

SIP-adus大規模実証実験の 平成30年度進捗状況 及び 計画説明

9月5日 推進委員会
NEDO

大規模実証実験概要



・重点5課題 + 社会受容性醸成イベントを軸に、公道での大規模実証実験により**オープンな議論の場**を提供し、国際標準化及び研究開発を促進

【想定参加者】

- ・国内・**海外OEM/サプライヤー**
- ・大学/研究機関
- ・関係省庁/ジャーナリスト/一般市民

【実施場所】

自動車専用道路

日本自動車研究所（JARI）市街地模擬テストコースを起点とし、一般道路との相互アクセスも可能な、**常磐自動車道、首都高速道路、東名高速道路、新東名高速道路**の各一部で構成される**全長約300km**の区間

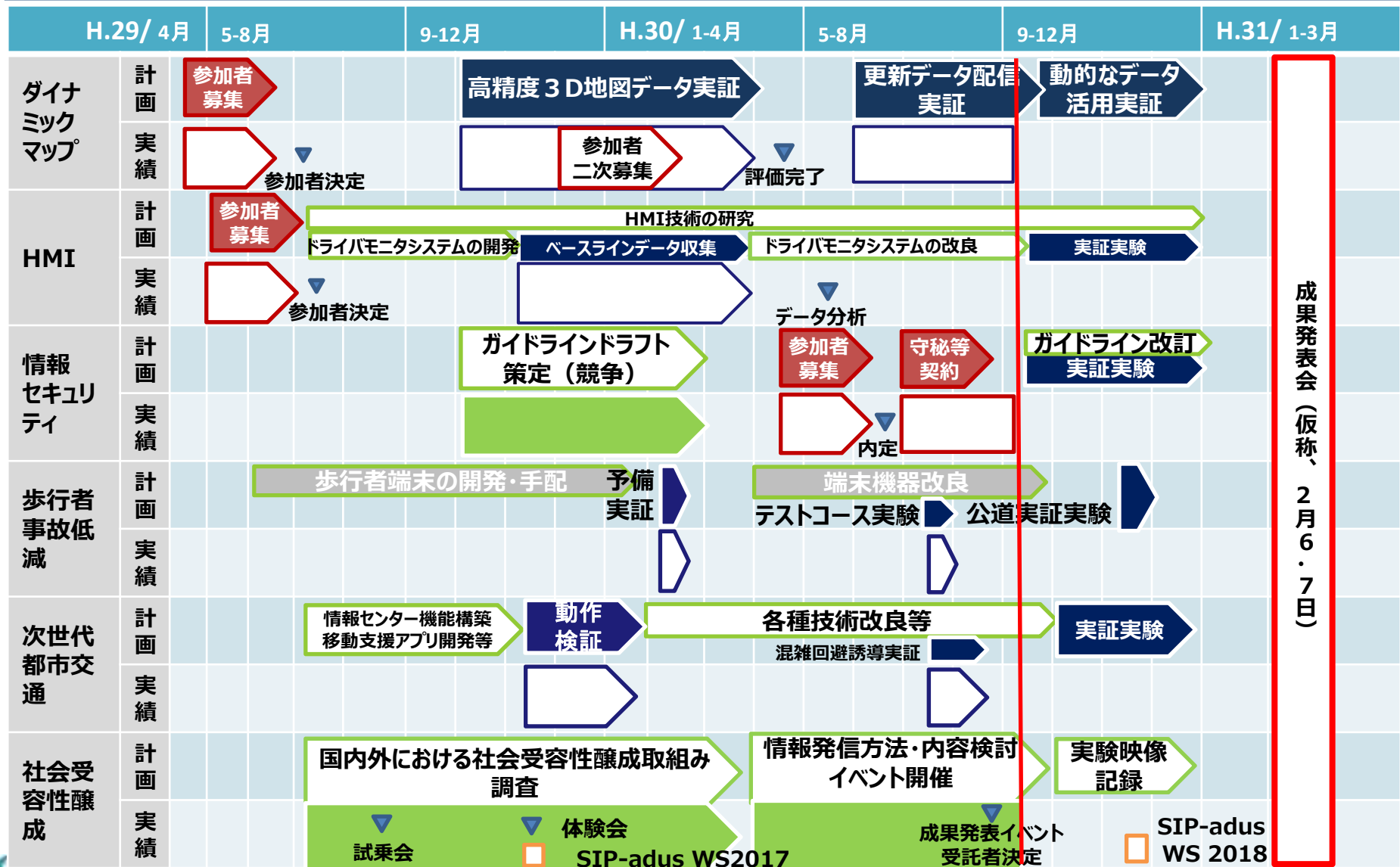
【実施時期・期間】

平成29年10月～平成30年12月末
(期間は実証実験内容により個別に設定)



