

### 自動運転実現のための研究(東京大学生産技術研究所 須田研究室)

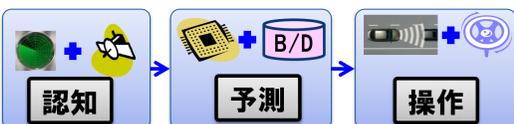
自動運転の実現には「認知・判断・操作」の自動化が必要

自律制御・インフラ協調による自動運転

過去



将来



融合・総合的な取り組み  
社会受容性 制度設計

Society 5.0  
ビッグデータ  
AI V2X IoT/IoE  
MaaS  
Mobility as a Service

#### 制御技術

#### ドライバモデル

#### HMI技術

自律制御による自動運転

大型トラック隊列走行



車車間通信技術により車間4mの自動隊列走行を実現(完全自動)

インフラ側設備による自動運転



路面勾配による車両誘導

インフラ協調による自動運転

ビッグデータ解析

Wavelet分解で周波数成分で対比



機械学習法を利用したビッグデータの解析手法を開発し、ドライバの運転特徴を抽出

脳活動計測技術の活用



fNIRSを用いた脳の計測に基づく工学的・生理学的なドライバの運転特性の解析



自動運転のためのDSを利用したHMIの評価・開発

社会実装(時空間限定)

高速道路の霧対策としての自動運転導入に関する検討



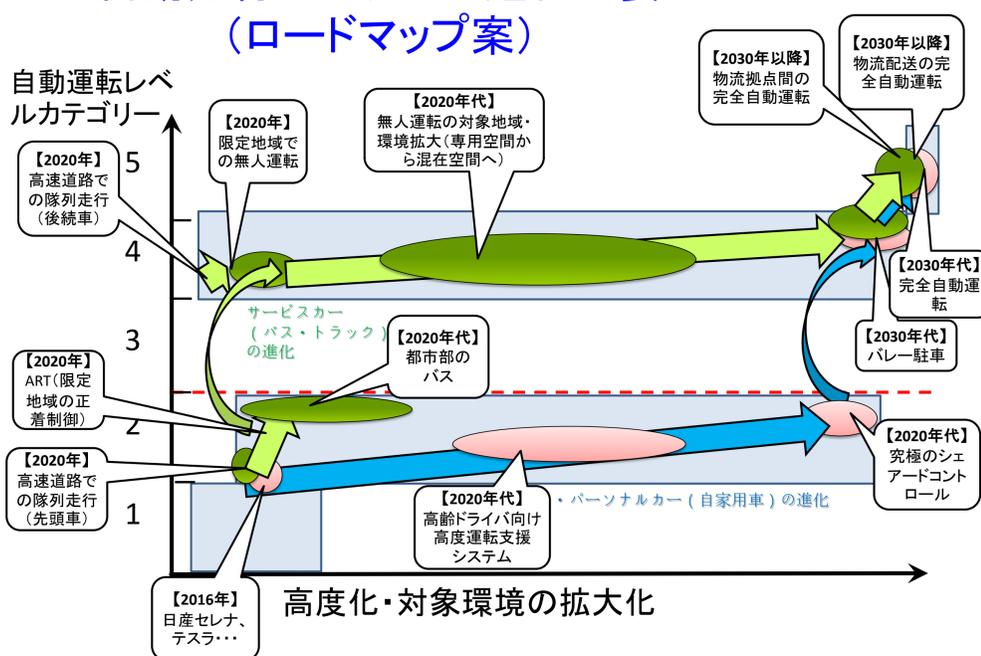
濃霧時における自動運転・高度運転支援システムの導入のためのドライバ特性の解析

### 社会的なインパクトに関する検討(SIP)

「自動走行システムの実現に向けた諸課題とその解決の方向性に関する調査・検討における自動走行システムの高度化及び普及展開に向けた社会面・産業面の分析に関する調査」(東京大学が受託)

- 調査の背景
  - ・自動走行システムの高度化及び普及展開の推進のために、以下の事柄が必要
  - ・日本国内外における社会的・産業的な影響や変化に伴うリスクの明確化、対処方策、長期的な視点のシナリオ策定
  - ・自動走行システムに対する国民の更なる理解。
- 調査内容
  - ・社会・産業に対するインパクトの明確化及び中長期シナリオの策定に向けた基礎検討
  - ・産学官が連携したオープンな検討体制の構築
- 自動走行システムの進化の姿を検討
  - ・大学の専門家等を中心とした検討体制を構築
  - ・自動走行システムの進化の姿は二極化(Lv2, Lv4)
  - 社会・産業インパクトを考える上では、Lv2, Lv4を中心に議論すべき
- 産学官連携体制の構築に向けた案、進め方の提案
  - ・現在の検討体制の継続・拡充
  - ・産学官連携体制の構築

### 自動走行システムの進化の姿(ロードマップ案)



### 自動運転の実用化に向けた展開

先進モビリティ株式会社 AS-Mobi



〒153-8505  
東京都目黒区駒場4-6-1  
東京大学駒場キャンパス連携研究棟(CCR)506  
TEL: 03-5452-6527  
URL: <http://www.as-mobi.com/>  
お問い合わせ: [info@as-mobi.com](mailto:info@as-mobi.com)

自動運転システムの社会実装に向け、東京大学生産技術研究所内に起業された自動運転のベンチャーによる自動運転実証実験を実施

SBドライブ株式会社 SB Drive Corp.



東京都港区東新橋1-9-1 東京汐留ビルディング  
URL: <http://www.softbank.jp/drive/>  
お問い合わせ: [SBMGRP-SBDmedia@g.softbank.co.jp](mailto:SBMGRP-SBDmedia@g.softbank.co.jp)

自動運転技術を活用して、新しいモビリティサービスを提供

日本自動車研究所  
自動運転評価拠点「Jtown」  
(2017.4～) ※経済産業省事業



東京大学生産技術研究所  
附属千葉実験所「ITS R&R 実験フィールド」  
(2017.4～) ※西千葉地区より機能移転



自動運転の実証が可能な新たな研究施設が構築

### 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 沖縄におけるバス自動運転実証実験

【日時】平成29年3月20日(月・祝)～4月2日(日)  
【場所】沖縄県南城市「あざまサンサンビーチ」周辺道路  
【主な実施内容等】

- ・走行ルートにおける自動運転の性能評価(正着制御の精度、車線維持制御の安定性等を検証)
- ・走行状況(速度・位置等)のデータ収集・モニタリング、運行管理などに関するシステム検証
- ・自動運転技術を使った公共バスの社会受容性調査等



(参考) 実施予定エリア図

