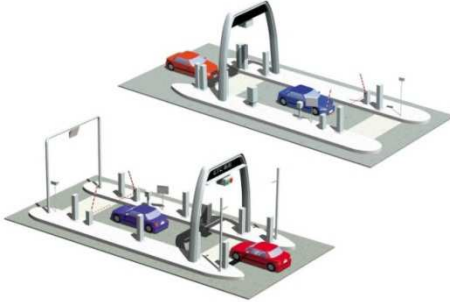
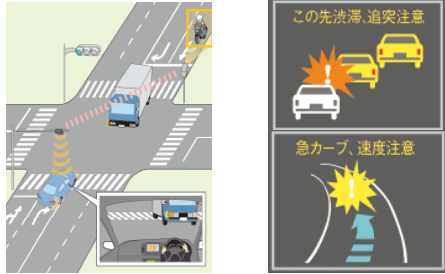

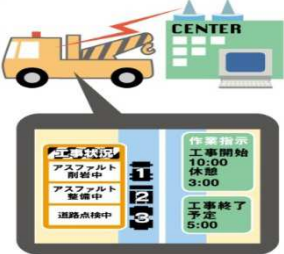



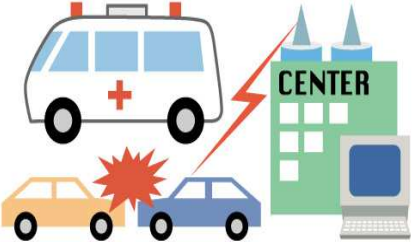
次世代ITS
(社会的課題への対応)





ITS推進に関する全体構想(1996)の9分野



<p>カーナビ/VICS 4,382万台/3,467万台</p> 	<p>ETC 3,933万台(2012.8)</p> 	<p>安全運転支援 DSSS/ITSスポット</p> 
<p>交通管理の最適化 交通情報の提供,信号機制御 【警視庁交通管制センター】</p> 	<p>道路管理の効率化 工事・規制情報,特殊車両管理</p> 	<p>公共交通運行管理 バスロケ(全国で約100システム)</p> 
<p>商用車運行管理 総輸送量の約90%がトラック</p> 	<p>歩行者支援 経路案内・危険防止</p> 	<p>緊急車両運行支援 自動通報、経路誘導</p> 

(注)1996年7月に当時の関係5省庁(警察庁、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省)が策定、20のITS利用者サービスと、9つの開発分野別に研究・展開する産官学の努力目標値を設定



ITS Japanの中期計画(2011～2015)取組みの柱



あり方の継続検討

総合的交通システムのあり方

[2030年日本のありたい姿]

- 活力ある社会
- 健康で生き活きとした豊かな社会
- 世界中の人が訪れ、住んで、働きやすい社会
- 高齢者、障害者、子供が安全で安心して暮らせる社会
- 人が社会や自然と上手く共生し、地球に優しい社会

[2030年のITSビジョン]

- 自由で多様なライフスタイルを支えるモビリティの提供
- 社会活動の発展に寄与するモビリティの向上
- 社会や自然と共生するモビリティの提供

ITS Japanの役割／あり方

[ITS Japanへの主な期待(2004.6提言より)]

- ITS普及の政策提言・展開
- ビジネス実現へのサポート
- 産官学連携によるITSの推進
- 魅力ある世界会議の開催

主な取組み領域

A

エネルギー供給の革新に対応した交通システム

車両の電動化 (EV, PHV, FCHV)
 パーソナル・モビリティ (PMV)
 スマートコミュニティ (スマート・グリッド)

B

次世代協調型運転支援システム

安全運転支援
 ・信号情報
 ・歩行者保護
 環境・利便への応用 (ポスト J-Safety)

C

情報共有型社会の交通システム

情報の共通基盤化 (交通、地図、災害)
 情報活用基盤 (カーナビ、携帯端末)
 シームレスな移動 (P&R、乗換案内)
 荷の動きの最適管理 (荷・車両の追跡)

D

地域と連携したITS展開促進

都市へのITS導入提案 (横断的技術の活用)
 地域ITS (国内) (自治体支援)
 アジア地域展開 (ITS-AP活動を通じた現地ITS組織支援)
 会員ビジネス展開支援

X

国際連携と海外展開支援

3極連携強化 (既存の3極の範囲を超えたグローバル化)
 AP組織連携強化 (新覚書に基づく活動)
 国際機関との連携 (アジア開発銀行など)
 海外情報収集と展開

Y

産官学連携促進と事業基盤の拡充

会員サービスの拡充
 収支基盤の確保 (会費収入、事業収入)
 産官学連携活動の強化
 政策提言と民間活動の一体的推進 (渉外機能の強化)

具体的テーマ

- スマートグリッドと連携した車のバッテリーマネジメント
- EVのモビリティシェア
- パーソナルモビリティ

- 環境・利便サービス開発・実証
- 政官民連携プロジェクト
- 次世代車車・路車協調システム

- 災害時／平常時ハイブリッド情報システム
- 交通流情報高度利用
- ITSサービス活用基盤構築
- 共同輸配送
- 物流車両の隊列走行

- 地域ITS推進団体連絡会
- 各都市施策の支援
- モデル都市を中心とした
- 具体的テーマの国際展開

- ITS世界会議向上充実
- AP地域ITS組織化支援
- 新たなグローバル連携構築

- 地域ITS推進団体連絡会
- 政官への渉外活動
- 産学との連携活動
- 広報・イベント



2013年度の主な取り組みテーマ



領域	取り組みテーマ
A	ITSによるスマートコミュニティの実現(検討会)・・・*
B	インフラ協調型運転支援システム(委員会)
C	災害時/平常時ハイブリッド情報システム(委員会)
	道路情報基盤の活用(委員会)
	準天頂衛星の利活用(検討会)・・・*
	プローブ情報の活用(WG)
	道路交通のサステナビリティ(勉強会)
D	地域ITS [地域交流会と地域ITS推進団体連絡会]
X	国際連携 [3極とアジア太平洋地域]
	国際展開戦略
Y	政策提言、政官との連携
	イベント・情報配信
Z	ITSの将来ビジョンの策定・発信

