

- 構築したスマートシティサービスが、継続的に運用できるような体制を構築する。
- 当該手法を横展開する方法を検討する。

②実施内容

生活ゾーン・賑わいのある道路空間における既存の問題解決対策と新モビリティの要件整理を踏まえて、次世代の生活ゾーン・賑わいのある道路空間を支える都市 OS 上のサービス検討を行い、技術の都市への実装と展開について検討する。

- モビリティハブ対応 MaaS の開発
- 社会実験デジタルツインの要件定義(見える化、メタバース、AI、シミュレーション)
- 情報プラットフォームの運営ビジネスモデルの開発
- 生活ゾーン・賑わいのある街路空間のあり方を調査検討し、その実現に有効なデジタルサービス、スマートシティサービスに関する要件を抽出、要件を達成するスマートシティアーキテクチャを提案
- スマートシティアーキテクチャに基づき、都市 OS を含んだスマートシティサービスを構築

(7) (研究開発名: II-4. 自動走行技術の活用による新たなモビリティサービスの構想)

12)リ・デザインに資する車両、インフラ等の要件抽出

モビリティ・リ・デザインを社会実装するためには、そのビジョンや解くべき課題に沿った車両の提供が必要不可欠である。しかし、都市部と中山間地域では想定される利用シーンが異なるように、地域を始め、社会福祉や教育、観光、物流等それぞれの課題ごとに求められる車両の要件は様々であり、1つの機能ですべての課題を解決することは難しい。それら各地域・ユーザーの課題を、本事業で示すリ・デザインのビジョンに沿って抽出・整理することは、潜在的なニーズに応える車両開発にとって重要な役割を果たし、検討の起点となることが出来ると考えられる。

①研究開発目標

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・デザインを推進する低速の新たな電動車両をはじめとする車両の要件を整理する。さらに、今後の社会実装に向けた多様なモビリティ資源の要件の抽出を目指す。

<年次実行計画>

1～2年目

- リ・デザインを推進する車両の要件定義検討、モビリティ・リ・デザイン論の構築、移動体観測等の付加価値サービスの要件抽出

3～4年目

- 実証実験と連動しながら車両に関する要件を改定・精緻化する
- 研究開発項目 11)と連携した、都市空間(街路空間等)に適用した実証実験を実施
- 研究開発項目 14)と連携した、モデル地区のデジタルツイン化と、デジタル空間での事前実施による合意形成・社会実験を実施

②実施内容

主に以下の項目を実施する。

- 多様なモビリティ資源としてのリ・デザインに資する車両要件の抽出
 - スローマイクロモビリティ(カーゴ付き、2人乗り、20km/h以下)、次世代電動車椅子等
※乗用自動走行機体において、乗用低速(10-20km/h)、自転車に比べての圧倒的な安全性(事故率が3桁くらい小さいもの)、小型軽量で低消費エネルギーの移動体の検討
 - 次世代乗合型モビリティ(4~15人混乗)、既存車両・マイクロバス等との差異
 - ユニバーサルデザイン対応、アジア他地域輸出対応
 - 無人化対応(運賃收受含む)のデザイン論
 - 少人数のラストマイルを効率的に移動させるデマンド交通、人の移動と物流を分けることなく効率化する地域モビリティ資源のあり方
- 停留所、路肩、乗り継ぎ拠点、流入制御含むモビリティ・リ・デザイン論の構築
 - リアルとデジタルの両面のデザイン、制度設計論、GX含む
 - 大規模商業施設の結節点付置義務導入を視野
 - 面的ライジングボラードによるマネジメントを視野
- 移動体観測等の付加価値サービスの要件抽出
 - 歩行者の様子(表情、滞留や歩行状況などの動作等)
 - 対面走行速度計測、駐車車両自動計測、歩行量自動計測他

13)自動走行の社会システム化

これまでの自動運転に関する技術開発は大きな技術的成果を上げてきたが、技術的色彩が強く、結果的に開発された自動運転システムが高価になり、社会実装が進まないという意見もよく聞く。ここでは、SIP 自動運転、RoAD to the L4 の成果を取り入れつつ、人間の機能との連携や路上やコミュニティなどとの連携も考えて、自動走行システムの社会化という点から以下のような検討を進める。