大規模実証実験の進捗

◆ 実証実験へ向けた準備・調整中、研究開発成果発表イベントの計画具体化中



成果発表会(仮称、2月6・7日)

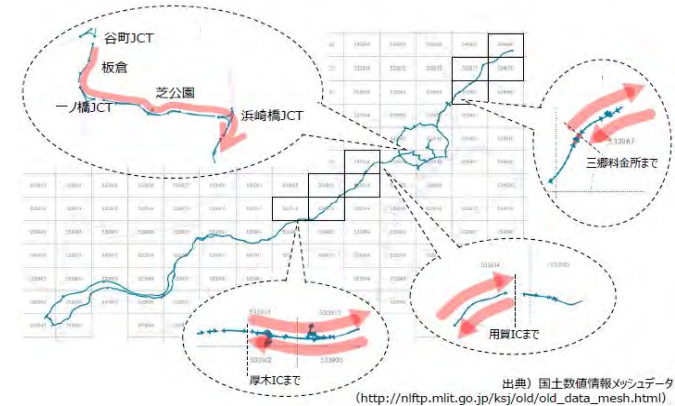
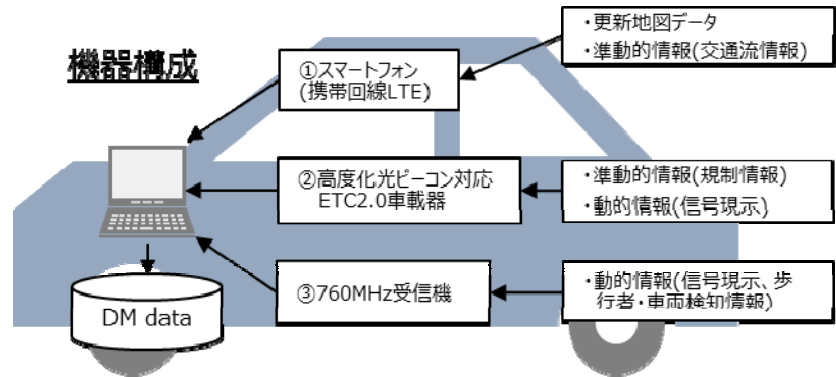
ダイナミックマップ

三菱電機 アイサンテクノロジー
インクリメント・ピー ゼンリン
トヨタマップマスター パスコ
パイオニア

- ◆ 実験参加者による高精度3D地図データの実証実験を計画通り完了
- ◆ 動的データ紐付け活用に関する実証実験実施方法確定、実験環境準備中

主な実施内容

- 高精度3D地図データの評価試験
 - 全長約300km分の地図データについて実験参加者19社による評価
 - ➔ SIP仕様の整備地物への合意形成完了
- 地図更新エリアのデータ配信実証実験中
 - 期間：6～9月【首都高、お台場/LTE】
- 動的なデータの実験エリア、配信方法の決定
 - 準動的情報（規制情報、交通流情報）【常磐、首都高、東名、お台場/LTE、ETC2.0】
 - 動的情報（信号情報等）【お台場/ETC2.0、760MHz】



今後の予定

- 動的なデータに関する実験参加者評価をもってダイナミックマップの実証実験を完了
 - 期間：10～12月 ※11～12月(760MHz)

HMI (Human Machine Interface)

- ◆ **DMS^{*1}を用いて手動運転時のドライバー-Readiness^{*2}指標の測定完了**
- ◆ **運転引継時に必要な指標検出や他の交通参加者とのコミュニケーション等の実証実験を行い、下記指針の策定や有効性を検証する計画**
 - ✓事前知識の指針
 - ✓Readiness指標の指針
 - ✓外向けHMIの有効性