*印・・・2013年度新たな取り組みテーマ



新たな交通システムのイメージ

高齢者・子供にも安全
安心な移動環境の確保



- ・高齢者がいつまでも活き活きと社会活動に参加
- ・道路・クルマから主体である人への運転サポートにより事故極小化
- ・交通制約者の移動促進による地域活性化と絆

- ・超小型パーソナルモビリティ
- ・高度運転支援
- ・多様公共交通とのシームレス接続
(オンデマンドバス、乗合タクシー、コミュニティーバス)

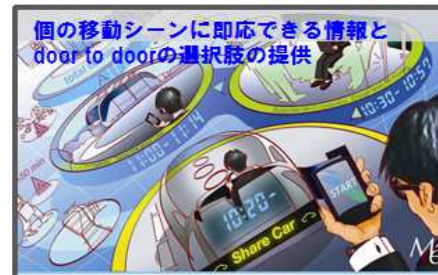
モビリティとエネルギーとの合体が
生み出すエネルギー網での
新しい役割



- ・EVなど電動車の蓄電電力を家や社会と接続し自由な活用で、エネルギー源の転換と需給構造変化の一翼を担う
- ・災害時に自助・共助として社会貢献

- ・車載電池を利用した電力活用効率化
- ・ICT活用エネルギー管理システム
HEMS: Home Energy Management System
CEMS: Community Energy Management System

個の移動シーンに即応できる
情報とdoor to doorの
選択肢の提供



- ・ダイナミックな情報提供と、多様な移動手段の組み合わせにより個々の移動ニーズに即応
- ・個々が選んだ移動と、道路空間有効活用の両立
- ・時間、エネルギーの効率化

- ・道路網維持と最適利用の管理システム
(衛星測位と移動体通信)
- ・スマホ・マルチモーダルナビ
(公共交通、マイカー、PMV、徒歩含む)

ライフスタイルの変化に
適合する輸送/配送



- ・ネットショッピングの増加と共に購買プロセスも大きく変化、即日配送などのニーズにCO削減しつつ目細かな対応
- ・レジリエントなサプライチェーンマネジメント

- ・先端輸送手段の導入
(隊列走行、燃料電池・電動車、電動運搬車)
- ・高度共同輸送/配送システム
(幹線輸送と都市内配送のシームレスな効率化)



スマート・コミュニティ構想



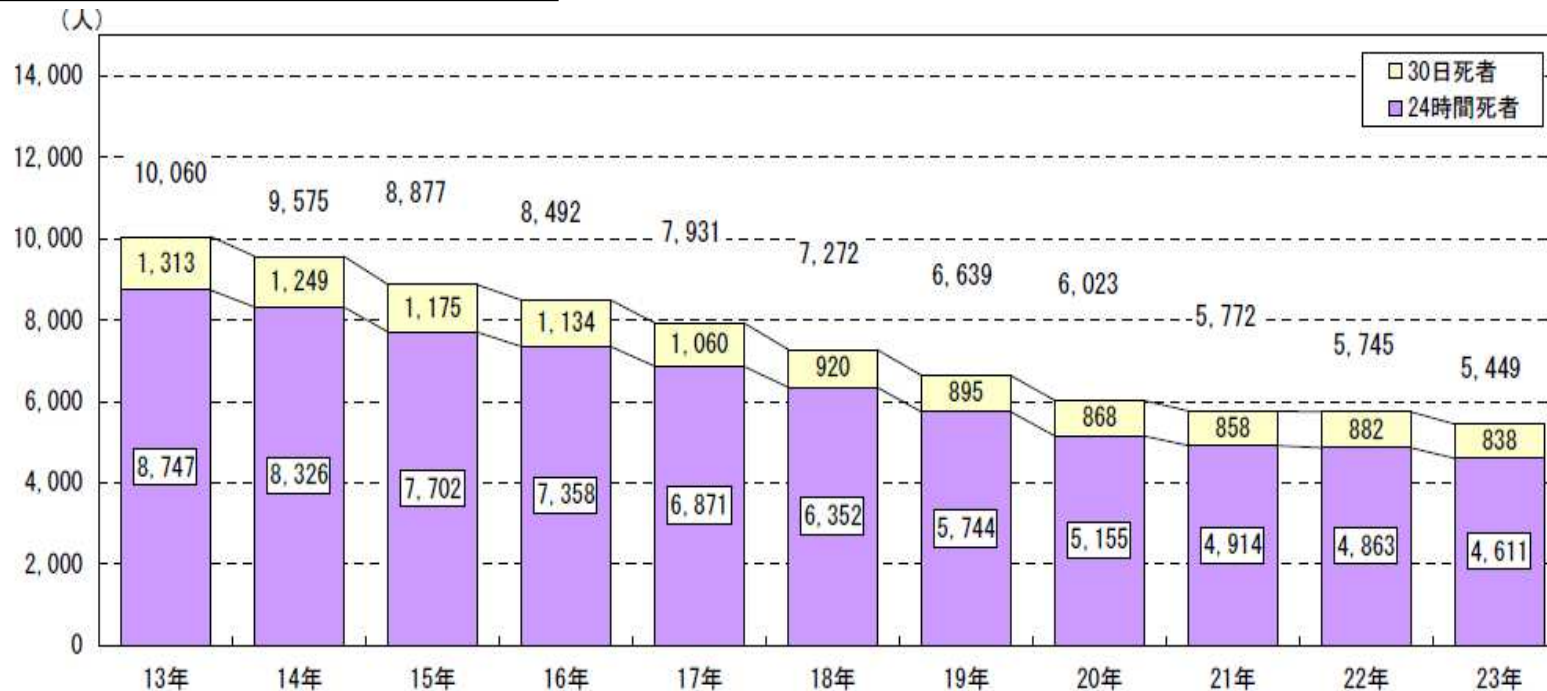
出典: 経済産業省「スマートコミュニティフォーラムにおける論点と提案」



インフラ協調システムの推進(1)

交通事故者数の状況

出展: 警察庁交通局の資料(2012.3.6)より



削減目標値

- ・2015年交通事故死者数3,000人以下 (第9次交通安全基本計画)
- ・2018年交通事故死者数2,500人以下 (新たな情報通信技術戦略)
- ・2020年交通渋滞半減(2010年比) (新たな情報通信技術戦略)