輸送業界においてドライバー不足は重要な課題であり、自動運転による無人化・効率化が急がれているところであるが、運転だけでなく輸送サービス、モビリティサービスを広く捉えると、乗客輸送の場合には、混載貨物の扱い、買い物代行、見守り、観光案内、場合によっては介護救急活動などの要請が今後ますます強まることが予想される。貨物輸送においても、貨物の受け渡し確認、輸送途中の状態確認などドライバーの機能は運転だけにとどまらない。多機能な高度サービスの提供による高付加価値、高報酬と貢献感が運転手不足を解消する可能性も考えられる。これに並行して運転機能の重要性は低下するとも考えられる。運転代行ではなく、こういった多機能高サービスへ集中できるための環境づくりの一つとして運転支援機能・自動運転機能を考えるものである。

人の存在を前提にすると、危険な状態を感知するととにかく停止する、その後、人がスタートボタンを押す、あるいは運転操作を行うといったことも考えられうる。

また、技術的には L2 相当機能の車両が、完全自動走行状況に滞在できる状況やその比率の観測などに基づき、その状況を規定する要因とメカニズムの把握、検出方法の開発などが重要である。

①研究開発目標

生活道路内・賑わい道路内の事故防止、特に重大事故防止には速度制御と誤操作防止を含む緊急停止システムを開発する。また、センサー開発、通信システムとの協調方策について検討する。

ODD 環境の維持が難しい地点や時間帯を想定し、好条件が存在するかどうかどうかを、路上側のセンサーにより検出された ODD 環境の健全性の程度を路車間通信により知らせ、路車協調により確認判定するシステムの開発と先読み情報としての通信、緊急時の停止スペースの確保などの総合的システムの開発を目指す。

これらの取組は、他のプロジェクトとの連携により実施し、その上で、経産省、国交省、自工会、経団連モビリティ研究会へ提言を行う。

<年次実行計画>

1 年目～2 年目

- システム開発に向けた課題・ニーズの抽出、必要な仕組みの設計・効果の取りまとめ
- システム構築

3 年目～5 年目

- システムの機能の確認、課題への対処のためのシステムの改善
- 他のプロジェクトへの検討した仕組みの成立性と効果の提供
- 他のプロジェクトとの連携による社会実装に向けた提言（経産省、国交省、自工会、経団連モビリティ研究会等）

②実施内容

a) 広義の緊急停止システムの開発

- 生活道路内・賑わい道路内の事故防止、特に重大事故防止には速度制御と誤操作防止を含む緊急停止が有効である。車載システムだけでなく、ルールや道路空間を考慮した緊急停止システムの開発を行う。
- 誤侵入防止と誤侵入した場合の緊急停止も重要な領域である。カメラ、センサーおよび精密道路データの一体化による検出システムと安全に停止できるシステム開発を行う。

b) 自動運転に資するセンサーや通信システムの開発

- SIP 自動運転の成果を活用しつつ、協調領域であるセンサー開発、通信システムとの協調方策の検討

c) 自動運転環境の成立確認システムの構築

- 好条件下においては L2 相当機能だけでも車両の安定的かつ安全な走行は可能であることが想像される。このことの検証作業、好条件の明確化を主に高速道路における実走行による観測と計測から把握する。影響要因としては、交通流、路面状況、落下物、天候、明るさなどを想定している。好条件が存在するかどうかどうかを、路車協調により確認判定するシステムの開発と先読み情報としての通信、安全な停止の確保などの総合的システムを目指す。
- 高速道路における ODD 環境の安定的維持が難しい個所の抽出（物流 MaaS で一部実施、JCT 分合流部や交通量、交通状況、天候も観点に入れ検討を実施）

- 上記該当箇所における対応策(センサーと判断・通信機能の設置、安全に停車できるスペースの確保等)
 - ニーズやコスト、効果の見積もり
- d) 社会的受容性と責任範囲の検討
- 自動走行の社会システム化に向けて、社会的受容性及び責任範囲について検討を進める。

(8) (研究開発名:Ⅲ-1. デジタルツインに根差したデジタルサンドボックスの構築と活用)

