

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)

第3期

スマートモビリティプラットフォームの構築

【サブ課題Ⅰ】モビリティ・サービスのリ・デザイン

先進的モビリティ・システムを活用した

スマート・ディストリクトの構築

国立大学法人東海国立大学機構

2026 年 3 月

目次

1. スマートモビリティプラットフォームの全体像とサブ課題の位置付け	1
1.1 本課題の目的.....	1
1.2 研究開発の概要	1
2. サブ課題Ⅰが目指すビジョンと推進のための戦略及びロードマップ	2
2.1 サブ課題Ⅰのビジョン	2
2.2 サブ課題Ⅰの研究開発の概要	2
2.3 サブ課題Ⅰ全体の戦略	3
2.4 サブ課題Ⅰ全体のロードマップ	4
3. 研究開発成果	6
3.1 研究開発概要.....	6
3.1.1 背景目的	6
3.1.2 研究開発の全体概要	7
3.1.3 工程表	8
3.1.4 実施体制	9
3.1.5 目標設定	10
3.2 研究開発のロードマップ	11
3.3 過年度までの主な成果	12
3.4 今年度の研究開発成果	14
3.5 今後の研究開発計画の概要	20
3.6 他コンソ・他課題・関係省庁との連携状況	22
3.7 コンソ外機関等における貢献状況	24

1. スマートモビリティプラットフォームの全体像とサブ課題の位置付け

以下、SIP第3期で取り組む研究開発課題「スマートモビリティプラットフォームの構築」を、「本課題」という。

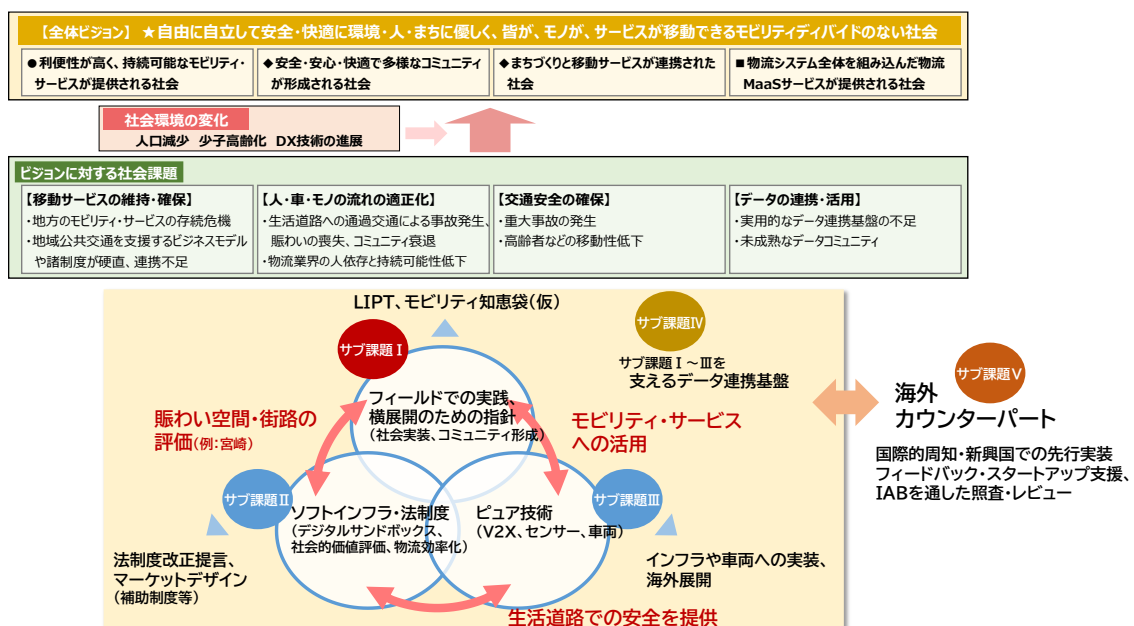
1.1 本課題の目的

本課題では、都市空間やモビリティ・サービスのあるべき姿として、「自由に自立して安全・快適に環境・他人・まちに優しく皆が、モノが、サービスが移動できるモビリティディバイドのない社会」の実現を目指す。

1.2 研究開発の概要

本課題では、5つのサブ課題を設定し、全体ビジョンの実現に向けた研究開発に取り組む。サブ課題Ⅰは移動サービスの維持・確保、サブ課題Ⅱは人・車・モノの流れの適正化、サブ課題Ⅲは交通安全の確保、サブ課題Ⅳはデータの連携・活用、サブ課題Ⅴは国際レベルでのベンチマークや海外展開に係る課題解決に、それぞれ取り組むものである。

サブ課題間の関係性に関して、サブ課題Ⅰではモデル地域をフィールドとして、モビリティ・サービスのリ・デザインの実践を通じて全国展開を見据えた指針づくりを行い、サブ課題Ⅱではそれを支えるソフトインフラとして、デジタルサンドボックスや社会的受容性、マーケットデザインを開発・研究する。サブ課題Ⅲでは、モビリティ・サービスの安全安心を向上させる技術の開発等を進め、サブ課題Ⅳはこれらを支えるインフラ・データ連携基盤を構築する。併せてサブ課題Ⅴではスタートアップ支援や国際的視点から見た研究開発の照査等を目的とし、国際連携の強化を図る。これらのサブ課題で相互に連携を図り、研究開発を戦略的に進めることとする。

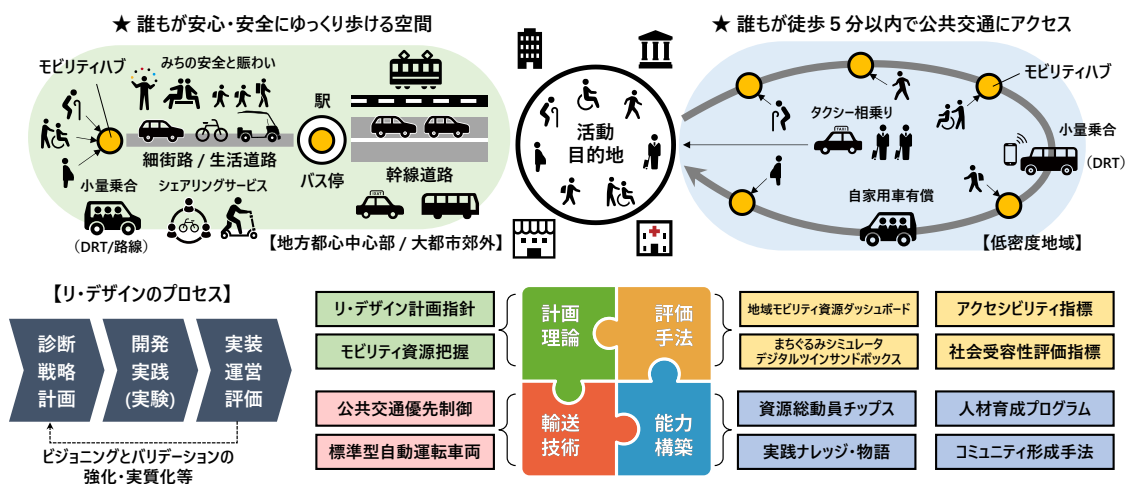


2. サブ課題Ⅰが目指すビジョンと推進のための戦略及びロードマップ

2.1 サブ課題Ⅰのビジョン

本課題の全体ビジョンの実現に資するため、サブ課題Ⅰとしてブレイクダウンしたビジョン(下記①②)を掲げ、その実現に必要な研究開発テーマ(計画理論、輸送技術、評価手法、能力開発)を設定し、テーマ間で相互に連携しながら取り組む。