B: 次世代協調型運転支援システム



インフラ協調システムの推進(2)

ITS推進協議会は、2006年にIT戦略本部に設置され、世界一安全な道路交通社会を目指して、官民でインフラ協調安全運転支援システムの実証実験、実用化の推進を行ってきた。

「新たな情報通信技術戦略(注)」及びITSに関するタスクフォースで策定された「ITSに関するロードマップ」に基づき、官民が連携して安全運転支援システム等の普及・発展を進めるため、2011年12月21日、新たに関係府省、及び産業界で構成された第1回 ITS推進協議会が開催された。

内閣官房 IT担当室

内閣府、警察庁、総務省
経済産業省、国土交通省

日本経済団体連合会、ITS Japan

民間企業

トヨタ、日産、ホンダ、マツダ、沖電気
住友電気工業、東芝、デンソー、日本電気
パナソニック、日立、富士通、三菱電機



B: 次世代協調型運転支援システム



インフラ協調システムの推進(3)

“ITS GREEN SAFETY” ITS世界会議東京のショーケース

日本の官民が連携して推進する世界最先端の“協調型ITSサービス”体験ショーケース

次世代DSSS (I2V)
センサ情報を用いた交差点での安全運転支援と
信号情報を活用したスムーズな交差点通過支援

通信利用型先進安全自動車 (V2V, V2P)
車車間、歩車間通信技術を活用した
安全運転支援システムを実現



ITS GREEN SAFETY
世界一グリーンで安全な道路交通社会の実現

**高速道路サグ部の交通
円滑化サービス (I2V, V2V)**
ITSスポットとACC/CACCを用いて
高速道路サグ渋滞の緩和

ITSスポットサービス (I2V)
安全、快適な運転を支援する世界初の
協調ITSを実現

**モバイル通信とITSスポット
の協調サービス (I2V)**
新しい交通情報サービスによる
安全で快適な都市交通を提供



C: 情報共有型社会の交通システム



社会還元加速プロジェクトの取り組み(2008~2012)

各社のプローブ情報を自動
集約するシステムを構築

CO2削減効果評価手法により
CO2削減効果の評価を実施

高度運転支援システムの
実用化を推進

CACCの導入と普及の
ための施策を提案





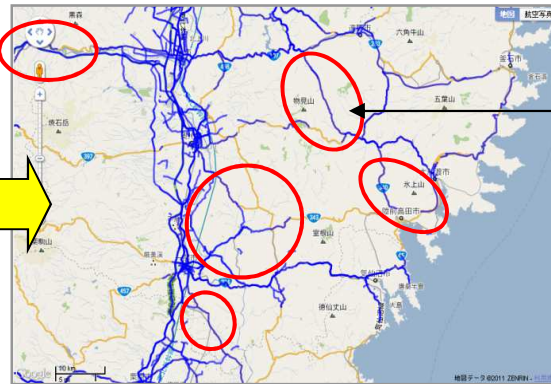
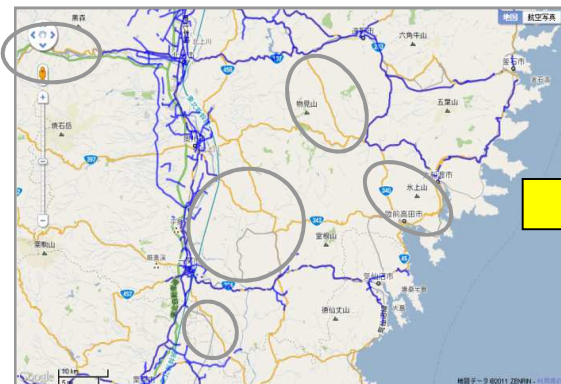
プローブ情報基盤: 東日本大震災におけるITSの活用

* 民間データの集約とその効果

- ・震災発生後、ITS Japanが民間各社にプローブ情報の提供を要請
- ・ホンダ、パイオニアに続き、トヨタ、日産からも情報提供を受け、初めて4社のプローブ情報を集約し、通行実績としてホームページ上に公表
- ・4社のデータ集約により情報量が増大し、通行実績情報の精度が上がった