14) 社会実験地域の公募と評価

「新たに再定義された」モビリティを実験・検証するような、地域コミュニティや地方自治体を巻き込んだ取組の場合、ステークホルダーとの合意形成が難航することがあり、社会実験におけるボトルネックの一つとなっている。

一方で、日本には既にモビリティに関連した先進的な取組を実施している事業者・地方自治体が存在している。例えば、十勝バスにおいては、車体の後ろ半分に商品を陳列しているマルチバスサービスや、観光資源を路線バスでめぐるツアーの提供など、先進的な事例を柔軟に取り組んでいる。また、つくばスーパーシティにおいては、低速型モビリティ、道路空間の再配分、ドローンとUGV、FCバスの発着所としての活用などを具体的に構想しており、先進的な取組が多くなされている。

このような先進的な取組を日本全国、特に過疎化が進む中山間地域において浸透させていくためには、社会実験による効果を事前にシミュレーションし結果を可視化することが、合意形成の確実性向上に寄与し、社会実験の取組自体がスムーズに進んでいくと考えられる。そのために、社会実験による効果を事前にシミュレーションすることが出来るデジタルツイン空間(デジタルサンドボックス)の構築が求められている。

① 研究開発目標

本事業は、研究開発項目 10)において開発が進むデジタルツイン空間(デジタルサンドボックス)を活用し、モデル地区を公募・選定し、メタバースでの事前実施による合意形成手法の開発、新モビリティ・モビリティハブを活用したモデル地区での社会実験と行動変容の計測・評価を行うことを目的とする。その際、モデル地区において、以下の事業を実施する。

- 規制改革効果の検証に向けたモデル開発
- 生活ゾーン・賑わいのある道路空間における規制改変や、規制等を絡めた道路ネットワークの改変による効果の検証が可能なデジタルサンドボックスを、研究開発項目 10)の研究成果を利用して開発(システムは研究開発項目 10)を利用して、モデル地区のデータを本事業で取得し、当該システムに投入してシミュレーションを実施することを想定)
- モデル地区の公募、実態計測、課題の整理
- モデル地区のデジタルツイン化とデジタル空間での事前実施による合意形成、社会実験
- モデル地区における新モビリティと生活ゾーン・賑わいのある道路空間の場における行動変容の計測・評価
- 生活ゾーン・賑わいのある道路空間の形成マニュアル(導入手法・合意形成)への追加

<年次実行計画>

1年目

- 規制改革効果の検証に向けたモデル開発
- モデル地区の公募、実態計測、課題の整理

2年目

- デジタルサンドボックスにおけるシミュレーションや社会実験に必要なデータを洗い出し、収集する。既存に存在しないデータに関して、自身で作成したり測定して生成する。

3年目

- 研究開発項目 10)で開発されたデジタルサンドボックスを用いて、2年目に収集したデータを利用して、モデル地区における各種シミュレーションを実施する。

4年目

- モデル地区のデジタルツイン化とデジタル空間での事前実施による合意形成、社会実験
- モデル地区における新モビリティと生活ゾーン・賑わいのある道路空間の場における行動変容の計測・評価
- 研究開発項目 9)で開発する「モビリティ・データスペース」との連携を行う。

5年目

- 生活ゾーン・賑わいのある道路空間の形成マニュアル(導入手法・合意形成)への追加

②実施内容

サブ課題Ⅱにおいて開発が進むデジタルツイン空間(デジタルサンドボックス)を活用し、モデル地区を公募・選定し、メタバースでの事前実施による合意形成手法の開発、新モビリティ・モビリティハブを活用したモデル地区での社会実験と行動変容の計測・評価を行う。その際、モデル地区において、以下の事業を実施する。

- 規制改革効果の検証に向けたモデル開発
- 生活ゾーン・賑わいのある道路空間における規制改変や、規制等を絡めた道路ネットワークの改変による効果の検証が可能なデジタルサンドボックスを、研究開発項目 10)の研究成果を利用して開発(システムは研究開発項目 10)を利用して、モデル地区のデータを本事業で取得し、当該システムに投入してシミュレーションを実施することを想定)
- モデル地区の公募、実態計測、課題の整理
- モデル地区のデジタルツイン化とデジタル空間での事前実施による合意形成、社会実験
- モデル地区における新モビリティと生活ゾーン・賑わいのある道路空間の場における行動変容の計測・評価
- 生活ゾーン・賑わいのある道路空間の形成マニュアル(導入手法・合意形成)への追加