- ① 安全で自立的な移動を実現し、地域の課題解決に資するモビリティ・サービスの提供
- ② モビリティディバイドのない、持続可能で賑わいのある地域づくりへの貢献



2.2 サブ課題Ⅰの研究開発の概要

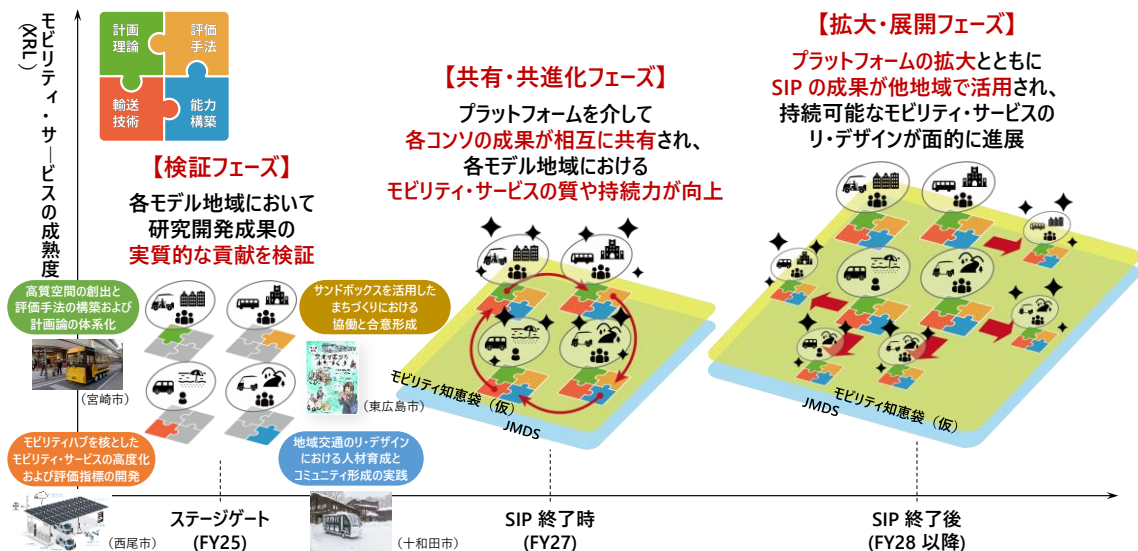
サブ課題Ⅰで取り組む研究開発の概要を下表に示す。

研究開発テーマ	実施内容
【計画理論/評価手法】 実践的なモビリティ・サービスのリ・デザイン	地域での実証(他テーマ含む)を通して、地域モビリティ・サービスのリ・デザインを地域が実践していくための計画指針を作成・出版する。地域モビリティ資源の実情把握手法を開発し、社会実践していく上での障壁を明らかにし、それらを乗り越えたチップスと合わせて公表する。また、地域自らのモビリティ・サービスの実情をファクトベースに確認できる自動診断システムを開発・公開し、地域自らがモビリティサービスのリ・デザインを実践、持続していくための次世代の計画技術体系を開発する。
【能力開発】 ナラティブで編まれる地域交通コミュニティ形成と人材育成プログラムの研究開発	知恵と物語を活かした地域モビリティ人材の育成とコミュニティの形成を実施する。

研究開発テーマ	実施内容
【評価手法/輸送技術】 先進的モビリティ・システムを活用したスマート・ディストリクトの構築	モビリティハブ対応型 MaaS、地区内自動運転サービス、地区内侵入車マネジメントなどの先進的モビリティ・システムを活用して、便利で手軽な地区内モビリティ・サービスや自動車に脅かされない安心安全な地区内道路環境を確保した「スマート・ディストリクト」を構築し、持続可能な地域づくりに貢献する。
【評価手法/輸送技術】 交流の場が集積する新モビリティ指向型都市の開発～モビリティ・サービスのリ・デザインによる 15 分都市の実現～	地域のモビリティ資源を統合し、人々の交流を表現するシミュレーションモデルをコアに、新しいモビリティ手段を活用するためのデジタルツインサンドボックスを構築する。これにより、公共交通優先インフラ協調システムや自動運転技術を含む様々なモビリティ・システムの導入効果や経済性を検証し、法制度や運用ルールの整備を促進と将来像の共有化による住民の合意形成を支援するプラットフォームとして交流が集積するモビリティ指向型都市開発(MOD)の実現を目指す。

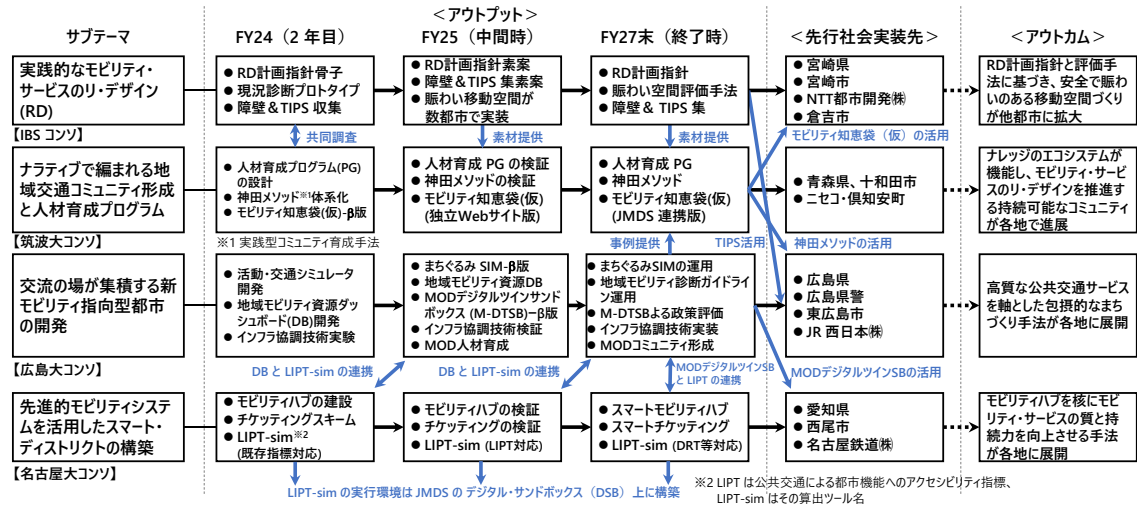
2.3 サブ課題 I 全体の戦略

サブ課題 I 全体に関する研究は戦略的に進めることとし、まずは 2025 年度のステージゲートまでを「検証フェーズ」として、モデル地域における研究開発成果の実質的な貢献の検証を行う。その後、SIP が終了する 2027 年度までを「共有・共進化フェーズ」とし、各コンソの成果の相互共有を通じて、各モデル地域におけるモビリティ・サービスの質や持続力を向上させ、さらに SIP 終了後を「拡大・展開フェーズ」として、プラットフォームの拡大とともに SIP の成果が他地域で活用されている状況を目指す。なお研究の進展状況については、モビリティ・サービスの成熟度レベル(XRL)で確認を行う。