【1社のみ情報】

【4社のデータ集約結果】



通行実績あり

通行実績+通行止情報



* 通行実績と交通規制情報の統合

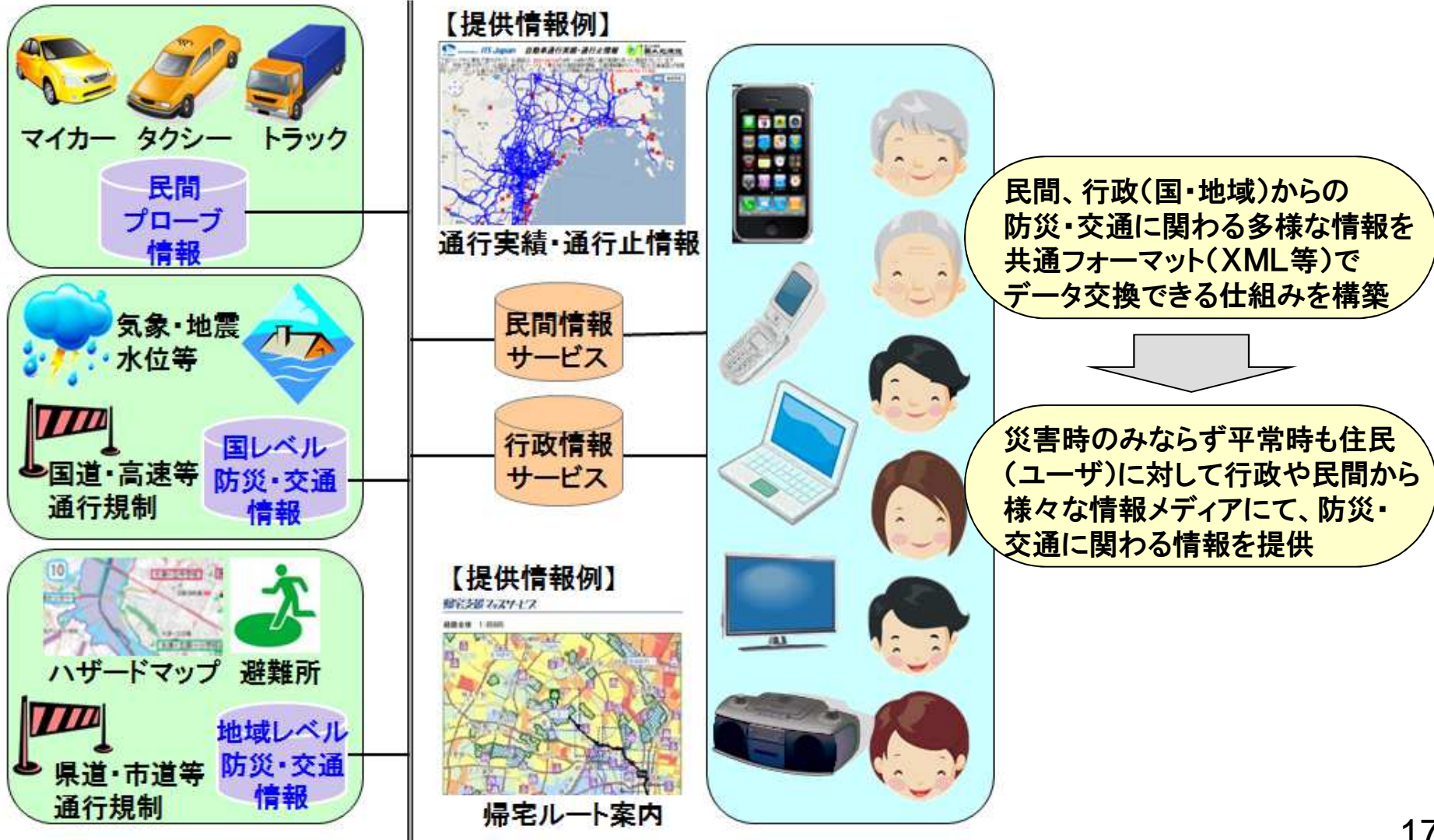
国土地理院が集約した、東北地方整備局、岩手県、宮城県、福島県、NEXCO東日本の通行止め情報を、ITS Japanの提供する通行実績情報と統合、「通行実績・通行止情報」として提供



C: 情報共有型社会の交通システム



災害時/平常時ハイブリッド情報システム



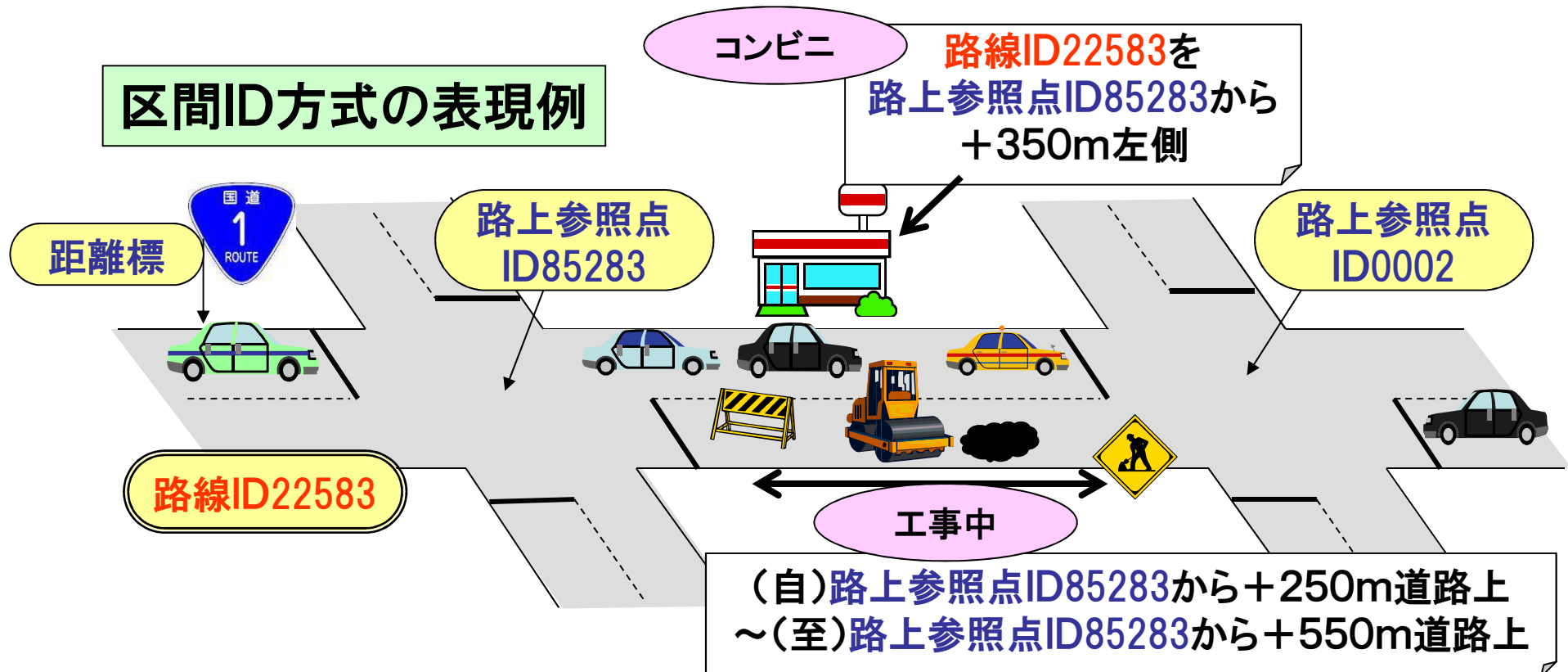


道路情報基盤活用の促進(1)