(9) (研究開発名:Ⅲ-2. コミュニティ形成手法・アプローチの開発)

15)地域モビリティ資源のサービス実装に向けた地域・モビリティ・ビジネス・データコミュニティ形成

地域モビリティ資源のサービス実装に向けて、2つのコミュニティを作る。一つ目は、行政と連携して地域モビリティの設計や実装を牽引する役割を担う地域モビリティプロデューサーが集う全国的メンバーが集うコミュニ

ティ。大学や企業が連携して、モビリティナレッジセンターを設立し、地域モビリティカンファレンスを年2回開催することで、新たな地域プロデューサーの発掘を行うのと同時に国内外の事例紹介や実証データの蓄積を活用した横連携ができるビジネスネットワークを構築するコミュニティを形成する。

二つ目は、地域モビリティのあり方を考える地域コミュニティ。自治体や交通サービス事業者だけでなく、社会福祉、教育、観光、物流、生活者団体等の地域のすべての移動ニーズを集積できるメンバーが集う地域コミュニティを形成する。定期的に他の地域コミュニティと一緒にフィールドワークを実施するしくみ化をすることで、内部では気付かなかった意見や成功事例の共有を通じて、地域内のコンセンサスを図り新たな取り組み施策の実施をする。

①研究開発目標

モビリティサービスに関係を持つ地域プレイヤーを増やすことを目標とし、その中から地域プロデューサーとなる人材を発掘、育成する。

地域ごとに交通だけでなく社会福祉や教育、観光、物流など、それぞれの領域を超えて地域課題を考え解決できるコミュニティを形成する。

<年次実行計画>

1年目

- コミュニティのハブとなるモビリティナレッジセンターの要件の検討と設立
- 地域モビリティの設計や地域実装を牽引する地域モビリティプロデューサーの役割や要件、展開方法の整理
- 地域コミュニティのエリア選定及び先行地域での地域モビリティプロデューサーの発掘

2年目

- モビリティカンファレンスの開催
- 地域プロデューサーの発掘と育成
- 1エリアでの地域プロデューサー及び地域コミュニティの実証開始(改善)

3年目

- 複数エリアでの地域プロデューサー及び地域コミュニティの実証開始(改善)
- 年2回のカンファレンスの実施

4年目

- 地域コミュニティの効果検証
- 年2回のカンファレンスの実施

5年目

- 地域コミュニティの効果検証
- 年2回のカンファレンスの実施

②実施内容

地域モビリティ資源のサービス実装に向けて、DX時代のヒト・モノ・経済の多様かつ重層的なコミュニティ形成(地域コミュニティ、データコミュニティ、ビジネスコミュニティ等)、ビジネス化促進に向けて、コミュニティ形成

手法やアプローチについて方策を開発するとともに、その実践推進するために実証を実施する。

- 次世代道路ネットワーク、SSM 等を活用したビジネスコミュニティ・データコミュニティ・地域コミュニティなどの形成に関する社会実験(デジタルサンドボックス及び実社会での実証)
- 地域コミュニティのエリア選定と、各地域コミュニティへの展開

(10) (研究開発名:Ⅲ-3.人材育成・スタートアップ支援としてのコンテスト開催と事業化支援)

16)スタートアップ等の事業者間のモビリティデータシェア・共有が可能な基盤となる SSM(Shared Service for Mobility)の構築

近年、スマートモビリティサービスの代表的な取組みに、MaaS(Mobility as a Services)がある。MaaSとは、「地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるもの」であると定義される(<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/japanmaas/promotion/>)。

