



■ Vehicle automation研究の主要課題の定義

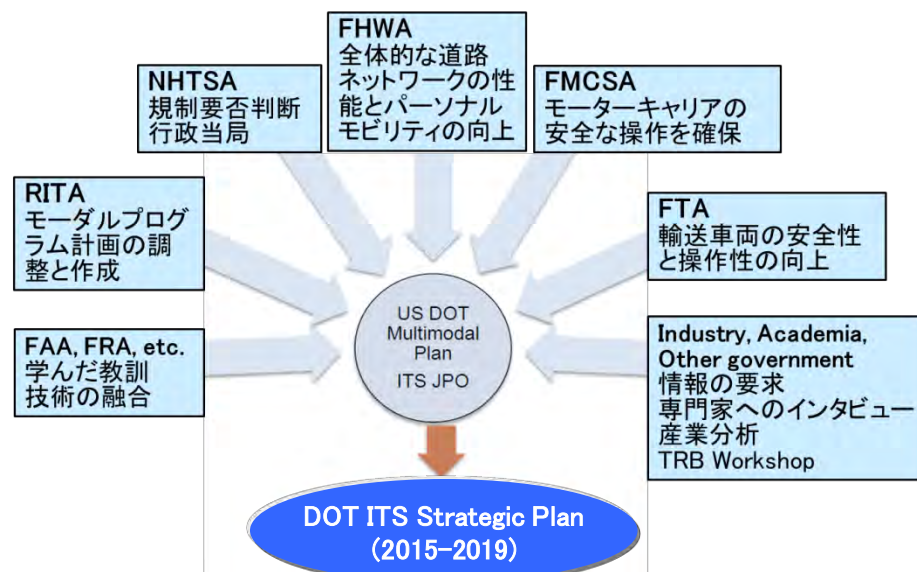
- US DOTとしての投資すべき領域に焦点
- 優先度付け

■ Safe and connected vehicle automationに関するMultimodal R & D Planの作成

- 研究実行ロードマップの作成
- ITS Strategic Plan 2015-2019

■ 産業界活動の活性化

- 産業界の取り組みとの重複防止
- 産業界の進捗との協調



FAA: Federal Aviation Administration

FRA: Federal Railroad Administration

FTA: Federal Transit Administration

FMCSA: Federal Motor Carrier Safety Administration

DOT各組織の担当領域



DOT各組織の関心事



Agency	研究開発に対する関心事
RITA	車両の自動化プログラムの調整および支援 • マルチモーダルの研究開発プログラム計画 • Stakeholdersへの支援
NHTSA	規制プロセスをサポートする研究の実施、車両の自動化規格の必要性を決定 • ヒューマンファクター • 電子制御システム(安全、信頼性とサイバーセキュリティ) • システムのパフォーマンス要件
FHWA	全体的な道路ネットワークのパフォーマンスの向上 • 応用研究(CACC、隊列走行、スピード調和) • 自動化をサポートするためのインフラストラクチャ要件 • パーソナルモビリティ
FTA	輸送車両の安全性と操作性の向上 • 応用研究(精密ドッキング、バスレーンアシスト、隊列走行) • 自動化技術の実用化
FMCSA	モーターキャリアの安全なインサービスの操作性を確保 テクノロジーを有効にする(トラック/トレーラーの結合)
All Modes	安全性、機動性と環境上の利点を評価



■ 技術課題

- センサフュージョンと電子アーキテクチャ
- 技術に対するユーザーの受容性
- 運転中の人間の関与(運転支援対運転手自身の運転)
- 電子システムの安全性(安全な、信頼性/サイバーセキュリティ)
- テストと自動化された車の認定