2.4 サブ課題 I 全体のロードマップ

サブ課題 I における研究開発成果の社会実装に向けては、下図に示すロードマップに基づき取組みを進めることとする。



SIP 期間中の達成目標は以下の通りとする。

- 1年目** : SIP 期間内における創出成果目標の明確化とそのための研究開発計画を具体化し、現況診断手法の開発、モビリティ資源総動員先進事例調査やチップスの収集とそれらのナラティブ化、ナレッジセンター設立準備、必要な制度改正等の課題の整理をもとに政策実施フレームと計画・評価プロセスの再整理を進める。
- 2年目** : 1年目の成果に基づき、必要な制度改正等のための体制準備、政策実施フレームおよび計画・評価プロセスのリ・デザインプランのドラフトを作成し、それらを反映したモビリティ・サービス等の実証実験の企画と準備、人材育成推進のための諸課題の調整準備を完了する。
- 3年目** : 先行して社会実装を目指す地域において、モビリティ・サービス等の実証実験の実施と評価をアジャイルに進める。あわせて必要な制度改正等のための調整を進めるとともに人材育成推進の道筋を明らかにする。
- 4年目** : 3年目の実証実験フィールドで施策の改良を重ね、少なくとも必要最小機能(MVP)での社会実装を実現する。必要な制度改正等のための関係者間合意形成を推進するとともに、人材育成に関する必要な調整を継続し、持続的な仕組みとするための準備を完了する。
- 5年目** : 4年目に社会実装されたサービスの高質化・充実化を図り、その持続可能性を高めるとともに、他地域への展開準備を完了する。必要な制度改正等のための関係者間合意形成を完了させ、改正への道筋を確定させる。人材育成については、持続的な仕組みが機能しはじめている。

なお、3 年目終了段階で、実証実験の実施と評価を通して、必要な制度改正等の内容および計画・評価プロセスの再構築についての有効性を確認するとともに、社会実装に向けて実現性が高いものについて、リソースの重点化と社会実装への準備の加速化を実施する。

また SIP 終了後の事業戦略(エグジット戦略)について、ケーススタディ地域における社会実装の実践や人材およびコミュニティ育成の実践を中核とし、そこでの取り組み経過や成果を、国や自治体、民間企業等の計画・施策にフィードバックする。さらに、リ・デザインに関する国内外の事例調査結果をもとに、モビリティディバイドのない社会の実現と持続に向けた、シミュレータやダッシュボード、モビリティハブ等の活用方策を含むガイドブックの作成、必要な制度改正の提言と準備作業、人材育成をより強化する方法論等のとりまとめを行い、データやナレッジ、デジタルツール等の連携が可能なプラットフォームを最大限に活用しながら、それらの知見を本課題外のフィールドに広く展開する。

3. 研究開発成果

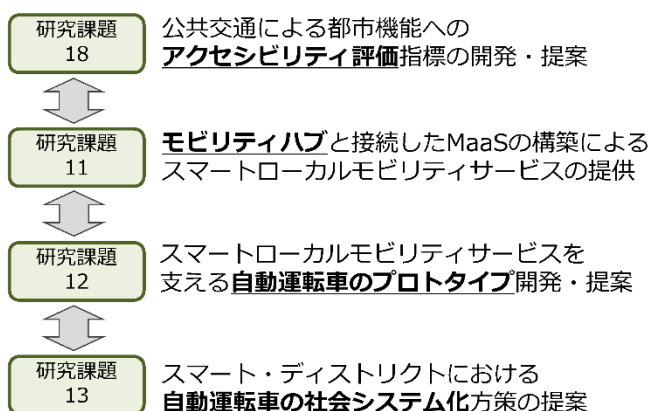
3.1 研究開発概要

3.1.1 背景目的

モビリティディバイドのない社会の実現に向け、地域の事情や潜在力にあわせた使い勝手のよい様々なモビリティサービスが提供され、適切に利用されることが重要である。そのためには、モビリティサービスのリ・デザインすなわち政策実施の枠組み、計画・評価プロセス、サービス運用体系等の再構築が重要である。その実現に向け、現況診断、障壁分析、資源総動員先進事例分析、それらに基づいた必要な制度改正等を含む政策実施フレームと計画。評価プロセスの再整理・再構築、さまざまな場面でのアジャイルな実証実験と評価を通じた社会実装の実現、および人材育成を含めた持続化への取り組みが不可欠である。

本研究開発では、マイカーを使わなくても自由に自立して移動できる社会を目指すべく、地区内のモビリティサービスを充実させることで地区内移動や幹線的公共交通機関へのアクセスを容易にし、また地区内の自動車交通を削減する「スマート・ディストリクト」の構築を目的とする。具体的には、モビリティハブに接続したスマートローカルモビリティサービスの提供や地区内移動自動運転車の開発と社会化、そしてスマートモビリティを考慮した地区のアクセシビリティ指標の開発を行う。スマート・ディストリクトのテストベッドとして、春日井市の高蔵寺ニュータウンと西尾市の一色・吉良・幡豆海岸地区において実証実験と社会実装に取り組むものである。

愛知県内2か所の 「モデル・ディストリクト」にて実証



- 研究課題 17
- 海外連携による開発促進
 - 仕様等の国際標準化・海外に向けた取り組み



白地図： <https://www.freemap.jp/itemFreeDIPage.php?b=aichi&s=aichi>

3.1.2 研究開発の全体概要

本研究開発の全体概要を以下に示す。

研究課題 11 : 都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

都市が提供するサービスとモビリティサービスとを融合したサービスの社会実装を目指す。モビリティハブといった交通結節点を含むエリアを対象として、特にモビリティハブ対応型 MaaS に注目した開発・実証を行う。スマートシティを支える都市 OS の概念にもとづき、スマートシティサービスやモビリティサービスを提供する。サービスの効果評価には、AI や各種シミュレーション技術などの先進的なデジタル技術を用いる。都市 OS にはデータプラットフォームを整備し、データの蓄積とともに地域のサービスが高水準化される進化型のエコシステムを組み込む。また、これらモビリティサービスに関連して、昨今の MaaS 周辺領域の動向を踏まえ、チケット・決済方式に関する検討、利用者の属性に応じたサービス設計とその自動化を目指した検討を行う。

