



# 自動運転に関する米国動向

第2部 Connected Vehicle Pilot Deployment Workshop 2014  
2014年4月30日開催



2014年6月26日

特定非営利活動法人 ITS Japan

自動運転プロジェクトチーム



## 2014年4月30日に実施された会議の概要をまとめた

### ■ このWorkshopの目的

- Connected Vehicle Pilot Deployment Programのビジョンの設定
- Stakeholdersにこのpilot deploymentsの企画と実行の成功を支援するリソースが準備されていることを通知
- Public sector agenciesや企業、研究機関に、pilot deploymentsへの参加の動機付け
- Stakeholdersの意見を収集し、計画に反映

### ■ 事前展開

- DOTは、3月12日に、Connected Vehicle Pilot Deployment Programの計画を向上させることを目的にRFI( Request for Information)を発行
- このRFIには、Connected Vehicle Pilot Deployment Programについて以下のように説明されている
  - ✓ Connected Vehicle Pilot Deployment Programでは、環境負荷の低減と安全性を向上させながら、旅行者の移動性とシステムの生産性を向上させる革新的で費用対効果の高い方法でConnected Vehicleやモバイルデバイス技術を組み合わせることを検討している



U.S. Department of Transportation  
Office of the Assistant Secretary for Research and Technology

# Connected Vehicle Pilot Deployment Workshop 2014

Kate Hartman  
USDOT Intelligent Transportation Systems  
Program Manager, CV Pilot Deployment Program

