

第10回 ITSシンポジウム 2011.11.4-5 企画セッション1-2

# 路車協調システム

上條俊介

東京大学生産技術研究所

# Projects for Cooperative Systems in Japan

---

- **“The safest society for road traffic in the world.”**
  - Declared by Prime Minister Koizumi as a part of “Structural Reform by IT” in Jan. 2006.
- **Vehicle-to-Infrastructure cooperative systems.**
  - Smart Way project organized by MLIT, focusing on Highway safety and efficiency.
  - DSSS (Drivers’ Safety Support Systems) organized by NPA, focusing on Intersection safety.
- **Initial Milestone**
  - To achieve fatalities less than 5,000 by 2012.
  - Accomplishing FOT by the end of 2008.
  - Practical Deployment from 2010.
  - The Project has been accomplished earlier than the initial milestone.

**ISO TC204 WG18, 日米欧三極協調実験へ**

# 路車協調システムの概要

## ◆ 安全運転支援

- ✓ 右直進事故防止: 進入車両検知、Gap Detection
- ✓ バイク、自転車の巻き込防止
- ✓ 対歩行者事故防止
- ✓ 渋滞等の停止車群末尾への追突防止: 一般道、高速道路
- ✓ 高速道路の合流支援
- ✓ サグにおける疎密波発生抑制
- ✓ 地図連携、車両属性による情報のスクリーニング: 速度抑制

## ◆ 渋滞緩和

- ✓ カーナビへの情報提供、信号制御
- ✓ プロブデータ、センサーデータ
- ✓ サグにおける疎密波発生抑制
- ✓ 協カドライバーへのインセンティブのフィードバック

## ◆ その他のサービス

- ✓ 規制情報、地域情報(駐車場、観光)

## ◆国際標準化の意義

- ✓ 日本発技術の普及というプライド
- ✓ ビジネス上の優位性は？ 特許戦略、ノウハウ
- ✓ デジタルテレビ方式の成功例と教訓
- ✓ インフラとコンシューマー

## ◆アジア、南米等の新興国市場への貢献

- ✓ 簡易かつ高性能な技術の提供、日本はオーバースペック？
- ✓ 韓国等の新興勢力の台頭
- ✓ 日本流の信頼性、アフターサービス
- ✓ レガシーに縛られない、新しいマーケット
- ✓ 国際援助の卒業組、意外に進んでいるIT化
- ✓ PPP,PFI等の事業モデル

## ◆新興国道路管理者に向けたITS教育

- ✓ これから直面する交通問題、日本スペックへの追従
- ✓ 道路管理の仕方、技術導入の仕方
- ✓ 学会と大学を活用したマニュアル整備、教育

## ◆研究開発の在り方

- ✓ 学会連携による課題共有と知恵出し、第三次震災調査団
- ✓ フィールドの解放、国際協調研究



# 新中期計画(2011 - 2015)

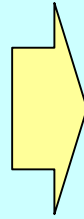


あり方の継続検討

## 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
- 健康で生き活きたとした豊かな社会
- 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]

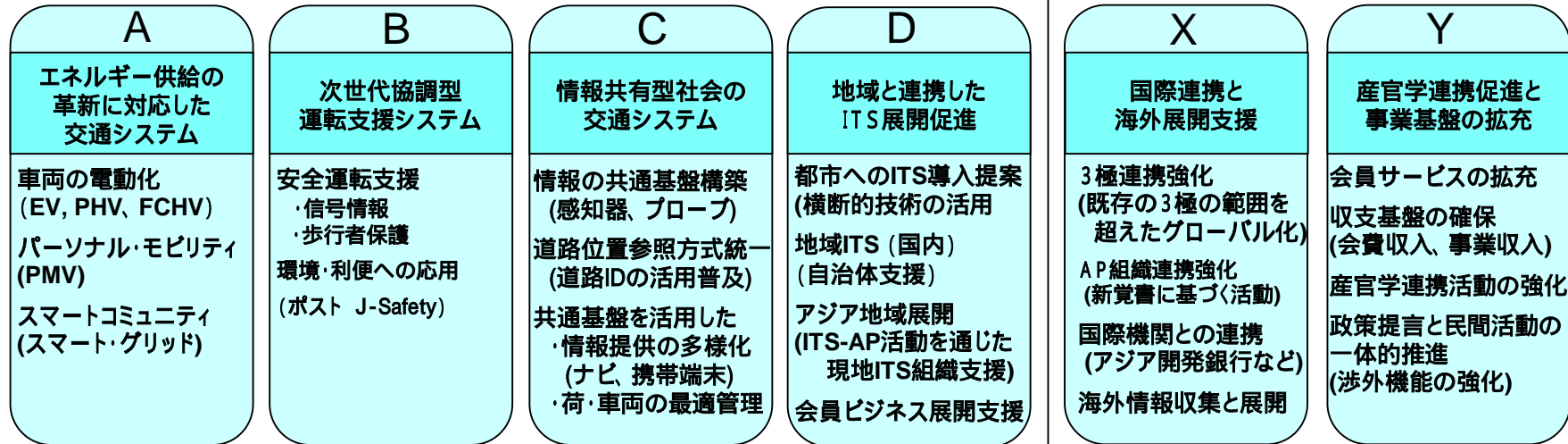
- 自由で多様なライフスタイルを支えるモビリティの提供
- 社会活動の発展に寄与するモビリティの向上
- 社会や自然と共生するモビリティの提供