研究課題 12 : 自動運転車のプロトタイプ開発

わが国が抱えるモビリティの資源、ヒト・モノの移動に関する障壁を棚卸しし、リ・デザインの推進に資する新たな自動走行モビリティとして、パーソナルモビリティおよび小型電動車両の要件を整理する。整理された要件を踏まえ、自動走行モビリティのプロトタイプを開発し、社会実装に向けた社会実験を実施する。

研究課題 13 : 自動走行の社会システム化

研究課題 12 と連携し、レベル 2 からレベル 4 に至る自動走行システムのパフォーマンス、ODD(運行設計領域)要件、サービス内容の 3 者を合理的に同時に決定する方法論を確立する。特に、自動運転車両の社会システム化を図るために制御仕様や性能評価の標準仕様化を行い、自動運転車両と自動運転ソフトウェアの組み合わせをモデル・ディストリクトの特性に合わせて自由に選択できる環境を整備する。また、実証実験を通じて自動走行システムの評価を行い、改善を行う。

研究課題 18 : 地域モビリティ資源を生かした地域の類型化・特定に向けた実践的調査(アクションリサーチ)、普及展開活動

地域モビリティ資源に関する実践的調査の一環として、地域交通の計画・評価を下支えするアクセシビリティプランニングに資する指標・ツールを構築する。公共交通による都市機能。活動機会へのアクセシビリティを評価する指標を整理、また新たに構築するとともに、標準的な運行データフォーマットから誰でも容易にそれら指標の算出・評価を行えるツールを構築し、学術と実務の橋渡しを行う。

研究課題 17 : 国際連携の推進

国内企業等が国内で提供しているモビリティ関連サービスや技術仕様等を、関連プロジェクトの動向と連携しながら海外に展開し、グローバルなアセットとして実現する。また、日本から海外への展開と同時に、海外の取り組みや環境を活かした、日本での開発促進を併せて検討する。

3.1.3 工程表

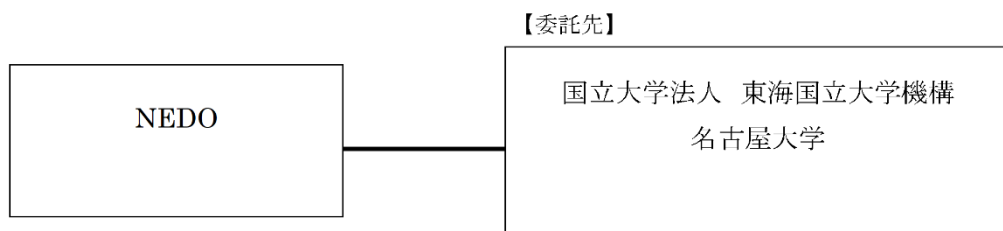
本研究開発の工程表を以下に示す。

事業項目	2023年度				2024年度				2025年度				2026年度				2027年度			
	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期
■研究課題11																				
＜愛知県春日井市 高蔵寺ニュータウン＞																				
① 全体設計の深化およびモデル・ディストリクト関係者との認識共有深化				→																
② 高蔵寺ニュータウンでの実証実験の企画				→			→													
③ 受容性や運行頻度の評価およびデータ駆動型サービス共創の認識共有と横展開の検討								→												
④ モビリティマネジメントの高度化				→																
＜愛知県西尾市 吉良・幡豆海岸＞																				
⑤ 現地体制の強化、深化と関係者との認識共有深化				→																
⑥ 吉良・幡豆海岸での実証実験の設計および調整				→																
⑦ 吉良・幡豆海岸での実証実験の実施												→								
⑧ 実証実験の整理と取りまとめ																				→
■研究課題12																				
⑨ 車両要件の整理及び試験車の設計開発				→																
⑩ 車両要件の充足の検証および受容性の検証												→								
⑪ 標準型自動運転車両の提案																				→
■研究課題13																				
⑫ 自動運転レベルの影響分析				→																
⑬ 自動運転の社会実装における社会システムの設計				→																
⑭ 社会システムの評価												→								
⑮ 手順書の整備																				→
■研究課題17																				
⑯ 国際連携の推進				→																→
■研究課題18																				
⑰ 公共交通利便性指標のツールの開発				→																
⑱ 指標の構築												→								
⑲ ツール拡張とツールの活用																				→

3.1.4 実施体制

本研究開発の実施体制を以下に示す。

テーマ	代表法人	編成法人
先進的なモビリティシステム を活用したスマート・ディスト リクトの構築	国立大学法人 東海国立大学 機構名古屋大学	国立大学法人 東海国立大学機構 名古屋大学



3.1.5 目標設定

本研究開発の目標設定を以下に示す。

研究課題 11

＜愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸＞

狭隘な生活道路の課題診断と施策設計に向けた調査や実証を実施する。また地域の移動可能性課題に対する対応として、課題診断と施策設計に向けた調査を実施する。加えてモビリティハブに必要な施設の整備や、既存域内移動サービスの高度化に向けた取り組みを開始する。

研究課題 12、研究課題 13

2025 年度に開発した小型電動自動運転車両および新たにパーソナルモビリティを基盤とした自動走行ロボットを開発し、モデル・ディストリクトの1つである愛知県西尾市において実証実験を実施することで、走行性能を評価する。その際、自動走行モビリティは標準仕様に基づき制御システムを設計することで、将来、自動走行モビリティを社会システム化を行う際に十分な制御性能があるかどうかを評価する。

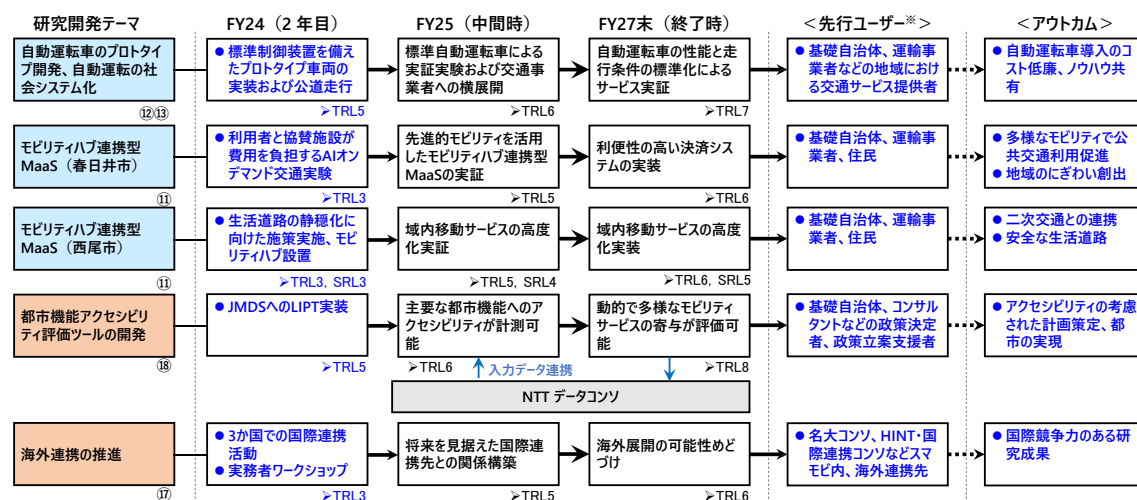
研究課題 18

公共交通利便性指標を誰でも簡単に算出可能なツールを開発する。公共交通によって活動ニーズを満たせるかどうかを指標化し、移動サービスの量だけでなく、生活を支えるサービスとしての質を表現できることを目指す。

