

経済産業省の取組について

平成30年11月

経済産業省

1. モビリティについて

自動走行の実現に向けた取組例①

無人自動走行による移動サービスの実現・普及を目指し、実証実験を高度化

車両の技術面での実証



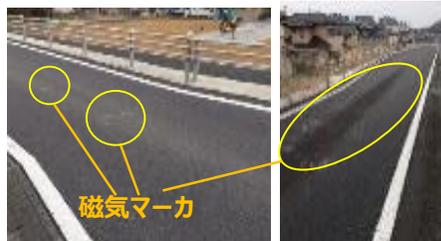
事業の成立性・ビジネスモデルの検証

具体的な地域で自動走行技術の導入を検討している運行事業者及び自治体と連携し、よりビジネスに近い環境での長期実証を実施、事業の成立性・ビジネスモデルを検討

経済産業省が実施中の実証事業（2018年度）
（茨城県日立市、石川県輪島市、福井県永平寺町、沖縄県北谷町）



実運用中のBRT路線での自動走行バス実証【日立市】



磁気マーカ



車両内完全無人での公道実証【輪島市】



地元交通事業者と連携した
長期（一カ月）実証
【永平寺町】

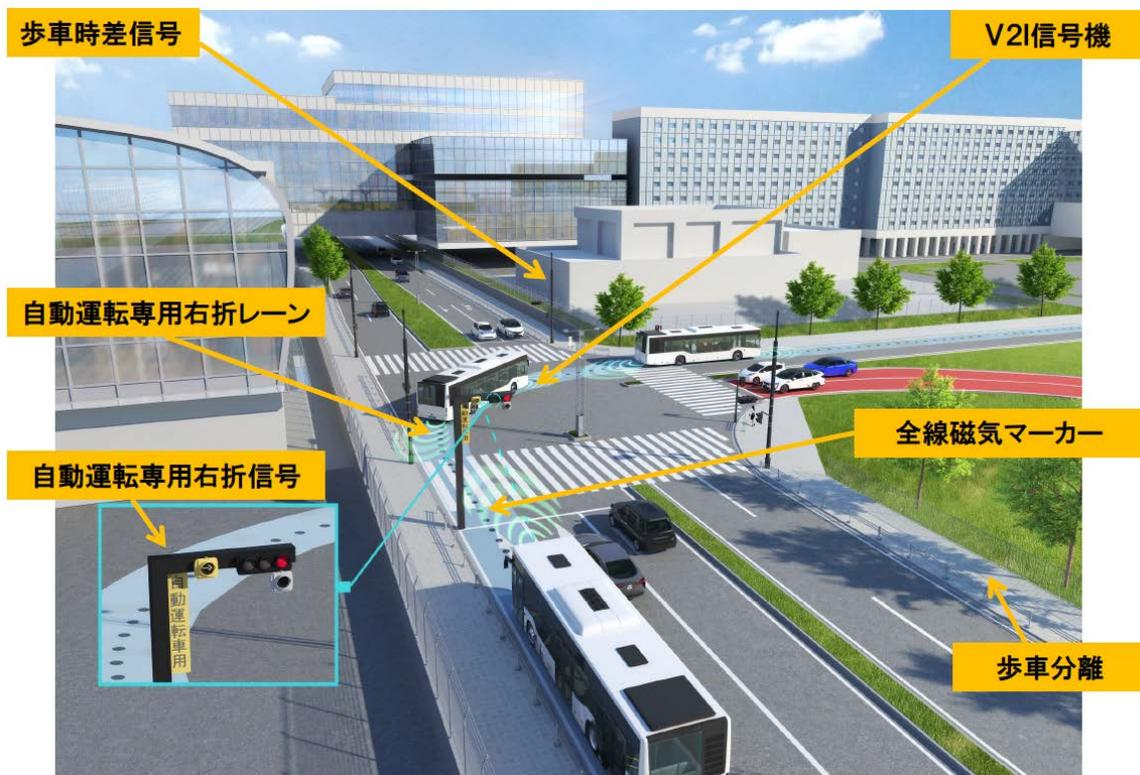


観光施設等と連携した実証
【北谷町】

自動走行の実現に向けた取組例②

内閣府SIPの実証事業に、産業界（自工会）とともに協力・参加。

2020東京オリパラに合わせ、羽田地区等の交通インフラを整備。車両技術のみならず、交通インフラとの協調による自動運転のレベルアップも図る。



- (例) 自工会 2020年自動運転実証
- 開催日時：2020年7月6日(月)～12日(日) 計7日間
 - 実証内容：実証参画企業 計10社、自動運転車両 計約80台予定
 - 自動運転レベル 2～4に相当
 - 1) 羽田空港地域
 - ・公共交通機関であるバスをモデルケースとした実証・デモ
 - 2) 羽田空港から臨海副都心・都心部
 - ・高速道でのインフラ連携の実証・デモ
 - 3) 臨海副都心地域
 - ・交通量の多い混合交通の公道における自動運転や緊急停止、多様なタイプの自動運転車両による実証・デモ（乗用車、小型モビリティ等）
 - 主催：一般社団法人 日本自動車工業会