■ 政策課題

- 異なる州の規制枠組み
- Stakeholdersの責任
- データの所有権とプライバシー

■ Multimodal Planの構成

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 研究領域<ul style="list-style-type: none">✓ 技術の実現✓ 安全保証✓ アプリケーション✓ テストと評価✓ 政策・企画調査✓ ステークホルダーイベント | <ul style="list-style-type: none">➤ 主要なマイルストーン<ul style="list-style-type: none">✓ 検証<ul style="list-style-type: none">● 個々のアプリケーション● アプリケーションのかたまり✓ 機能デモンストレーション✓ 要件とガイダンス✓ 戦略計画のマイルストーン |
|---|--|





■ NHTSA

- 車両サイバーセキュリティ研究
- 自動車線維持装置の機能安全
- 自動運転の定義のレベル2およびレベル3のヒューマンファクターの評価
- Automated Vehicleアプリケーションに対する機能説明と試験方法の開発
- NHTSA政策声明

■ FHWA

- トラック隊列走行用部分的自動化
- ハイパフォーマンス車ストリーム
- ハードウェアインザループ試験方法
- Automated Vehicle用ヒューマンファクターの研究

■ ITS JPO / All Modes

- Vehicle Automationプログラム管理と計画
- 政策公開討論会研究
- Highly Automated Vehiclesの交通システムとしての利点の研究



2015-2019 ITS Strategic Plan 自動運転に関する内容: RITA



RITA Research and Innovative Technology Administration

2014 TRB Annual Meeting
ITS Committee Meeting
Update on Development of
2015-2019 ITS Strategic Plan

January 15, 2014

James Pol, PE, PMP
Team Lead, Program Management and Evaluation

■ Vision

- 社会の変化に合わせて変革

■ Mission

- ICTの採用を促進し、社会が知能的に進化するために研究、開発、教育を促進する

■ ITS Strategic Planは、3つの質問を提起

- 現状は？
- どうしたいのか？
- どのように到達したいのか？

■ 戦略テーマ(案) Strategic Themes

- より安全な車両と道路を可能に
- 移動し易さの強化
- 環境負荷の制限
- 革新の促進
- 交通の接続性を支援





2015-2019 Strategic Plan プログラムの領域: RITA

■ プログラム ★

➤ Connected Vehicles

- ✓ 安全性、モビリティシステムの効率、環境改善

➤ Automation

- ✓ 全ての利用者のLast mile交通
- ✓ 既存交通の効率向上
- ✓ 運転者のエラーによって生じる事故の削減

➤ データ

- ✓ 効率向上

➤ 新興機能

- ✓ 企業と大学の連携促進

➤ 相互運用性: Interoperability

- ✓ 投資の削減

➤ ITSの採用と展開





Disability問題への取り組み

■ USDOTの戦略的ゴール: 住みやすい地域社会

- 輸送の選択肢と輸送サービスへのアクセスを向上させる地域にあった政策と投資を通じて住みよい地域社会を促進する

■ White HouseとUSDOTの取り組み

- White House
 - ✓ 技術とデータを活用し、身体障害者の移動増加を検討
- FHWA
 - ✓ 身体障害者の移動に向けたプロジェクト実施
 - ✓ 状況認識に焦点を当てた3つのプロジェクト
 - ✓ スマートフォンの活用
 - ✓ 歩行者検知
- RITA ITS JPO
 - ✓ 携帯からアクセスできる歩行者信号





■ 費用対効果

- 自動運転とそのアプリケーションにより大幅な節約
 - ✓ 一部の乗合交通(Para-Transit)を固定ルート化
 - ✓ 乗合交通量：1億9000万回
 - ✓ 運営コスト：5.73B\$
 - ✓ 25%の移行により、1.5B\$/年節約

■ 社会への効果：自動運転は価値を提供

- 特別なニーズを持つ旅行者に、より良い交通選択肢提供
- 機動性と独立性増大
- 快適性、安全性、効率性の保証
- 生活の質向上
 - ✓ 障害を持つ旅行者
 - ✓ 介護者
 - ✓ 家族
- より良い経済的成果創出
 - ✓ 特別なニーズを持つ人々
 - ✓ 米国経済



Para-Transit