研究課題 17

共同研究を行う連携先を特定し、MoU や NDA の締結による研究連携体制を結び、連携先と現地での研究開発の原資となる研究予算獲得活動を行う。

3.2 研究開発のロードマップ



社会実装に向けた5つの成熟度レベル（指標）

TRL (Technology Readiness Level)

技術成熟度レベル

ー必要な技術はどれくらい発展しているかー

「ある技術」が、社会の技術要求水準に達するまでの段階を示す指標

BRL (Business Readiness Level)

ビジネス成熟度レベル

ービジネスとしての継続可能性はどうかー

「創出財」を利用した事業」が、安定した事業として成り立つ水準までの段階を示す指標。

GRL (Governance Readiness Level)

ガバナンス成熟度レベル

ー制度や規制は整っているかー

「創出財」が社会に普及するために必要な制度、規制が完備（改善）するまでの段階を示す指標。

S(C)RL (Social (Communal) Readiness Level)

社会（コミュニティ）成熟度レベル

ー受け入れようと思えるかー

「ある技術」そのもの、或いは「ある技術」によって生み出された「創出財」の社会（コミュニティ）受容性を高め、社会実装し、一定の普及水準に達する段階を示す指標。

HRL (Human Resources Readiness Level)

人材成熟度レベル

ー実装に必要な人材は揃っているかー

「ある技術」を利用した事業が社会に普及するために必要な人的資源の涵養と活用の手順を示す指標。

† 創出財：SIPを起点として将来創出される新しい技術や財・サービスの総称

3.3 過年度までの主な成果

研究課題 11: 都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

＜愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸＞

現地の関係各主体が参加する、本学主催の西尾プロジェクト定例会議を継続開催することで西尾市における取組みの議論や調整を行った。

【「いこまいかー」二次元バーコードを用いた利用チケット認証システム「デジタチ」の取り組み】

2023 年度に実施したアンケート調査結果から、地域内公共交通サービスが不便であるという声が最も大きいことを把握し、タクシーを活用した地域内移動サービス「いこまいかー」の利便性向上を進めた。従来の紙ベースでの精算チケットから、二次元バーコードを用いた利用認証システム「デジタチ」を開発し、幡豆地域で実験を行い、事務処理や利用状況確認のための負担軽減および利用者増加におけるその有効性を確認した。合わせて、幡豆地区における配車時間短縮・運行効率化を図る実証実験として、「いこまいかー」にも充当可能なタクシー車両 1 台を東幡豆駅前に待機させる運用を試行し、利用状況、運行状況等を捕捉した。

【生活道路における観光多客期の課題に対する対応・実証】

東幡豆海岸において顕在化している、観光多客期における狭隘な生活道路の安全性・円滑性課題への対応を開始した。最も課題が想定される五月連休時期において、本コンソが有する自動運転技術を援用した交通流観測を実施・実証した。併せて、来訪者アンケート調査を実施し、狭隘道路における課題診断を実施した。

狭隘な生活道路の課題への対応の一環として、本コンソが有する自動運転技術を援用した、狭隘道路での自動運転実証および狭隘道路入口における動的な表示の実証を実施し、2025 年 2 月に現地で実施した SIP スマモビフィールドビジットの場でデモを行った。

【東幡豆駅前ににおけるモビリティハブの整備・構築に向けた取り組み】

東幡豆駅は、今後の移動サービス展開におけるモビリティハブとする構想を掲げており、その初期段階の環境整備として電力系統を介さずに電気自動車を充電可能な設備を構築した（2025 年 3 月竣工）。

【有人離島佐久島における取り組み】

あいちモビリティイノベーションプロジェクト「空と道がつながる愛知モデル 2030」と連携し、国交省スマートアイランド推進事業の補助を受けて、佐久島においてドローン及び渡船によって運ばれる荷物と人の島内輸送を SIP で開発した自動運転軽バンと自動搬送ロボットを用いて行う実証実験を 2026 年 11 月に 1 か月間実施した。これによって過疎化が進む離島において自動運転車の活用が有効であることが分かり、とくに離島での物流にはドローンとの連携に大きな可能性があることが分かった。

研究課題 12: 自動運転車のプロトタイプ開発

自動走行化された小型電動車両を実装し、愛知県西尾市において公道走行実証実験を実施することで走行性能を評価した。

研究課題 13 : 自動走行の社会システム化

自動運転車の標準制御仕様にに基づき 2 台の自動運転車両を製造し、公道走行実証実験を通じて本標準制御仕様により十分な走行性能が得られるかどうかを評価した。

研究課題 18 : 地域モビリティ資源を生かした地域の類型化。特定に向けた実践的調査(アクションリサーチ)、普及展開活動

2023 年度は、採択後より年度内の期間において、アクセシビリティ指標開発の方向性や手法を整理するとともに、コンソ内の人的体制を含む推進体制の整備を実現し、開発を始動した。

2024 年度は、概念整理・ブランディングとして、本課題を通じて提供されるツールや指標、概念の総称として、LIPT (Livability Index by Public Transport) を提案・提示したうえで、各研究開発を進めた。2024 年度の LIPT の具体的開発では、LIPT-sim 第一弾ツールとして既存のアクセシビリティ指標を対象に、標準的な公共交通運行データ形式 (GTFS) のファイルを入力することで、当該指標を算出可能なツール開発を達成した。

当該ツールについて、JMDS (Japan Mobility Data Space) の開発を担う株式会社 NTT データコンソーシアムとの連携により、2024 年 12 月の JMDS 一次リリースと同時に、SIP 発のサービスとして初めて、LIPT-sim 第一弾ツールを JMDS 上に実装し、ウェブブラウザ上の操作のみで算出が可能なツールの提供を達成した。

研究課題 17 : 国際連携の推進

本事業の他課題における成果をもとに、ASEAN 諸国を中心とした国際連携を推進するため、名古屋大学の既存ネットワークを有効活用し、シンガポール国立大学とパラナ・カトリカ大学にて SIP スマモビと本事業の取組内容の紹介をした。

3.4 今年度の研究開発成果

研究課題 11: 都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

<愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸>

2023 年度より現地関係者が参加する定例会議を継続開催しており、2025 年度も西尾市における取り組みの議論や調整を実施した。個別の取り組みは、以下に記載の通りである。