30 April 2014



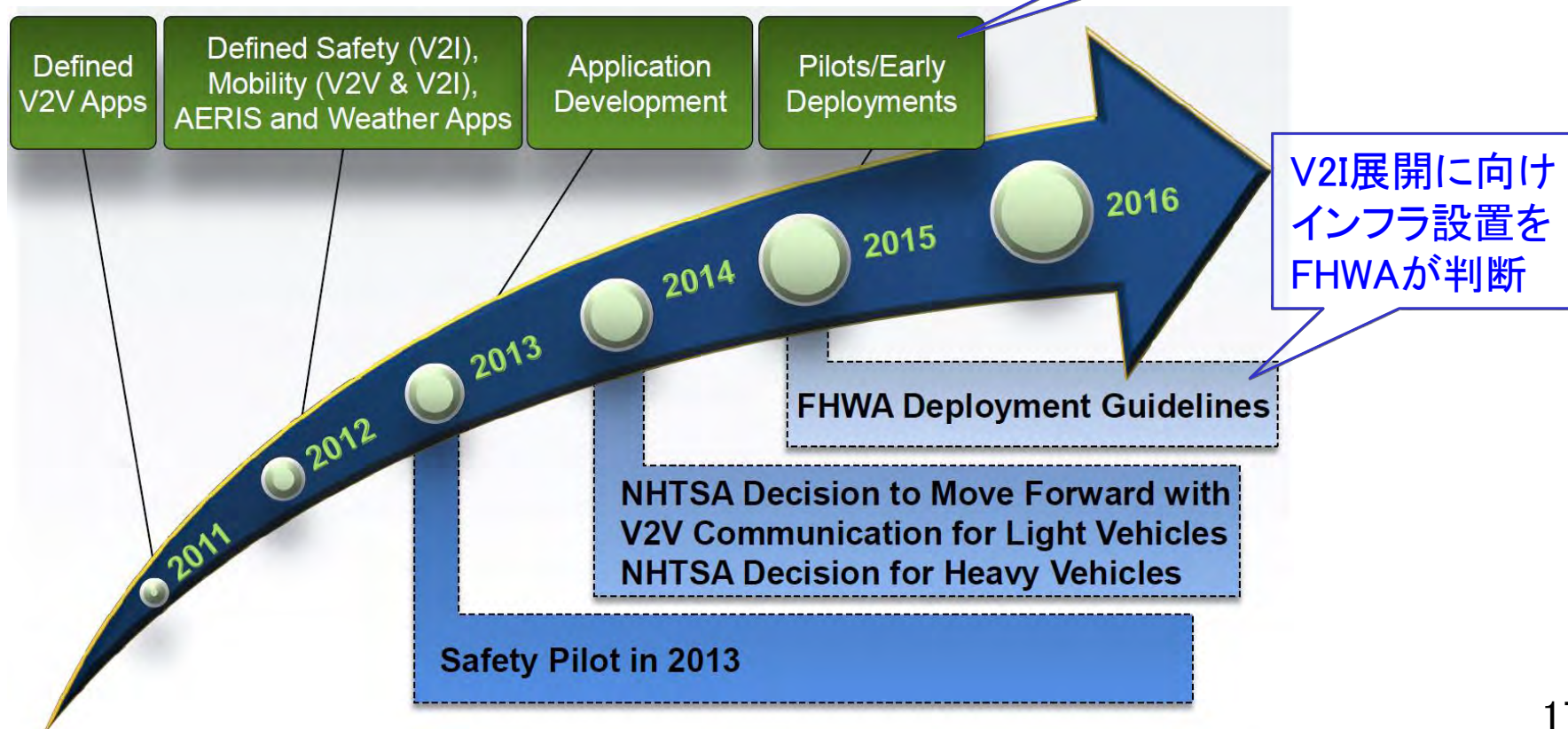


## ■ 通信技術

- 5.9GHz DSRC
- 4Gと古い3G cellular networks
- Wi-Fi, Satellite, HD radio等のその他の無線通信

Connected Vehicle Pilot Deploymentを意図

## ■ 展開に向けた道のり





# Connected Vehicleのアプリケーション



## ■ 現在 USDOTで、登録されているアプリケーション一覧

### V2I Safety

Red Light Violation Warning  
Curve Speed Warning  
Stop Sign Gap Assist  
Spot Weather Impact Warning  
Reduced Speed/Work Zone Warning  
Pedestrian in Signalized Crosswalk  
Warning (Transit)

### V2V Safety

Emergency Electronic Brake Lights (EEBL)  
Forward Collision Warning (FCW)  
Intersection Movement Assist (IMA)  
Left Turn Assist (LTA)  
Blind Spot/Lane Change Warning  
(BSW/LCW)  
Do Not Pass Warning (DNPW)  
Vehicle Turning Right in Front of Bus  
Warning (Transit)

### Road Weather

Motorist Advisories and Warnings (MAW)  
Enhanced MDSS  
Vehicle Data Translator (VDT)  
Weather Response Traffic Information  
(WxTINFO)

### Environment

Eco-Approach and Departure at  
Signalized Intersections  
Eco-Traffic Signal Timing  
Eco-Traffic Signal Priority  
Connected Eco-Driving  
Wireless Inductive/Resonance Charging  
Eco-Lanes Management  
Eco-Speed Harmonization  
Eco-Cooperative Adaptive Cruise Control  
Eco-Traveler Information  
Eco-Ramp Metering  
Low Emissions Zone Management  
AFV Charging / Fueling Information  
Eco-Smart Parking  
Dynamic Eco-Routing (light vehicle,  
transit, freight)  
Eco-ICM Decision Support System

### Agency Data

Probe-based Pavement Maintenance  
Probe-enabled Traffic Monitoring  
Vehicle Classification-based Traffic  
Studies  
CV-enabled Turning Movement &  
Intersection Analysis  
CV-enabled Origin-Destination Studies  
Work Zone Traveler Information

### Mobility

Advanced Traveler Information System  
Intelligent Traffic Signal System  
(I-SIG)  
Signal Priority (transit, freight)  
Mobile Accessible Pedestrian Signal System  
(PED-SIG)  
Emergency Vehicle Preemption (PREEMPT)  
Dynamic Speed Harmonization (SPD-HARM)  
Queue Warning (Q-WARN)  
Cooperative Adaptive Cruise Control (CACC)  
Incident Scene Pre-Arrival Staging Guidance  
for Emergency Responders (RESP-STG)  
Incident Scene Work Zone Alerts for Drivers  
and Workers (INC-ZONE)  
Emergency Communications and Evacuation  
(EVAC)  
Connection Protection (T-CONNECT)  
Dynamic Transit Operations (T-DISP)  
Dynamic Ridesharing (D-RIDE)  
Freight-Specific Dynamic Travel Planning and  
Performance  
Drayage Optimization

### Smart Roadside

Wireless Inspection  
Smart Truck Parking





■ ビジョン: 全国的展開に向け、一つのConnected Systemのもと、相互運用可能な複数の場所を持つこと

- 共通なアーキテクチャ
- 共通な基準
- 独立した運営
- 資源の共有



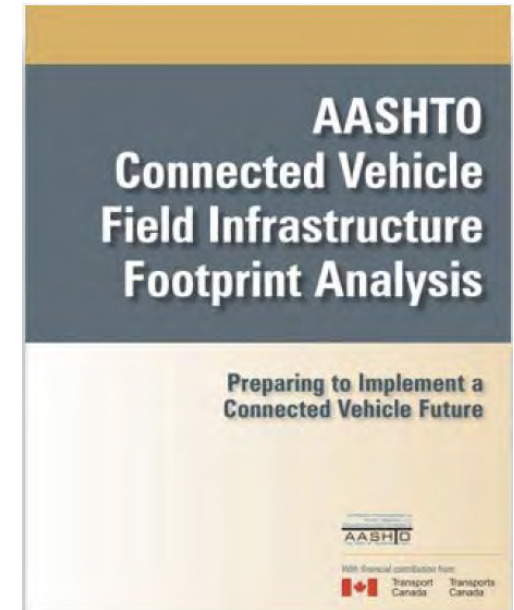


## ■ 展開シナリオ

- AASHOにNational Connected Vehicle infrastructureの展開ビジョン作成を依頼(完成済)

## ■ Security

- 課題
  - ✓ メッセージの有効性
  - ✓ セキュリティの実体(Security entity)
  - ✓ ネットワーク
  - ✓ セキュリティの運用に関するビジネスモデル
  - ✓ 装置やシステムの認証手順
- セキュリティ資格管理システム  
(SCMS : Security Credential Management System)
  - ✓ 開発中



## ■ Privacy

- 適切な権限以外では、利用者が追跡されないこと
- 詳細継続検討中