(引用) JAMA資料

グローバル動向

IoTやAIを活用した新たなモビリティサービスが急速に普及

- マルチモーダルの一括検索・予約・決済サービスやカーシェア、デマンド交通等が普及
- スタートアップが大きな存在感、自動車メーカーも積極的に参画
- 街全体の移動をデータ利活用により最適化する“スマートシティ”の動きも活発化

日本における課題と今後の取組の方向性

海外に比べると拡がり不十分：ビジネス実態面と制度面双方に課題

- ビジネス実態面：モビリティ関連データのデジタル化の遅れ、データ連携を阻む事業者間の垣根、異業種との連携不足 等
- 制度面：新サービスに対する法令の適用関係が不明確 等
 - ・ 駐車場の確保が厳しく、欧米で主流の乗り捨て型のカーシェアリングが困難。
 - ・ タクシーの相乗りや需給に応じた運賃の変動が認められていない。



- デジタル投資促進とデータ連携・利活用拡大のための基盤整備
- スタートアップや異業種との協業の促進
- 企業と連携して新たな取組に挑戦する地域の支援

特区、
サンドボックス制度等
の活用も

2. エネルギーについて

分散化の方向性、VPP(バーチャルパワープラント) 実証事業

- これまでの大規模発電・大規模送電による一方向の供給から、大規模電源と分散型電源が共存する双方向での供給へ転換。
- 分散型エネルギーリソースをIoT技術により遠隔・統合制御し、新たな電力サービスを創出。

分散型電源

再エネやコジェネ導入促進

需要側調整

蓄電池やDR（デマンドレスポンス）の活用

⇒ 要素技術をビジネス化&IoT技術を活用するものとして、VPP実証を推進中。

<送配電事業者へのサービス>

1. 調整力・予備力の提供：東電エリア、関電エリアで数十万kWの調整・需要抑制量
2. 電力品質維持

<小売電気事業者へのサービス>

1. 供給力の提供：DRによる石油火力の焚き減らし
2. インバランス回避

<再エネ事業者へのサービス>

1. 出力抑制回避：PVの出力抑制回避のため上げDRを検討

<需要家へのサービス>

1. 電気料金削減（ピークカット等）
2. 卒FIT太陽光を効率的に逆潮して収益最大化
：PVの余剰電力+蓄電池で自家消費増・逆潮流収益最大化

【参考】スマートコミュニティ4地域実証事業

- これまで資源エネルギー庁では、国内4地域における大規模なスマートコミュニティ実証などにより、分散型エネルギーシステムに関する実証を実施。

けいはんな学研都市（②⑤）

住宅約700戸等を対象とし、系統の状況に応じて需要サイドで追従を行う実証を実施。また、家庭部門のより一層の省エネに向けた電力会社による省エネコンサルを実施。

北九州市（②④⑤）

新日鐵住金の特定供給エリアで実証。コジェネをベースロード電源と見立て、需要家180戸において、需給状況に応じて電力料金を変動させるダイナミックプライシングの実証を実施。

横浜市（②③④⑤）

住宅約4000戸、大規模ビル等約10棟を対象とした大規模な実証。また、大型蓄電池等を統合的に管理することで、仮想的に大規模発電所と見立てる実証を実施。

豊田市（②④⑤）

創エネ、蓄エネ機器を導入した67戸の新築住宅を中心とし、地産地消を行う実証を実施。また、暮らしの中における次世代自動車を含む次世代交通システムを実証。



（スマコミ4地域実証の主な成果）

- ① ECHONET-Lite等の標準インターフェイスを確立
- ② デマンドレスポンスの効果検証
- ③ 蓄電池の統合制御システムの構築
- ④ V2Hの実証
- ⑤ CEMS等のエネルギーマネジメントシステムの開発



【出典】 北九州実証（富士電機）

【参考】スマコミ実証以後の取組

- スマコミ4 地域実証以後の取組として、①エネルギー・リソースアグリゲーションビジネス、②地産地消型エネルギーシステムの構築の2つの方向で取組を進めているところ。
- 特に、エネルギー・リソースアグリゲーションビジネスの振興に向けては、エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会（2016年1月設置）等で環境整備も含め議論。