【「いこまいかー」の運行改善および二次元バーコードを用いた利用チケット認証システム「デジタチ」の取り組み】

- ・ 2023 年度末に、二次元バーコードを用いた、移動サービス利用チケット認証システム「デジタチ」を開発し、西尾市における域内移動サービス「いこまいかー」において実証実験を行った(幡豆地区)。合わせて、東幡豆駅前への車両待機運用に関する実証実験を継続した。
- ・ 実証実験を経て、将来的な西尾市における社会実装を視野にいれたサービス設計を行い、幡豆地区での実証実験を継続した。その後、「デジタチ」の実証実験エリアを全市へと展開し、有用性について検証を行った結果、令和 8 年度からは、西尾市の「いこまいかー」において、デジタチを社会実装することが決まった。
- ・ 併せて、西尾市において、交通手段の確保が困難な 75 歳以上の高齢者のみの世帯に、通院や買い物等のためのタクシー利用を助成する「高齢者タクシー」において、デジタチのシステムを導入するための協議を開始、システムのアップデートを行うとともに、2027 年度の社会実装を目指した準備を開始した。

【名鉄蒲郡線活性化策(モビリティハブ形成・モビリティマネジメント)】

- ・ 域内の基幹交通機関である名鉄西尾・蒲郡線において、大規模モビリティマネジメントを開始し、持続可能性の確保に向けた取り組みを進めた。
- ・ 過年度に東幡豆駅前へ設置した給電設備「モビリティ E ステーション」について、既存・新規の移動サービスを結節させる取り組みを開始した。既存移動サービスとして、西尾市によるレンタサイクル「にしがま号」を当該設備に移設したほか、新規の移動サービスとして、AZAPA エンジニアリング株式会社による、電動キックボードおよび電動シェアサイクルの貸し出し拠点としても運用を開始した(ともに 2025 年)。
- ・ また、今後の機能拡充に応じた、滞留の拡大を見据えて、効果検証用データを取得する WiFi パケットセンサを「モビリティ E ステーション」に設置した(2026 年 2 月)。

【生活道路における観光多客期の課題に対する対応・実証】

- ・ 過年度に東幡豆海岸にて実施した、LiDAR を用いた多客期の交通流調査、アンケート等による駐車場利用状況調査、ならびに 2024 年 2 月に実施した、自動運転車位置情報を用いた、狭隘道路進入部での動的注意喚起の成果を踏まえ、これらを組み合わせた取り組みを行った。
- ・ 2025 年度多客期(五月連休)を対象に、東幡豆海岸へ進入する主たる経路上へ、計 2 機の LiDAR を設置し、海岸駐車場への車両進入・退出状況を自動計測することで、海

岸駐車場の利用状況をリアルタイム計測する実証実験を行った。当該情報をもとに、狭隘道路進入部に設置した可変表示板において、海岸駐車場の満空情報を動的に表示することで、狭隘道路への過剰な進入を防止する実証実験を行った。

- ・ 駐車場利用状況の計測は支障なく行われ、狭隘道路進入部での観測により、可変表示板の設置により、狭隘道路より外縁に位置する臨時駐車場への誘導効果があったことが実証された。当該成果は査読つき英文ジャーナルに登載された。

【有人離島佐久島における取り組み】

- ・ 過年度は、西尾市内の有人離島「佐久島」において、愛知県のプロジェクトとしてドローン配送実証が実施された。これを契機に、愛知県との連携可能性に関する協議を開始した。
- ・ 2025 年度は、同じく佐久島を対象に、愛知県「あいちモビリティイノベーションプロジェクト『空と道がつながる愛知モデル 2030』」、国土交通省国土政策局「スマートアイランド推進実証調査」と連携した実証実験を実施した。一色地区（本土側）での日用品買い物代行、一色港・佐久島間でのドローン配送、および佐久島島内での自動運転配送（貨客双方）を組み合わせた実証実験を実施した。SIP スマモビ課題としては、当該実証実験の一員として、研究課題 12 と連携し、自動運転軽バン・自動運転電動車椅子・自動運転搬送ロボットの計車両 3 台を、佐久島島内の搬送に充当し、約 1 ヶ月の運用を行った。

研究課題 12 : 自動運転車のプロトタイプ開発

モデル・ディストリクトとしている愛知県西尾市佐久島において、開発中の小型電動車両を用いた貨客混載車両を用いた公道走行実験を実施した。本実験では島内を最高速度 25km/h で走行し、従来の低速車両を用いた移動に比べて周辺車両との親和性の高い速度での自動移動を実現できた。また、電動車いすを利用したパーソナルモビリティを応用し、荷物を個人宅に配送する自動走行ロボットを実装した。



図 自動配送ロボット

本配送ロボットは愛知県西尾市佐久島において実施した、ドローンと連動した荷物の個人宅配送実験にて公道走行を実施し、走行性能の評価を行った。本実験では、配送システムから指示された個人宅まで自動配送ルートを生じ、目的地である個人宅前まで自動走行を行えるシステムを実装し、指定された個人宅前まで正確に自動配送を実施できることが確認できた。本実験では、同時に小型電動車両を利用した貨客混載配送およびパーソナルモビリティを利用した個人の自動移動サービスも同時に実施し、同一の配車システムから 3 台のモビリティを同時に運用した。



図 西尾市佐久島での移動サービス概念図

研究課題 13 : 自動走行の社会システム化

標準制御仕様に基づく自動運転車を普及させるために、本標準仕様に基づく制御装置を搭載した 10 人乗りの自動運転車を名古屋大学および東急株式会社の 2 社で 2 台開発し、東京都および愛知県内での公道走行実証実験を通じて性能評価を行った。また、標準制御仕様を遠隔監視システムにも対応させることで、自動運転ソフトウェアに異常等が生じた際に遠隔運転へ切り替えることができる性能があることを確認した。

研究課題 18 : 地域モビリティ資源を生かした地域の類型化。特定に向けた実践的調査(アクションリサーチ)、普及展開活動

過年度に開発した、LIPT-sim 第一弾ツール(既存指標の算出ツール)について、普及展開に向けた活動を行なった。2025 年 8 月には、チュラロンコン大学・名古屋大学がバンコクにて合同開催したワークショップにおいて、本課題担当研究者が、アクセシビリティの考え方に関する講義を行うとともに、LIPT-sim 第一弾ツールをバンコクに適用した結果を参加者に配布し、フィールド調査に活用した。また、下半期には、SIP 内外で取り組みが進む各種ダッシュボードとの連携協議を開始し、今後の接続可能性に関する仕様等の協議を行なった。

既存指標への対応と合わせ、生活を支えるサービスとしての質を表現できることを目指す取り組みとして、公共交通によるトリップチェーン実現可能性を評価可能な指標・ツールの構築(LIPT 第二弾)を開始した。はじめに、指標構築の概念整理を行うとともに、日本国内の商用経路探索 API を元に当該指標の算出・実現可能性の判定を行えるツールを構築した。当該指標については国際会議 CASPT and Transit Data にて、第一弾ツールの紹介と併せて口頭発表を行なっている。このほか、第二回 SIP シンポジウム(2025 年 10 月)、第 72 回土木計画学研究発表会・秋大会(2025 年 11 月)、公共交通オープンデータ最前線 2026(2026 年 3 月)をはじめとする各種の講演・シンポジウム登壇の機会を得ており、都道府県・基礎自治体等への個別の紹介と併せて、開発成果の普及展開・社会実装に向けた取り組みを重ねている。