## 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



# ITS 総合戦略 2015

# ITSスポットサービスの本格展開



- カーナビ、ETCが進化して一体化し、オールインワンで多様なサービスを実現。
- このサービスは、道路に設置された「ITSスポット」と自動車に搭載された「対応カーナビ」との高速・大容量・双方向通信で実現。
- 広域な道路交通情報や画像も提供されるなど、様々なサービスを実現。

ITSスポット対応カーナビが  
2009年10月から発売開始

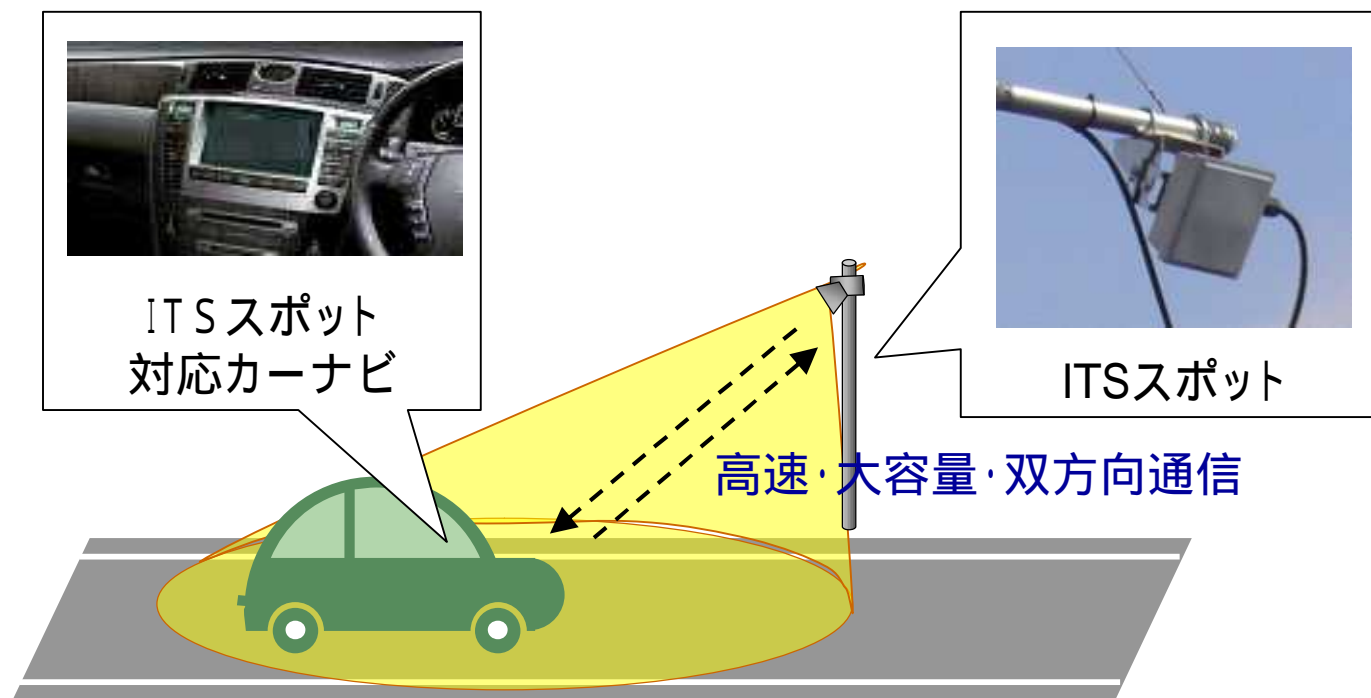


ITSスポット  
対応カーナビ

ITSスポットを全国で整備  
(高速道路上を中心に約1,600箇所)