これまで公共交通事業は、MaaS が扱う検索・予約・決済等、利用者に近い側のサービスとともに、車両の運行からインフラの管理などの事業が統合されて運営なされている。これらの中の一部のサービス・機能だけを取り出して横展開する場合、その効果も大きいですが、既存の公共交通事業を再編することになり、それらに対する影響も大きい。従って、MaaS のコンセプトをうまく社会実装するためには、MaaS 事業と、これまでの公共交通事業の間の健全かつ適正なバランスが不可欠である。

一方、我が国ではモビリティ分野のベンチャー育成が課題であるという指摘もある。モビリティのベンチャーは主に、物理空間におけるモビリティやそれを担う車両等に対するイノベーションに起点とするものが多い。しかし、実際のそれらのイノベーションを事業としてサービスインするためには、運行管理や労務管理、インフラ管理、決済、利用者への情報提供などが不可欠であり、それらの機能を低コスト・短時間で実現することが困難である。こうした困難が、我が国におけるモビリティ分野のベンチャーの発展を妨げている大きな原因の一つであると考えている。

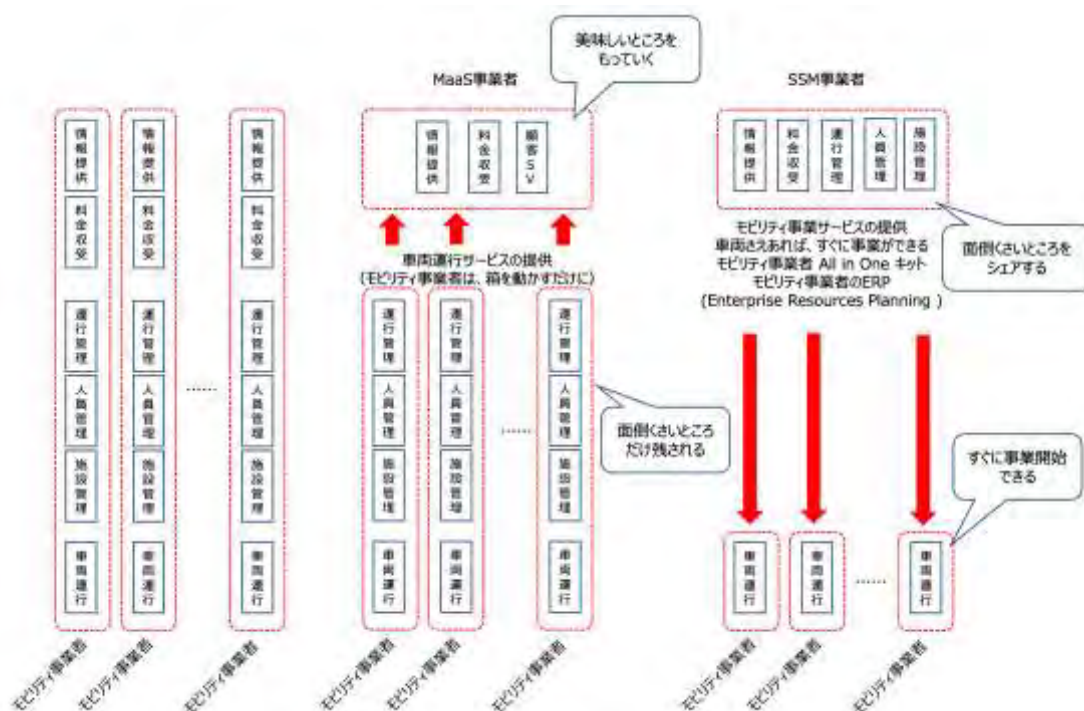
先に挙げた MaaS は、こうした、モビリティ事業のデジタル部分の汎用システムを提供しているにも関わらず、上記のような課題が残存しているということは、公共交通事業と MaaS の関係性に、まだ大きな課題が残されていると考えることができる。

①研究開発目標

そこで、本テーマではベンチャー企業を代表とする、中堅・中小のモビリティ事業者が、必要とする MaaS 機能(車両運行情報の提供機能、乗車予約機能、乗車支援機能、チケットイング／支払い機能、他のモビリティとのデータ連携機能、等)や、ERP(Enterprise Resource Planning)機能(事業組織における、労務管理、設備管理機能、等)を提供する新しい MaaS(MaaS 2.0)を構築することを目的とする。ここでは、新しい MaaS に、これらの意味を含めて、新しく SSM(Shared Service for Mobility)を呼ぶこととする。