道路の区間ID方式とは

- ・路線と路上参照点を用いて道路上の位置を特定する方式
- ・異なる道路ネットワークデータ間での情報交換を容易にするのが狙い

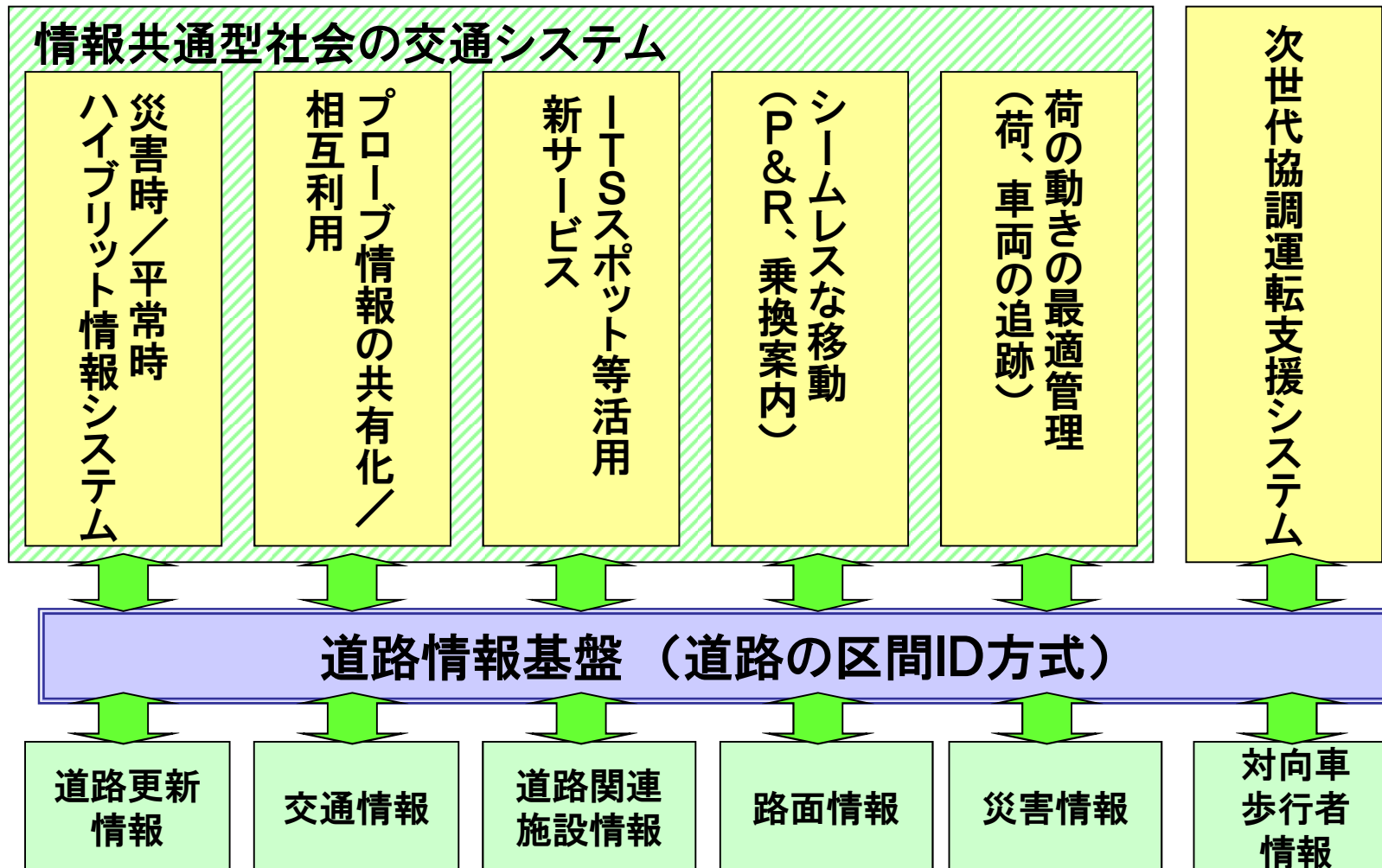
区間ID方式の表現例





道路情報基盤活用の促進(2)

