

SIP-adus大規模実証実験の進捗状況

5月31日 推進委員会
大規模実証実験TF
事務局 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

テストコース

JARIテストコース（例）

一般道路

東京臨海地域周辺

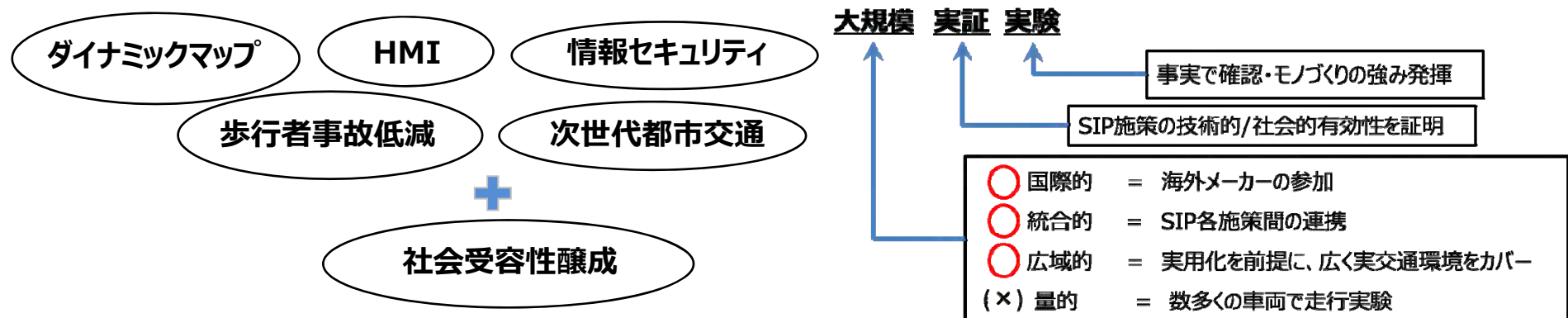
【実施時期・期間】

2017年秋～2018年度末

（期間は実証実験内容により個別に設定）

SIP-adus大規模実証実験のテーマ

➤ SIP-adusの取り組みを重要5課題テーマとして統合し、実証実験を計画



[広く参加者募集をする実証実験テーマ]

- ・ダイナミックマップ
- ・HMI実証
- ・情報セキュリティ
- ・次世代都市交通 (*1)
- + 社会受容性醸成 (*2)

[実証実験推進者のみで実施するテーマ]