これら取り組みの結果、令和 8 年 4 月に改定予定の川崎市地域公共交通計画においては、公共交通に関する施策の評価に LIPT の概念・ツールの活用を検討していく方針が掲げられており、社会実装に向けた進展が見られている。

研究課題 17: 国際連携の推進

本年度は、これまで各課題において積み重ねてきた成果を基盤とし、過年度からの国際交流活動を発展させながら、連携先との関係深化を図ることを目的として実施した。単なる海外連携にとどまらず、日本と海外との双方向型の学術・実践的交流を推進し、研究成果の社会実装や国際的発信につなげる体制構築を目指した。

【タイとの連携活動】

(1) 学生のサマースクールを活用した交流

2025 年 8 月、名大コンソーシアムの取り組みの一環として、チュラロンコン大学と名古屋大学が開催した学生交流プログラム(TMI サマースクール)において、本コンソが取り組むモビリティ課題をテーマとしたフィールドワークを企画・実施した。また、インプットとして LIP の研究状況を共有し、タイ・日本双方の学生間で課題認識や都市交通の現状に関する議論を行った。

また、昨年度より継続的に交流している先方研究者によるレクチャーを依頼し、研究ネットワークの強化と継続的な関係構築を図った。これにより、単発イベントではなく、継続的連携としての成果を一定程度確認できた。

(2) Mobility Innovation Week を活用した交流

さらなる連携深化を目的として、2025 年 11 月に東京で開催された Mobility Innovation Week にチュラロンコン大学の研究者を招聘した。

日本およびタイ双方の相互課題について議論を行い、アジア都市間でのモビリティ課題の比較や共通論点の抽出を進めた。これにより、研究面だけでなく、政策・実装視点も含めた双方向交流を実現した。

【オーストラリアとの連携活動】

(1) シドニー大学とのワークショップ

2025 年 12 月、シドニー大学との合同ワークショップを開催した。本拠点の成果を対外発信する場として位置づけ、TDM2025 において国際連携セッションを企画・実施した。

登壇者には日豪双方の研究者が参加し、各国における都市交通・社会実装の現状や研究動向を踏まえた議論を公開形式で行った。これにより、国際的な研究プレゼンスの向上と、今後の共同研究の基盤形成を図った。

(2) 西オーストラリア大学とのワークショップ

2026 年 2 月、西オーストラリア大学とのワークショップを実施。オリコンソーシアムおよび東大国際連携コンソーシアムとも連携し、SIP スマモビ関連の複数研究内容をもとに研究交流を行った。本ワークショップは、単独大学間の交流にとどまらず、コンソーシアム間連携へと拡張する契機となり、SIP 他コンソーシアムとの横断的ネットワーク構築の機会を創出した点に意義がある。

【成果と今後の展開】

本年度の国際連携活動を通じて、以下の成果が確認できた。

- 既存連携先との関係深化(継続型かつ双方向連携への発展)

- 学生・若手研究者を含む多層的交流の実現
- コンソーシアム間連携の萌芽形成
- 研究成果の国際的発信機会の拡大

3.5 今後の研究開発計画の概要

研究課題 11 : 都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

＜愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸＞

【名鉄蒲郡線活性化策(モビリティハブ形成・モビリティマネジメント)】

- ・ 2025 年度までに整備した設備・サービスを核として、各移動サービスの利便性向上、持続可能性確保など、高度化に引き続き取り組む予定である。
- ・ 電力エネルギーマネジメントの機能を活かしつつ、モビリティ E ステーションを核とする、場としての機能拡大を、効果検証を含めて実施する予定である。
- ・ モビリティマネジメント施策の効果検証・継続により、地域の幹線的公共交通手段の維持・確保に寄与する取り組みを継続する。

【一色・吉良・幡豆海岸における総合的な取り組み】

- ・ 幡豆地区における取り組みの周辺他地区への展開、過年度までに実施した佐久島における実証によって得た知見の活用などを含め、一色・吉良・幡豆海岸における、モビリティを軸とした活性化・持続可能性確保に向けた取り組みを拡充する。

【市民向け域内移動サービス「いこまいかー」の高度化に向けた幡豆地域での取り組み】

- ・ 2026 年度からは、「いこまいかー」においてデジタチの社会実装が実現されるにあたり、事前予約や「相乗り」などの機能を強化することで、西尾市の財政負担を軽減するとともに、交通サービスの持続性を図る。
- ・ 高齢者タクシーにおけるデジタチの導入と、2027 年度からの社会実装を目指し、システムの検証を進める。また、デジタチの他都市への横展開可能性を検討・協議する。

研究課題 12 : 自動運転車のプロトタイプ開発

研究課題 13 : 自動走行の社会システム化

自動運転車のプロトタイプ開発は 25 年度までに完了し、標準制御仕様に基づく 3 台の自動運転車を運用している。26 年度は ODD 設定のための自動運転機能の性能評価を行うための走行試験内容を設計する。設計した試験に基づきプロトタイプ車両の性能計測を行い結果を公表する。

また、モデル・ディストリクトの 1 つである愛知県西尾市において社会実装に向けた自動移動サービス実証試験を実施し、サービスの実現性および関連する技術的・社会的課題を明らかにすることで、サービス実現に向けた評価を行う。

研究課題 18 : 地域モビリティ資源を生かした地域の類型化。特定に向けた実践的調査(アクションリサーチ)、普及展開活動

今後、LIPT-sim の構築に向けて以下の課題が残されている。各課題に対し、SIP 期間中に順次開発を実施するが、ユーザニーズ、他コンソとの連携状況等を踏まえて優先順位については随時調整を行う。

- ・ JMDS を通じて提供する LIPT-sim の更なる拡張性・利便性拡大に向けた取り組み

- ・ LIPT 第二弾(トリップチェーン評価)における変数設定の妥当性検証深化
- ・ LIPT-sim の機能拡充:LIPT 第二弾(トリップチェーン評価)についても GTFS 等の標準データ仕様に準拠したファイルから計算可能とするツール開発
- ・ いわゆるオンデマンド交通等、定時・定路線型の運行形態をとる移動サービス以外も考慮可能とする指標の拡充
- ・ LIPT の概念・ツールを適用した実践例の構築・社会実装に向けた広報を含む取り組み

研究課題 17 :国際連携の推進

本コンソを中心に推進してきたこれまでの国際連携活動の実績およびネットワークを有効活用しつつ、より効果的な連携活動につなげる。

- ・ 東京大学国際連携コンソ等と連携した国際連携活動の実施(特に、オーストラリア地域における今年度実績を活かした合同版ワークショップの開催など)