道路の区間ID方式による道路関連情報の共通化





準天頂衛星の利活用の検討

- ✓ 現在は「みちびき」1基
24時間体制には4機の衛星が必要
- ✓ 新たに3基を打ち上げ、2018年までに
日本版GPSの運用を始める見通し



GPSの代替・補完

測位利用時間の拡大
90%→99.8%

GPSの補強

精度、信頼性の向上
10m→2m/数cm



天頂に衛星が追加され4機の衛星が見える



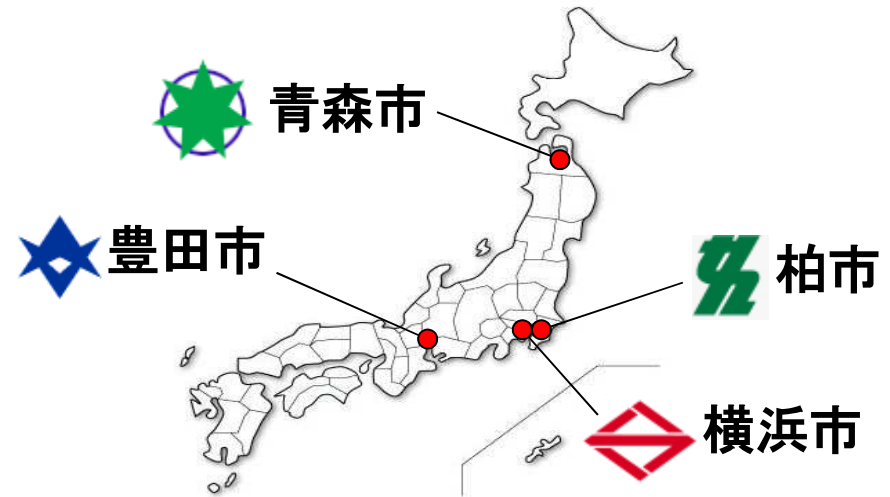
D: 地域と連携したITS展開促進



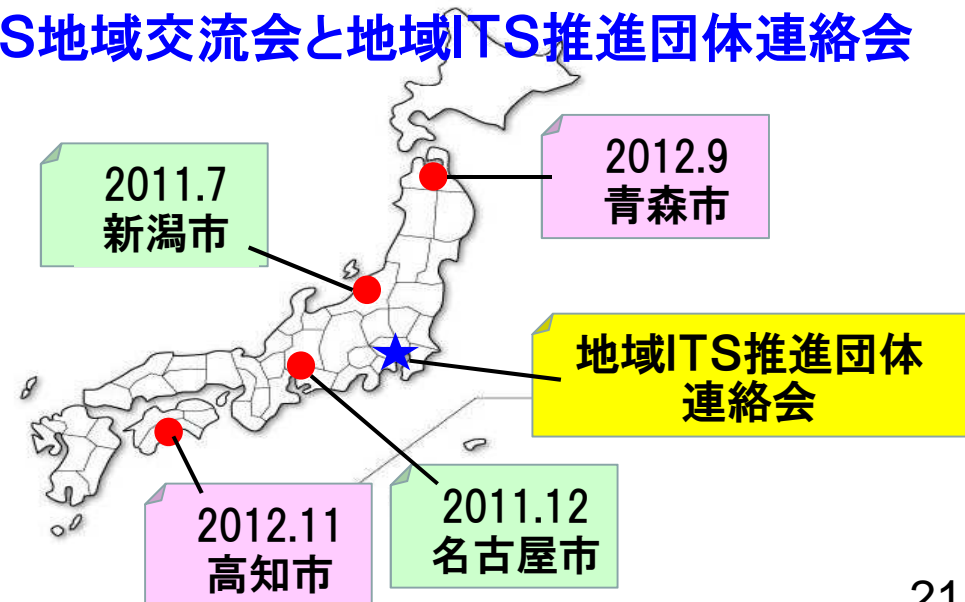
交通問題に取り組む
モデル都市での
実証実験を支援

社会還元加速プロジェクト
(2008～2012)