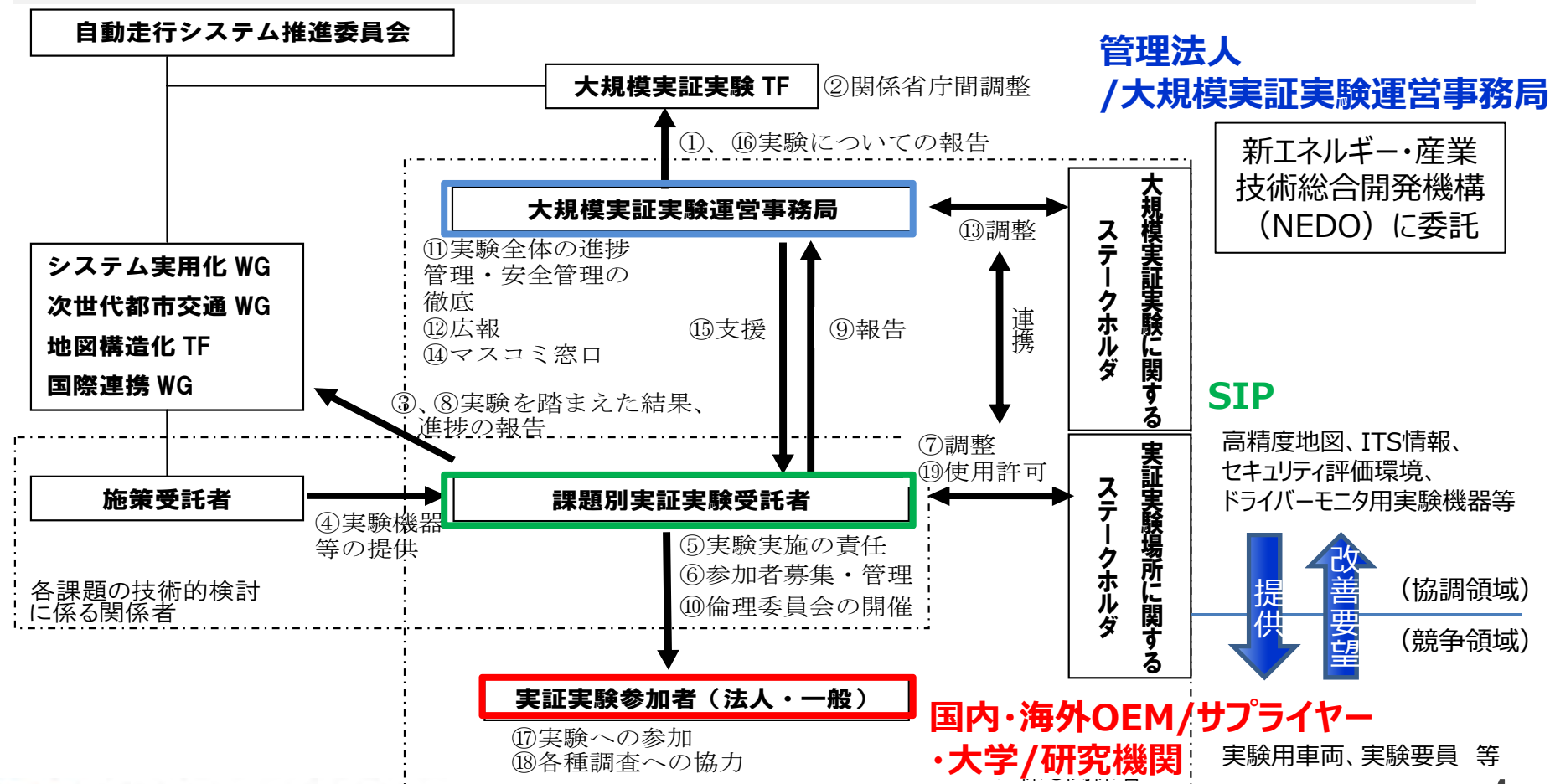
- ・歩行者事故低減

(*1) 2018年度に参加者募集を予定

(*2) 社会受容性醸成については、ダイナミックマップ、HMI、情報セキュリティ、各テーマ実証実験参加者に優先してご協力いただくイベント開催を予定

実証実験実施体制・安全管理体制の構築

- ・**SIP**にて高精度地図、実験環境等を提供、一方**参加者**（OEM・サプライヤ・大学・研究機関）は**実験車両 & 実験要員**を拠出し、標準化・デファクト化に寄与
- ・大規模実証実験**運営事務局**が横串を刺し、全体の**進捗管理**及び**安全管理**を徹底（1.5年の大規模実証実験を効率的かつ確実に実施するため、**管理法人**を導入）
- ・リスクマネジメントとして事故原因調査費用や初期対応費用をカバーする**保険**に加入



実証実験の実施者／参加者募集スケジュール

更新日
2017/5/23
凡例▼:実施済
▽:未実施

【受託者公募スケジュール】							
公募テーマ	日時	4月	5月	6月	7月	8月	9月
ダイナミックマップ							
大規模実証実験／ダイナミックマップの施策・整備及びセンター機能や更新手法等の確立		▼12日 公募開始	▼12日 公募締切	▽13日 採択審査委員会	▽30日 採択通知		
OEMプローブ情報の活用策整理／レーンレベルの交通情報提供仕様策定	※検討中						
国際標準化に向けた海外動向等の調査		▼28日 公募開始	▼26日 PDご承認	▼18日 公募締切	▽2日 採択通知		
HMI							
大規模実証実験／HMI等のヒューマンファクタに関するデータ収集によるガイドライン策定		▼21日 公募開始		▽1日 公募締切	▽27日 採択審査委員会	▽7日 採択通知	
情報セキュリティ							
情報セキュリティにおける脅威分析(調査)				▽5日 公募開始	▽6日 公募締切	▽8日(仮) 採択審査委員会	▽25日 採択通知
大規模実証実験				▽5日 公募開始	▽6日 公募締切	▽8日(仮) 採択審査委員会	▽25日 採択通知
歩行者事故低減							
大規模実証実験		▼8日 公募開始	▽8日 公募締切	▽7日 採択審査委員会	▽20日 採択通知		
次世代都市交通							
大規模実証実験／ART車両／ART情報センター		▼21日 公募開始		▽1日 公募締切	▽27日 採択審査委員会	▽7日 採択通知	
社会受容性醸成調査							
社会受容性醸成調査		▼21日 公募開始	▼22日 公募締切	▽27日 採択審査委員会	▽7日 採択通知		