SSM は、例えば交通の中小事業者や新規ベンチャー事業者が、乗り物や箱さえあれば、すぐに交通事業が運営できるように、乗り物・箱以外の機能を事業者間でシェアして共有できるサービスをするものである。例えば、情報サービス、課金サービス、データサービスメニューが誰でも使えるように用意されており、例えば新し

いベンチャーが乗り物を発明した場合、それだけですぐサービスインできる、そういうパッケージシステムを開発する。それによって、モビリティサービスを提供する意欲のあるスタートアップ事業者が、SSM を用いることで、1年以内の短期間でサービスインすることが可能になることを目指す。



SSM (Shared Service for Mobility) のイメージ

<年次実行計画>

1年目

- 主に中堅～中小～ベンチャー企業がサービスインするために必要とされる事業機能を調査研究し、SSMに必要な要件を検討する。
- 上記検討に基づき、SSMのあり方を検討し、提案する。
- SSMの機能及びシステムを設計する。

2年目

- 1年目の要件定義と設計に基づき、SSMの初期システムを開発する(第1版)

3年目

- 実際のベンチャー企業や中堅／中小の公共交通事業者と連携し、そのサービスインにSSMを利用することで、新しいモビリティサービスの事業化を行う。その事業化プロセスにおける知見をSSMにフィードバックして、ブラッシュアップする。

4年目

- 3年目から実施している、SSMを利用した新しいモビリティサービスの事業化及び、SSMのブラッシュアップを継続する。
- SSMを研究開発項目9)で構築される、「モビリティ・データスペース」と連携し、他分野にデータ提供すること、また他分野のデータPF上のデータを取り込んでサービスに役立てる。

- ブラッシュアップの成果を、SSM 第2版として構築する。

5年目

- SSM の社会実装に向けて必要となる機能を開発すること、及び社会実装に向けた体制づくりを実施する。
- 複数の公共交通事業者で SSM を利用するなど、SSM を横展開する活動を実施する。

②実施内容

SSM の開発を進め、ベンチャー企業や中堅／中小の公共交通事業者と連携し SSM を利用することで、新しいモビリティサービスの事業化での効果を検証するとともに、SSM の社会実装に向けた開発も実施する。SSM は、公共交通事業のなかで、最も Effortful な部分を共有するサービスになるようにする。そのためには、SSM 部分は、極力協調領域であるべきであり、例えば、組織的には Web3 的に DAO (Decentralized Autonomous Organization) といった組織で実現したり、システムの分散台帳 (Distributes Ledger) 技術を適用することが検討されることを歓迎する。

SSM を実現する場合には、多種多様なデータの利活用が必要であること、また自身のサービスの中で、公共交通事業者のデータを扱うことから、「モビリティ・データスペース」と連携して実現する。

17) 国際連携の推進

ASEAN では、GDP の上昇とともに、移動の安全やサービス品質の向上が望まれており、交通分野の安全への投資、DX 化への取り組みが急速に進むと予測される。また、地域交通は、地域ごとに課題や環境が違い、制度や文化にも大きく影響を受ける。これらのことを正確に深く理解してサービス開発及び展開をしないと利用者には受け入れられない。一方で、日本から近く今後の成長が著しい市場である ASEAN 諸国については連携可能性が高く、本課題の中で取り組む内容を ASEAN 含む海外に展開することで、国内のみならず海外の課題解決に貢献し、事業としての将来的な収益化を目指すことも重要である。SIP で得られた成果を活用し、国際標準やルール等を整備することで、他国への普及だけでなく新規事業者の参入が阻害されない状況も期待できる。

これらの背景から、対外的にも SIP での取組内容の発信を行い国際的な研究連携を推進するとともに、国内スタートアップ企業が国内で開発したモビリティサービスを海外企業と連携して展開する機会の中で地域の交通事情をよく理解している企業との連携も重要になる。また、この際、海外政府との交渉でデータフォーマットの統一化ができると、スタートアップ企業が海外展開しやすくなる土壌の構築が期待される。