実証実験モデル都市



ITS地域交流会と地域ITS推進団体連絡会



地域ITSの取り組み

2011年度よりITS地域交流会を開催



X:世界3地域のITS組織とITS世界会議



ヨーロッパ



アジア・太平洋



米州



ERTICO

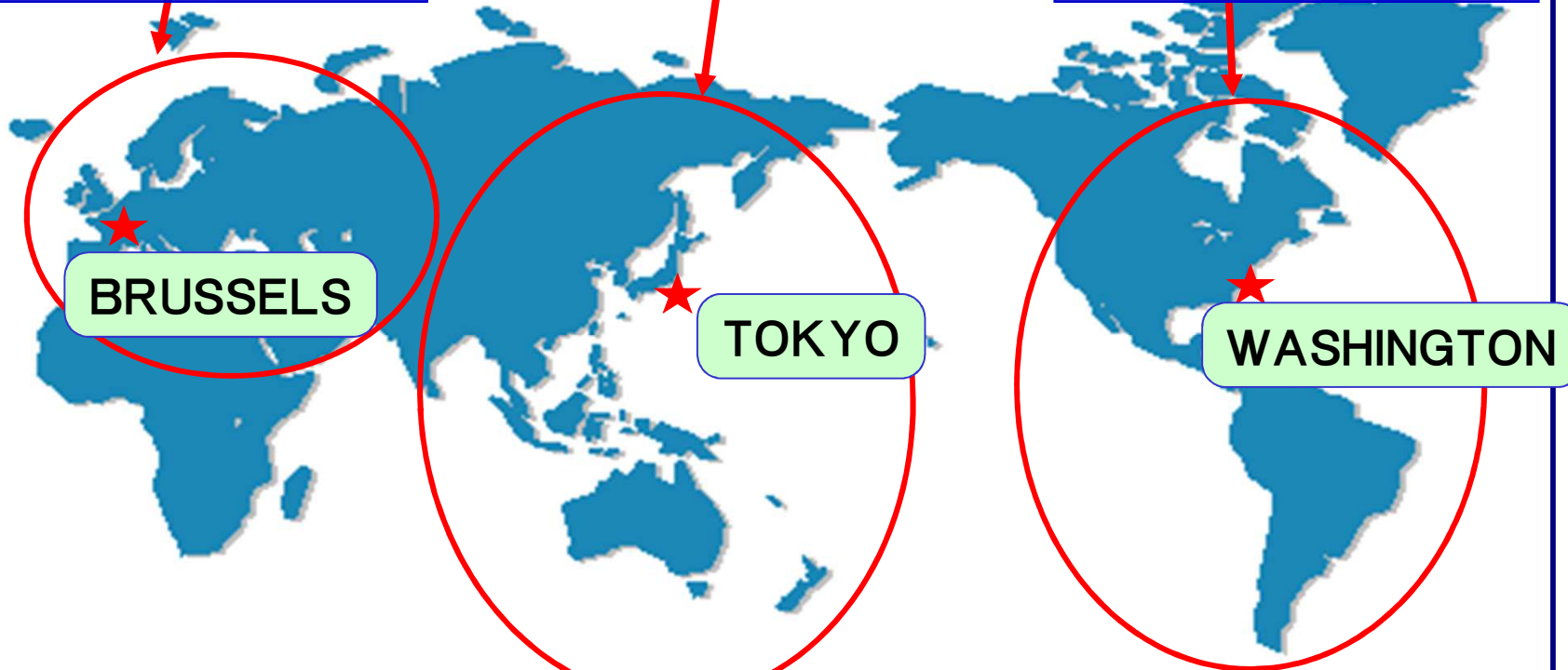
EC、各国政府、民間等、
100以上の団体が加盟

ITS Japan

関係省庁と連携、民間・団体・
研究者など約300の会員が加盟

ITS America

政府、学会、民間等から
約400の団体が加盟



(注)ERTICO:European Road Transport Telematics Implementation Coordination

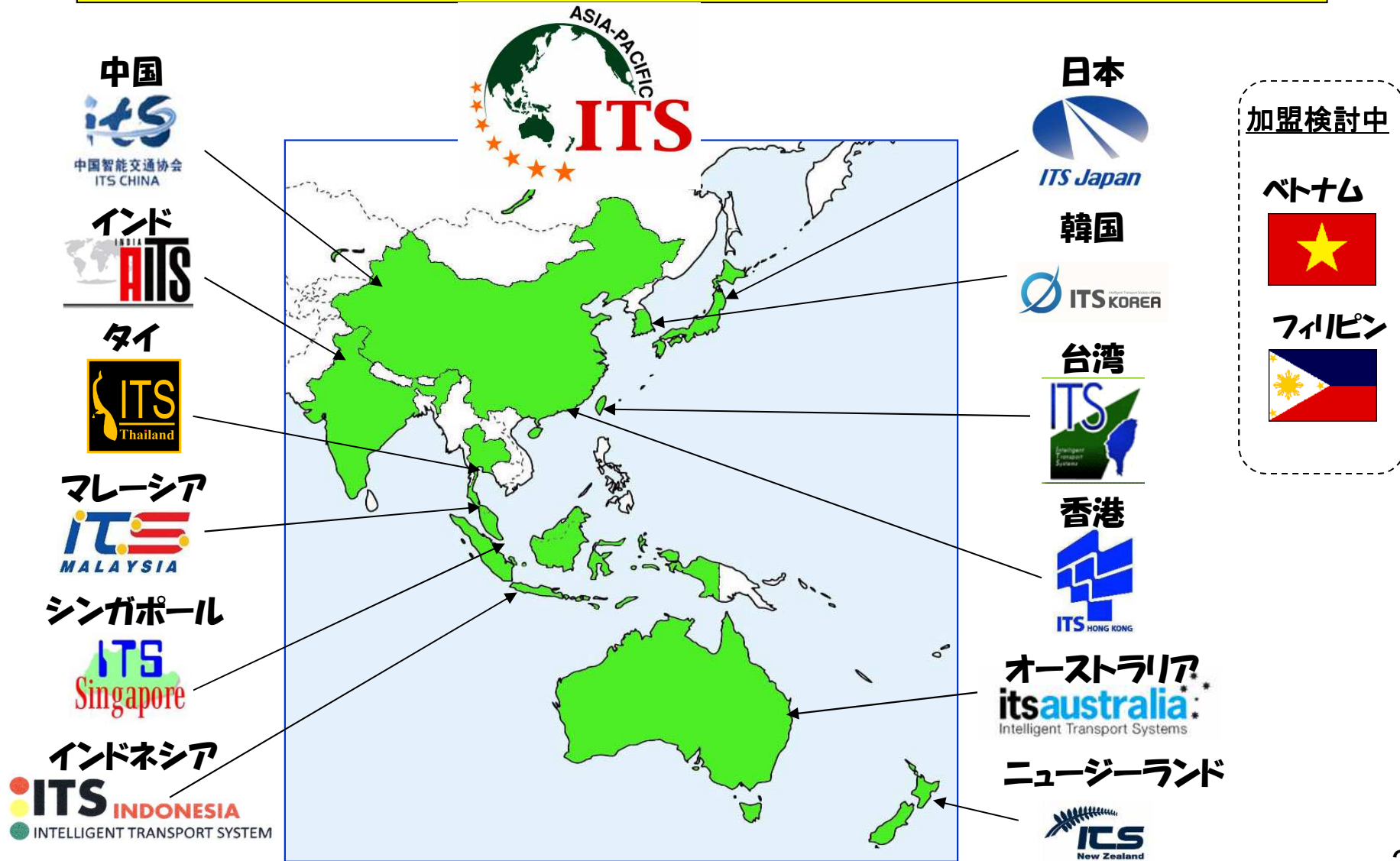
ITS世界会議:世界の3地域を代表するITS団体が毎年共同で持回りで開催



ITS Asia-Pacific



ITS Asia-Pacific(アジア太平洋地域)に加盟しているITS組織





ITS世界会議



- ・世界の3地域を代表するITS団体が毎年共同で持回りで開催
- ・産官学が参加する唯一のITS国際会議
- ・技術開発、政策、市場動向等、幅広い視点で議論と情報交換を実施
- ・移動交通分野における諸問題を解決し、ビジネスチャンスを創出
- ・専門家会議(セッション)、展示会、テクニカルショーケース等を実施
- ・毎年、約50カ国、3,000~6,000人が参加



開会式



セッション



展示会



ショーケース

2013年の世界会議は、東京で開催



ITS世界会議の開催都市



回	年	都市	回	年	都市
1	1994	 パリ	11	2004	 名古屋 
2	1995	 横浜 	12	2005	 サンフランシスコ
3	1996	 オーランド	13	2006	 London, United Kingdom ITS World Congress 8-12 October 2006 LONDON 2006 ITS: Delivering Transport Excellence ロンドン
4	1997	 ベルリン	14	2007	 北京
5	1998	 ソウル	15	2008	 ニューヨーク
6	1999	 Toronto 99 トロント	16	2009	 16 th ITS WORLD CONGRESS STOCKHOLM 2009 ストックホルム
7	2000	 TORINO 2000 トリノ	17	2010	 BUSAN 2010 釜山
8	2001	 Sydney 2001 シドニー	18	2011	 18 th ITS World Congress 2011 ORLANDO オーランド
9	2002	 CHICAGO 2002 シカゴ	19	2012	 ウィーン
10	2003	 MADRID 2003 マドリード	20	2013	 TOKYO 2013 東京 



ITS世界会議東京2013の開催概要



会期 : 2013年10月14日(月)～18日(金)

会場(予定) :

東京国際フォーラム・・・開会式

東京ビッグサイト・・・・・・会議・展示会・テクニカルショーケースなど

開催テーマ : **Open ITS to the Next**

会議登録者数 : 4,000人

参加者数 : 8,000人

参加国数 : 60ヶ国

出展コマ数 : 700小間

論文 : 1,000件

セッション数 : 250



東京ビッグサイト



東京国際フォーラム



国際連携と海外展開支援



✓第19回ITS世界会議ウィーン2012



会議テーマ	“Smarter on the way” よりスマートな移動を目指して
会期	10月22日（月）～26日（金）
会場	Messe Wien
参加者数	10,000名以上
参加国・地域	91
会議登録者数	3,000名
出展者数	304企業・団体