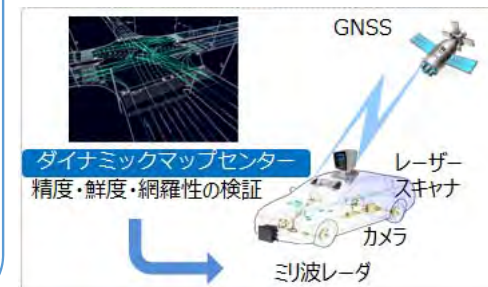
【参加者募集スケジュール】							
大規模実証実験テーマ	日時	4月	5月	6月	7月	8月	9月
ダイナミックマップ							
大規模実証実験／ダイナミックマップの施策・整備及びセンター機能や更新手法等の確立		▼20日 募集開始		▽16日 募集締切	▽3日 選定結果通知		
HMI							
大規模実証実験／HMI等のヒューマンファクタに関するデータ収集によるガイドライン策定		▼28日 募集開始		▽16日 募集締切	▽3日 選定結果通知		
情報セキュリティ							
大規模実証実験	※調整中						
次世代都市交通							
大規模実証実験／ART車両／ART情報センター	※平成30年度開始						

• 「ダイナミックマップ」 （大規模実証実験） 公募内容

平成29年5月31日現在
審査中

a. ダイナミックマップの試作・整備及びセンター機能や更新手法等の確立

- ダイナミックマップ基盤的地図の整備
= 高速道路（自専道）を600km程度追加測量と測量データのまとめ
- 自動走行実現に向けたダイナミックマップデータの利活用の検討および実用化に向けた必要要件の提案
= 地図データの配信方法（静的・準静的・準動的・動的情報）に関する検討



b. 地図情報の差分更新・自動図化

- 静的高精度3D地図データの自動図化／差分抽出技術の実用性検証
= 地図データを作成し、自動図化／差分抽出ツールを用いて、図化ならびに点群データ及び画像データの差分を自動で抽出できるかの検証
- リアルタイム自動図化／差分抽出技術の検証
= 上記、差分抽出技術のリアルタイム性を検証

データの
更新・配信

c. 大規模実証実験の実施・管理

- 静的高精度3D地図データの仕様・精度の検証
= 国内外自動車メーカー等の参画を得て、同地図データの検証を行い、参加者および関係組織とその仕様を固め、ISO/TC204/WG3における標準化への取り組みを後押し
- 実験用のダイナミックマップセンター機能の構築、データ配信



「HMI」公募内容

★OEM参加予定
☆OEM参加検討中

平成29年5月31日現在
公 募 中

a. システムの機能及びシステムの状態をドライバーに効率的に与えるための指針策定（課題A）

- システム機能に関するドライバーの知識項目と表現 ☆
- システム状態をドライバーに効率よく伝えるためのHMI基本要件 ★
- システム状態に関してドライバーに与える情報 ☆
- Web調査で自動運転技術に関する知識量の異なる多くのドライバーを調査 ☆



b. ドライバーReadinessの計測、定義及びその維持に必要なHMIの要件策定（課題B）

- 運転中のドライバー状態の評価手法の確立 ★
- ドライバーモニタリングシステムの開発 ★
- ドライバーの状態と自動運転から手動運転への遷移時間の関係性の導出
- ドライバーReadinessを維持するためのHMIの基本要件 ★



c. 外向けHMIの効果検証と基本要件の策定（課題C）

- 自動運転を表示することによる周囲への影響の知見の抽出
- 外向けHMIの試作と効果検証
- 外向けHMIを用いたコミュニケーションの地域性調査 ★



「歩行者事故低減」公募内容

平成29年5月31日現在
公 募 中

a.実験場所の選定及び実験計画の立案

- プレ検証及び本検証の実験場所の選定及び実験計画の立案

b.プレ検証（平成29年度）

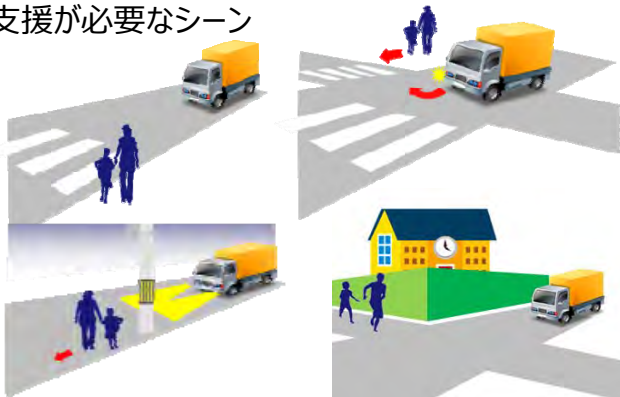
- 注意喚起支援が必要なシーン・不必要なシーンにおける、支援機能の正常作動率の測定
- 非正常作動時の要因解析及び歩行者端末開発へのフィードバック