3.6 他コンソ・他課題・関係省庁との連携状況

研究課題 11：都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

＜愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸＞

「多様な地理空間情報を組み込んだモビリティデジタルツイン社会実装研究会」において、委員として参加している名古屋大学研究者より西尾市における「いこまいかー」実証実験の状況を報告し情報交換を実施した（2025 年 3 月）。その後も担当研究者は継続的に当該研究会に参加、意見交換している。また、当該成果を踏まえ、擬似人流等、他コンソにおける開発成果との連携可能性を協議している。

- ・ 2025 年度に佐久島において実施した実証実験では、愛知県「あいちモビリティイノベーションプロジェクト『空と道がつながる愛知モデル 2030』」、国土交通省国土政策局「スマートアイランド推進実証調査」との連携により、大規模な取り組みの組成を可能とした。

研究課題 18：地域モビリティ資源を生かした地域の類型化。特定に向けた実践的調査（アクションリサーチ）、普及展開活動

- ・ LIPT-sim の実装先を JMDS 上としており、JMDS の開発を担当する株式会社 NTT データコンソーシアムと、具体的な連携を 2024 年度上半期より継続している。この結果として、JMDS の一次リリースと同時に、SIP スマモビ発のコンテンツとしては初めて、LIPT-sim を実装することが可能となった。一次リリース後も同コンソとは、その後の改良や拡張に向けた開発連携・協議を継続している。
- ・ LIPT-sim 第一弾ツールの実装後、地域公共交通や関連モビリティサービスを所管する、国土交通省地域交通課およびモビリティサービス推進課を、スマモビ PM や NTT データコンソとともに訪問し、本課題における取り組み状況等を紹介・意見交換を実施した。
- ・ モビリティデータの活用等に関する今後の連携可能性に関する協議として、東京大学コンソ（関本教授）との連携協議を 2024 年 12 月より開始しているほか、同コンソ関係者が主催する「多様な地理空間情報を組み込んだモビリティデジタルツイン社会実装研究会」に、本課題担当者が委員として参加している。
- ・ LIPT-sim の実装先を JMDS 上としており、JMDS の開発を担当する株式会社 NTT データコンソーシアムと、具体的な連携を 2024 年度上半期より継続している。この結果として、JMDS の一次リリースと同時に、SIP スマモビ発のコンテンツとしては初めて、LIPT-sim を実装することが可能となった。一次リリース後も同コンソとは、その後の改良や拡張に向けた開発連携・協議を継続している。
- ・ LIPT-sim 第一弾ツールの実装後、地域公共交通や関連モビリティサービスを所管する、国土交通省地域交通課およびモビリティサービス推進課を、スマモビ PM や NTT データコンソとともに訪問し、本課題における取り組み状況等を紹介・意見交換を実施した。
- ・ モビリティデータの活用等に関する今後の連携可能性に関する協議として、東京大学コンソ（関本教授）との連携協議を 2024 年 12 月より開始しているほか、同コンソ関係者が主

催する「多様な地理空間情報を組み込んだモビリティデジタルツイン社会実装研究会」に、本課題担当者が委員として参加している。

研究課題 17 : 国際連携の推進

- ・ SIP スマモビ内他コンソ連携として、本年度は HINT チームと合同でパラナ・カトリカ大学とのセミナーを開催した。
- ・ 来年度は SIP スマモビ内での国際連携活動のさらなる効果的な推進と一体化のために、国際連携コンソとの連携を深める方針。

3.7 コンソ外機関等における貢献状況

研究課題 11：都市 OS 上のモビリティ対応サービスの開発

<愛知県西尾市一色・吉良・幡豆海岸>

- ・ 2023 年度において、東海国立大学機構、西尾市、AZAPA エンジニアリング株式会社との間で、西尾市における SIP スマモビの取り組み推進にかかる協力・連携の三者覚書を締結済である。
- ・ 西尾市における SIP スマモビの取り組み推進にかかる定例会議(名古屋大学主催)について、地域の関係主体として、西尾市、名古屋鉄道株式会社、AZAPA 株式会社、AZAPA エンジニアリング株式会社より毎回のご出席をいただいている。会議では、現地での取り組みに関するビジョンの共有や、具体的な協議などを実施している。
- ・ 2025 年 2 月に実施したフィールドビジットでは、上記定例会議に出席する全主体のご参加を頂いたほか、西尾市の中村市長からもご挨拶いただき SIP への期待等をご発言頂いた。
- ・ 愛知県が推進する「あいちモビリティイノベーションプロジェクト『空と道がつながる愛知モデル 2030』」の一環として、2024 年度に一色町においてドローンを活用した配送実証実験が行われたことを契機に、西尾市における愛知県の取り組みとの連携に関する協議が既に開始している。特に同実証実験の出発式(2024 年 10 月)では大村愛知県知事より、SIP スマモビ事業との連携に関する期待も語られた。これを受けて、2025 年度には、愛知県事業・国土交通省事業・SIP スマモビ課題が連携した、佐久島での実証実験が実現した。
- ・ 地域住民が主体となって運営する交通サービスの導入に向けた意見交換を、西尾市地域包括支援センターおよび西尾市社会福祉協議会の関係者と実施した(2025 年 3 月)
- ・ 「いこまいかー」の高度化にあたっては、交通事業者である名鉄東部交通からのアドバイスを頂くとともに、実証実験の結果検証を重ねることで、デジタチの全市展開・東幡豆駅待機運用を含む、いこまいかー高度化の取り組みについて、令和 8 年度より、実証実験を終え、西尾市事業としての継続を決定するに至った。

研究課題 13：自動走行の社会システム化

- ・ 標準制御装置を備えた自動運転車を交通事業者の所有する車両に新規搭載し、静岡県の実施する自動走行実装事業の一部として静岡県内の 6 自治体の関係者向けの試乗会を実施する等、横展開を目指す活動を実施した。

研究課題 18：地域モビリティ資源を生かした地域の類型化。特定に向けた実践的調査(アクションリサーチ)、普及展開活動

- ・ LIPT-sim 第一弾ツールの実装後、地域公共交通や関連モビリティサービスを所管する、国土交通省地域交通課およびモビリティサービス推進課を、スマモビ PM や NTT データコンソとともに訪問し、本課題における取り組み状況等を紹介・意見交換を実施した。
- ・ その他、各都道府県・基礎自治体へも順次取り組みを紹介・意見交換し、普及展開に向け

た取り組みを継続している。

- ・ JMDS を開発・管理する NTT データコンソーシアムとは、秘密保持契約を締結したうえで、LIPT-sim 展開に向けた必要な連携を継続的にこなっている。

・

研究課題 17 : 国際連携の推進

- ・ 本年度は連携先として、チュラロンコン大学、カセサート大学、パラナ・カトリカ大学、グリフィス大学、シドニー大学、西オーストラリア大学と SIP スマモビにおける活動内容を共有、意見交換した。
- ・ さらに、一般社団法人モビリティ・イノベーション・アライアンスの主催する Mobility Innovation Week Japan にて本コンソの成果報告および若手中心のワークショップを企画し、情報発信の場として活用した。