①研究開発目標

国内スタートアップ企業が、国内で提供しているサービスを海外でも展開し、そのサービスは、国を超えて利用できるグローバスサービスが実現している。

<年次実行計画>

1年目

- どこから、どういうレベルから始めるのが良いかの基礎調査及び戦略を策定する
- 連携の基盤となるスタートアップ企業が行っている事例の情報共有ができる場の構築及びスタートアップ企業同士の交流ができる場の構築
- ターゲット地域の選抜(関連法の調査、政府・地域行政の意向調査)
- 国際連携にあたっての相手先の検討、国際標準化に向けた方向性の検討

2年目

- データシェアが行われるための環境やフォーマットを整備する
- 海外実証地域及びスタートアップ企業の選抜
- 研究連携に向けた広報活動等の国際連携の推進

3年目

- プロトタイプの実証を行う
- 研究開発状況に応じた国際標準化に向けた取組を実施

4年目

- 3年目の実証における課題点の改善
- 実証エリアの拡大

5年目

- スタートアップ企業が開発したモビリティサービスが海外でも互換性があり、日本でも海外でも利用ができる

②実施内容

国際的な研究連携、広報、標準化活動を実施。また、国内スタートアップ企業が、国内で提供しているサービスを海外でも展開できるように、スタートアップ企業同士の交流ができる場の形成や海外政府とのデータフォーマット等に関する交渉等により海外展開が行いやすくなる土壌を構築する。

- 国際的な研究連携や広報活動を強力に実施(独、ASEAN、International Transport Forum 等)
- ISO 等での標準化活動に貢献
- スタートアップ企業同士が情報交換・交流ができる場を形成
- 国際展開先野ターゲット地域を選抜し調査(関連法の調査、政府・地域行政の意向調査)
- 海外実証地域及びスタートアップ企業の選抜と海外展開の実証

(11) (研究開発名:Ⅲ-4. 地域モビリティ資源を活かしたサービス実装、マーケットデザインと評価のあり方、人材育成)

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

鉄道や路線バスのような多人数での輸送を目的とする定時定路線での公共交通は、人口や移動量をもとに大都市や地方都市、中山間地域等に分けられるが、スマートモビリティサービスのコンセプトである、人を中心とした移動では、少人数や低速でのモビリティサービスの重要性が高まるため、これまでの移動量だけではなく、地域のニーズに合わせて、地域ごとに必要なモビリティサービスが導入できることを可能にする整理と類型化を

行うことが必要となる。例えばより人口が多いまちでも、公共交通が整備されていない、交通事業者の輸送力不足、地域内に観光地がある、冬期間は積雪が多い、離島などさまざまな環境因子により、同じ市町内でも地域によって移動ニーズに差がでてくるとされる。これらの変化を及ぼす因子を整理することと、それらを地域ごとに対応できる類型化の整理を丁寧にすることが社会実装の展開数に影響を与えることになると思われる。また、地域におけるすべての移動ニーズを収集する手法として、社会福祉や教育、観光、流通、物流などの移動を伴う他業種との関係者や生活者とグループワーク等を行い実装に向けて地域コミュニティで検討すべき項目の洗い出しを行い整理する。

新しいモビリティサービスを導入するには、現在は多くの地域関係者の合意が必要であり、これに時間を要して先に進まない実態もあるため、スマートモビリティを導入するためのガイドラインを作成し、サービス開始までの進め方や適切な標準時間を示し、また社会実装の開始数年間は、研究開発項目 15)地域コミュニティとの連携、研究開発項目 19)人材育成との連携、他地域の成功事例の共有など、社会実装をする地域展開を促進するための導入支援をする体制構築の検討をする。

スマートモビリティ導入後の持続性を高めるためには、常に顧客起点で改善を行うことができ、サービス利用者の満足度を向上させることが重要となる。そのために他地域での先進事例の相互共有のしくみを作ることと、試したい好事例の情報を得たときに試せること、またそれを試した結果が悪ければやめられる環境をどのように作るかの検討をする。

①研究開発目標

受容先となる地域の自治体と研究開発項目 15)で構築される地域コミュニティが主体となって検討し、地域ごとに、その地域に合わせたスマートモビリティサービスを導入できるようになることを目標とする。