c.本検証（平成30年度）

- 注意喚起支援の有無による歩行者及びドライバーの行動変容の解析及びアンケート調査
＝ドライバー100名程度、歩行者90名程度による実証実験



支援が必要なシーン



支援が不要なシーン

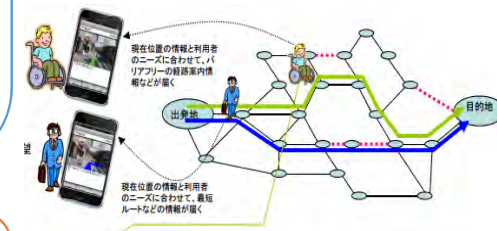
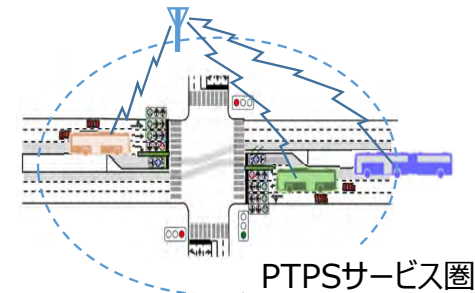


• 「次世代都市交通」公募内容

平成29年5月31日現在
公 募 中

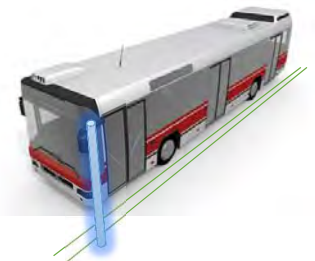
a. ART運行関連情報のデータ集約・蓄積とART利用者等への情報提供の仕組み構築

- ART情報センター機能の開発及び実証検証
＝ 関連情報と連携したバス運行・利用等を支援する新情報サービスの提案、実装
- 高度化PTPS の活用によるART速達性向上の実証検証
- 混雑予測及び混雑回避誘導手法の検討および実証実験
＝ 混雑予測及び歩行者・移動困難者向けの混雑回避誘導手法の効果検証
- ART利用者歩行アクセシビリティ支援
＝ 歩行者移動支援システムの効果検証



b. 次世代都市交通システム正着制御に係るセンシング・制御技術の実用化

- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会での正着制御システム投入に向けたロジック検討、実装及び評価



c. 大規模実証実験の実施・管理

- 実証実験に向けた環境整備
- バスOEMの参加も得て実証実験、ステークホルダーに対する成果体験会の実施（平成30年度）

• 「社会の受容性に関する総合調査」公募内容

a. 国内外の自動走行実証実験の取組み調査

- 目的・目標、実験内容、期間、規模、参加者などの詳細
- 社会受容性の醸成を目的に発信されている情報の内容、表現、発信方法、効果計測方法、および効果
- 車両走行状況を随時把握する取組みの有無、取組がある場合は方法・仕組み・効果

b. 社会受容性の評価方法・指標の調査

- 自動走行の社会受容性の評価・測定を目的とした方法・指標
- 前項の調査した各実証の発信情報、方法もしくは指標の有効性についての評価・考察

c. 車両走行状況提示による社会受容性向上の有効性の調査

- 実験開始までに車両の走行状況を把握する仕組みの導入
- 実証にて上記の仕組みを活用した各種ステークホルダとのコミュニケーションの有効性の評価と考察

d. イベント・広報による情報発信の実施による社会受容性向上の有効性の調査

- aからcの成果を活用し、イベント・広報を通じて情報発信方法を評価

2017年実施イベント

- (a) 7月～8月頃 政策・施策立案に係る者による試験走行会
- (b) 11月頃 SIP-adus Workshop2017出席者による自動走行技術の体験会



- 「ダイナミックマップ国際協調に向けた海外動向等に係る総合調査」

平成29年5月31日現在
審査中

- a. 国内外におけるダイナミックマップに関する調査

- 国内外で取り組まれている仕様（データモデル）、標準化等に関する調査

- b. ダイナミックマップデータモデルの国内・国際協調に向けた取り組みに関する調査

- 国際的連携機関（NDS, OADF等）会議等からの情報収集、国内情報共有
 - ✓SIP-adus活動内容と前項a.の成果を活用し、関連する会議へ参加・議論
 - ⇒SIP-adusを含む関係組織との情報共有
- 国内外のデータモデル運用方法に関する差異の明確化
 - ✓前項a.を元にISO/TC204/WG3へ提案中のデータモデルとの差異を明確にし、ガイドライン（含む対応表）等として作成
 - ⇒ダイナミックマップデータモデルの標準化検討
- ガイドラインの発信・協調活動の推進
 - ✓前述で作成するガイドラインを元に、ISO/TC204/WG3へ提案中のデータモデルへのフィードバックを推進し、NDS・OADF等との整合を図る
 - ⇒国外の関連組織との、検討成果発表や連携方針の協議