主な実施内容

*1DMS : ドライバーモニタリングシステム

*2Readiness : 自動運転から手動運転へ切り替わる際のドライバーの準備の状態

- DMSの計測アルゴリズム = 改良中
- プレ実証の成果

- 事前知識 : DS^{*3}で具体例提示の場合の有効性を確認
- 外向けHMI : 減速挙動が小さい場合の有効性を確認

*3DS : ドライビングシミュレータ



【DMS】



【運転引継要請】

今後の予定

- 実環境での実証実験
 - 事前知識(TC^{*4}) : 知識項目と知識表現の指針策定
 - 自動運転時のReadiness : ReadinessレベルとRtI^{*5}の関係性の導出
- 標準化活動
 - 日本自動車工業会へガイドライン化提案
 - ISO/TC22/SC39/WG8実験方法に関する標準化で活用

*4TC : テストコース、*5RtI : Request to Intervene、運転引継要請



【外向けHMI】

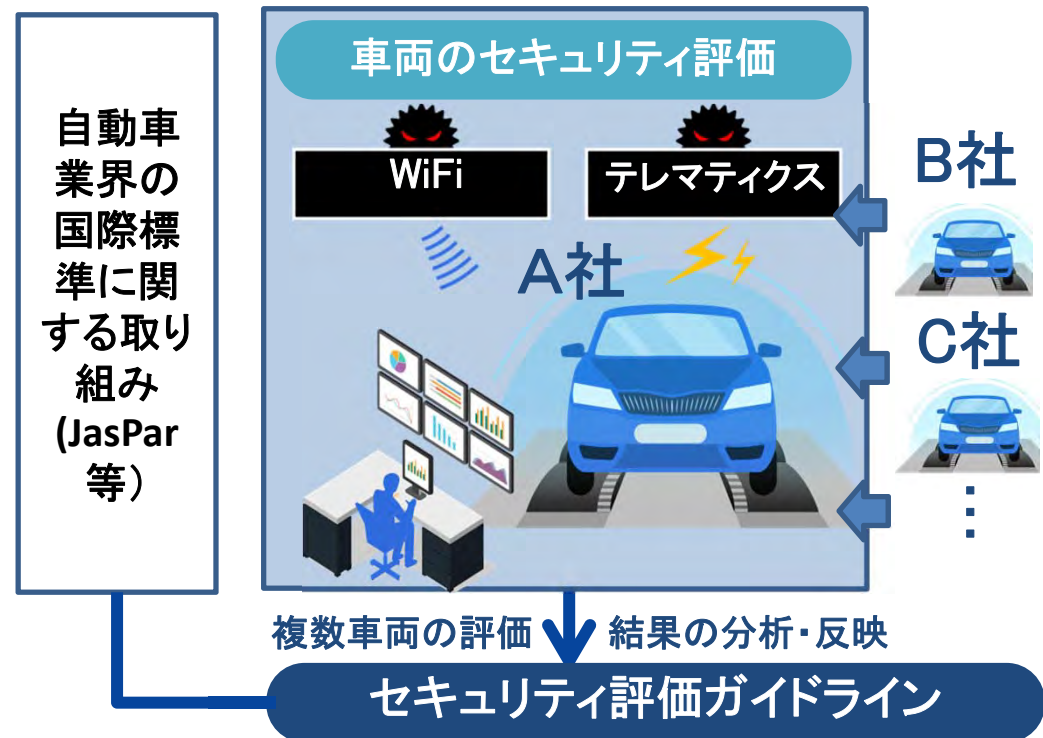
- ◆ FY29に策定した「セキュリティ評価ガイドラインドラフト」を用いて、評価手法の有効性検証および改善のための実証実験実施中
- ◆ 策定したセキュリティ評価ガイドラインの産業界での活用、標準化について協議中

主な実施内容

- OEM4社からの実機提供により、評価ガイドラインに沿った侵入テスト（ペネトレーションテスト）を準備中。（9月～12月）

今後の予定

- 実証実験結果に基づき評価ガイドラインを完成
- 国際標準化への活用も視野に、JAMA、JasParと評価ガイドラインの業界活用方法や、今後の維持管理（更新）方法について合意形成（5月より協議開始済）