✓第12回アジア太平洋地域ITSフォーラムアランプール2012



会議テーマ	Powering Transformation in Transportation
会期	4月16日（月）～18日（水）
会場	Sunway Pyramid Convention Center
主催	ITSマレーシア、公共事業省他
参加者数	809名
登録者数	700名（海外300、日本40）
論文数	73（マレーシア18、中国13、日本9）
セッション数	PL3、ES2、SS6、TS7



Y:ITS Japan主催のイベント



✓ 第7回日本ITS推進フォーラム

会期:11月21日~22日

会場:建築会館

参加者:190名

セッション:

災害と交通セッション

将来の交通ビジョンセッション

国際セッション



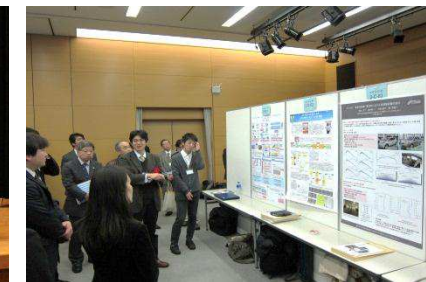
✓ 第11回ITSシンポジウム

会期:12月12日~14日

会場:愛知県立大学

投稿論文:120編

参加者:280名余



✓ ITS Japanコミュニティプラザ

会員向けのイベント:セミナー、説明会、現場見学会、

会員の取組み紹介など年6回開催、併せて名刺交換会・交流会を実施



Y:ITS年次レポート2013年版



今回の「特集」は、以下の3点

- ①ITS世界会議とはこんな会議
- ②第20回ITS世界会議東京2013
- ③社会還元加速プロジェクトと

ITS Japanの新交通物流特別委員会の取り組み



「産業界のITS動向」では初めて会員企業の執筆で各々の取組みを掲載

総ページ328ページ、執筆者約50名

執筆頂いた関係者に感謝いたします

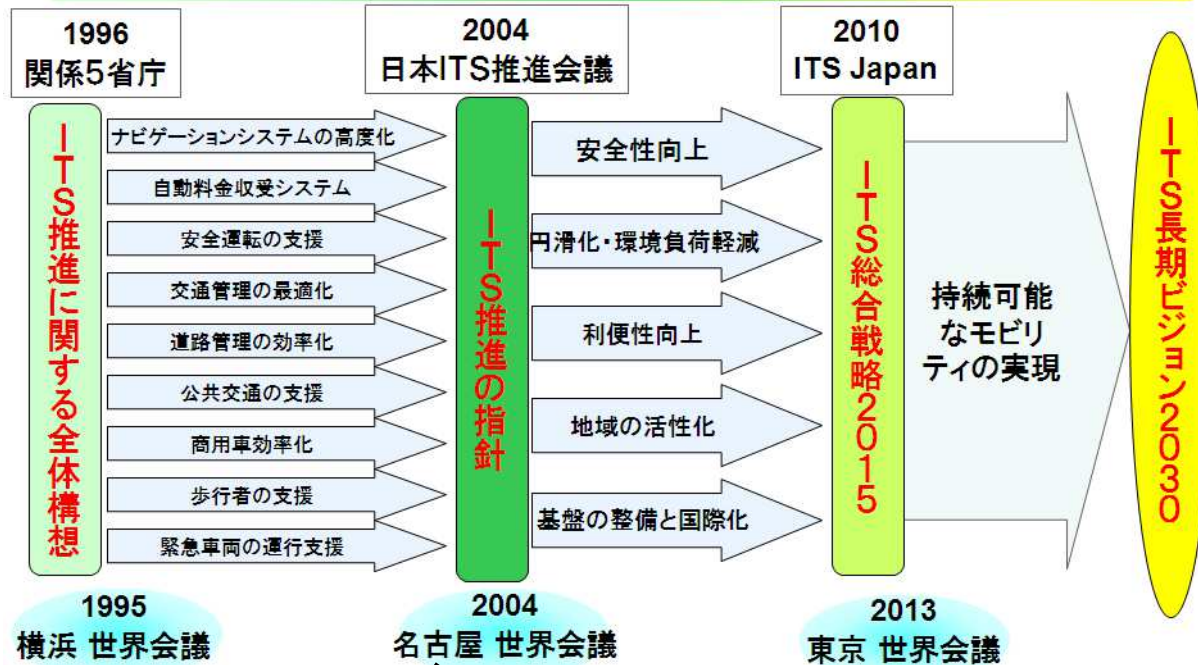
内閣官房、内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省
沖電気工業、住友電気工業、デンソー、東芝、トヨタ自動車、日本電気
日産自動車、パナソニック、日立製作所、富士通、本田技研工業、三菱電機
日本アイ・ビー・エム、ウェザーニューズ、エリクソン・ジャパン
自治体・地域ITS推進団体



Z:ITSの将来ビジョンの策定・発信



ファースト・ステージ (実用化の推進) セカンド・ステージ (普及・社会還元加速) 次世代ITS (社会的課題への対応)



ITS推進に関する全体構想



ITS推進の指針

1. 道路交通の安全性向上
 - 1) 自動車の高知能化
 - 2) インフラの高度化
 - 3) 車車間及び路車間協調
 - 4) 歩行者・自転車・二輪車の安全支援
 - 5) 交通事故負傷者の救助・救急の高度化
2. 交通の円滑化・環境負荷の軽減
 - 1) 交通需要の適正化
 - 2) 道路交通管理の高度化
 - 3) 駐車場システムの高度化
 - 4) 物流の効率化
3. 個人の利便性向上
 - 1) 道路交通情報提供の高度化と活用促進
 - 2) ITSコンテンツの高度な利用
 - 3) 高齢者・障害者の利便性向上
4. 地域の活性化
 - 1) 地域の高速道路とのアクセス性向上
 - 2) 公共交通を利用したインターモーダルな移動の利便性向上
5. 共通基盤の整備と国際標準化・国際基準の策定等の推進

“将来ビジョン”を策定
世界会議の場で世界に発信



2013年のITS世界会議東京をビジネスチャンスに！

**是非、ITS Japanの活動にもご参加下さい
(現在、入会金ゼロ・キャンペーン実施中)**

JOIN and SHARE

ご清聴ありがとうございました

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