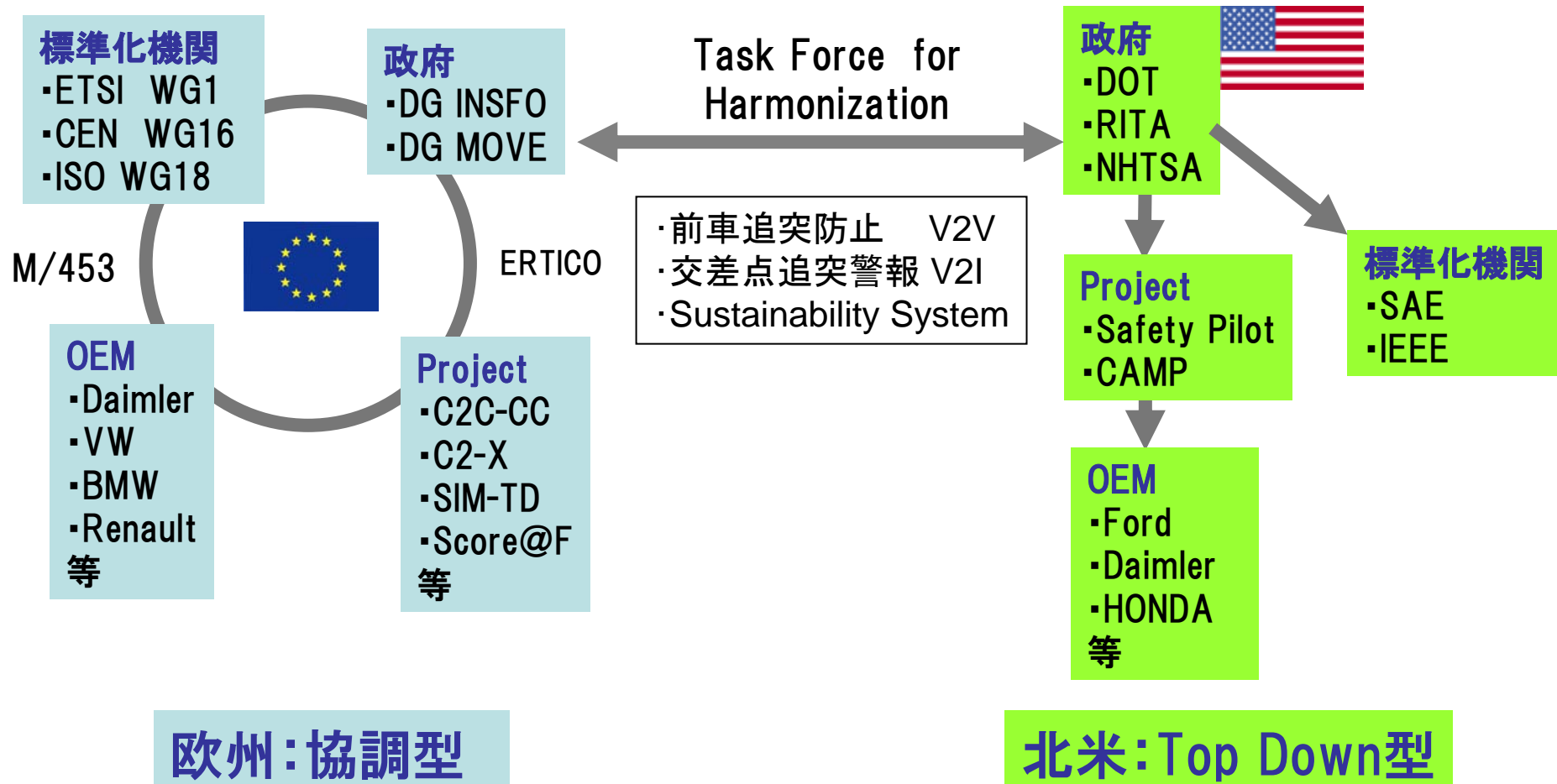
ITSスポット



# 標準活動における世界の動向 (2)

## Activities on Cooperative System

- ・欧州は各機関が一体となって、Harmonization、標準化に関する活動を展開
- ・アメリカはDOTのTop Down方式によりHarmonization,標準化活動を展開



## (2) ISO/TC204/WG16標準化の全体像

主要コンセプトは “CALM (Communications Access for Land Mobiles)”  
 ……ITSに利用可能なあらゆる無線通信を包含し、ハンドオーバ等による適材適所の通信を目指す