歩行者事故低減

日本工営

- ◆ 歩車間通信(V2P)による相互注意喚起を行う端末の基本動作検証及び歩行者、ドライバーの行動変容の検証実験を計画通り完了
- ◆ 一般参加者による実証実験、成果発表会における体験会を行い、歩行者事故低減に向けシステムの有効性および効果を評価する計画

主な実施内容

- 実交通環境下での実験に向けた端末改良
 - 正常動作率80%以上、不要動作率20%以下達成
 - 車低速時の追従性、軽量・小型化等改良中
 - 事故低減効果の算出
 - 高齢者、子供を含む行動変容*データ取得・分析中
- *歩行者 = 横断速度、首振り確認確率等の変化
ドライバー = 車両速度、ブレーキタイミング等の変化



今後の予定

- お台場地区、一般参加者による実証実験 (11月)、成果発表会における体験会 (2月)
- 交通事故シミュレーション (JARI) へ行動変容のデータ提供、事故低減効果を算出



次世代都市交通

日立製作所
パシフィックコンサルタンツ
計量計画研究所 ジェイテクト

- ◆ ART各種技術（ART情報センター、PTPS優先権調停機能、バス正着制御、歩行者移動支援および混雑回避誘導情報提供）の基本機能の構築完了
- ◆ これら技術の実証実験を行い、有効性を確認するとともに、成果を組み合わせたART体験会を実施する計画

主な実施内容

- 正着制御
 - 単独センサによる正着精度向上を実現、アジア太平洋地域ITSフォーラムにてデモ実施
 - センサーフュージョンによる制御を検証中
- 混雑回避誘導情報提供
 - 隅田川および神宮花火大会にて経路検索アプリ事業者の協力を得て実験、効果分析中

今後の予定

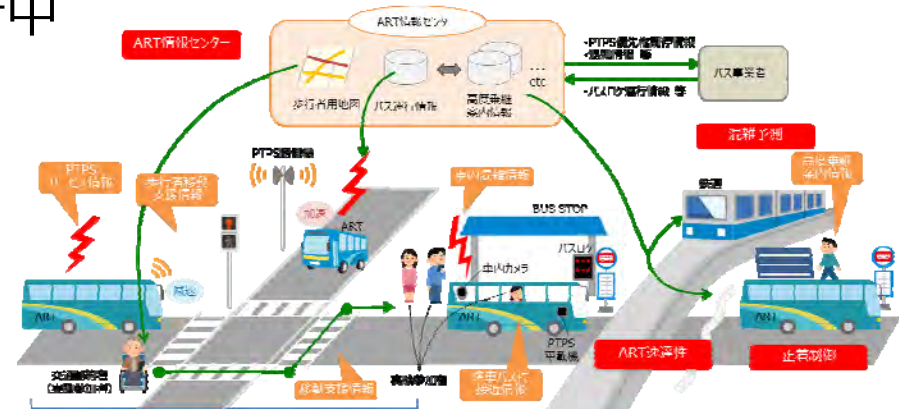
- ART各技術の湾岸地区での実証実験（10月～12月）
- 技術を組み合わせた体験会の実施(2月)



【正着制御の実証実験風景】



【混雑回避情報提供のイメージ】



【次世代都市交通体験会イメージ】

社会受容性醸成

日本工営 名古屋大学
日建設計総合研究所
電通名鉄コミュニケーションズ

- ◆ 試乗会を通じた自動運転に対する受容性を高める手法の仮説検証を完了
- ◆ SIP5か年の成果を市民に分かり易く発信する発表会 来年2月初旬開催

主な実施内容

- 社会受容性醸成に関する調査を実施。露出度とイメージを高めるイベントやメディア戦略の重要性を示唆
- 体験型の展示会の受託者決定。
企画、開催準備開始

今後の予定

- 自動運転車への試乗体験による市民の受容性変化を分析・検証
 - 成果発表会（仮称）開催
 - 2月6・7日TFTホール（東京・お台場）
 - 見て・触れる体験型展示、試乗等を計画
- ➡ 成果の効果的発信と受容性の醸成