それを推進するために、スマートモビリティの導入の進め方や適切な標準期間などを示すガイドラインを作り、当初は導入支援をする体制も構築する。また、先進事例が共有されるしくみを作るのと同時に良い事例を頻繁に試すことができることを実現し、それにより導入のハードルを下げることと、PDCAをまわすことで持続性を向上する。

<年次実行計画>

1～3年目

- スマートモビリティの受容先となる地域に対するデジタルツイン整備に向けた類型化、都市経営先進都市等における走行空間やハブの検討・有効なビジネスモデルに関する調査研究

3～5年目

- 実証成果の共有、ガイドライン等による普及展開活動の実施
- 研究開発項目 14)と連携した、モデル地区のデジタルツイン化と、デジタル空間での実証実験の実施

②実施内容

公共交通、スマートモビリティサービスに関連する現行制度と先進的取組事例成果について検証・現状診断・課題の総括を踏まえて、地域公共交通のリ・デザインを踏まえて実現されていくスマートモビリティの受容先となる地域要件を整理・類型化することで、地域の特性に応じた社会実装に向けた実践的なアプローチ方法を整理し、実証成果の共有、ガイドライン等によって普及展開を図る。

- 受容先となる地域に対するデジタルツイン整備に向けた類型化(ヒト・モノ・経済の観点)に向けた調査検討
- スーパーシティ、環境・都市経営先進都市等における走行空間やハブの検討、有効なビジネスモデルに関する調査研究
- デジタルツイン整備の検討対象となる地域選定も含む
- 実証成果の共有、ガイドライン等による普及展開活動の実施

19)サービスの社会実装に向けた人材育成

サブ課題1で検討された地域モビリティサービスや、サブ課題2で構築されたデータ基盤や自動運転サービスを全国に展開していくには、15)で設立するモビリティナレッジセンターの人材、及び地域モビリティプロデューサーの人材育成が必要となる。

モビリティナレッジセンターでは、地域の現場に入って行政や運行事業者、異業種事業者と連携して、地域にあるモビリティ資源を生かし、異業種との連携を図る統合型モビリティサービスの推進ができる地域モビリティプロデューサーを育成する。交通計画やデータサイエンス等は、e-ラーニングプログラムの企画開発を行い、現場でのフィールドワークとクロスオーバーすることでより実践力を育成する。

15)で開催するスタートアップを中心としたモビリティカンファレンスが年2回開催されることでコミュニティが創造され、そのプログラムの一つにビジネスコンテストを行うことでアントレプレナーの発掘や育成、モビリティサービス関連のプレイヤー活性化を促す。

①研究開発目標

地方の自治体にはモビリティ専門人材がおらず、リ・デザインを推進する人材が不足しているのが現状。これを補完して推進するモビリティナレッジセンターを開設することで公共交通計画策定の知識だけでなく、データ分析や評価、地域のモビリティ資源を有効に活用し、社会福祉や教育、観光、物流などの移動サービスを束ねる、統合型モビリティサービスが地域で実現できるようにする。

<年次実行計画>

1年目

- モビリティナレッジセンターを活用した、異業種との連携を図る統合型モビリティサービスの推進ができる、地域プロデューサーの育成プログラムの策定
- アントレプレナー人材が発掘される環境及び育成に必要な要因の調査

2年目

- モビリティカンファレンスの実施(アイデアコンテストの実施)
→地域プロデューサーの発掘、アントレプレナーの発掘
- 地域プロデューサーの育成プログラム開始
→交通計画やデータサイエンスのe-ラーニング企画と実施
→フィールドワークの実施

3年目

- モビリティカンファレンスの実施(アイデアコンテストの実施)

→地域プロデューサーの発掘、アントレプレナーの発掘

- 地域プロデューサーの育成プログラム(第2期)

→交通計画やデータサイエンスのe-ラーニング企画の改善と実施

→フィールドワークの改善と実施

4年目

- モビリティカンファレンスの実施(アイデアコンテストの実施)

→地域プロデューサーの発掘、アントレプレナーの発掘

- 地域プロデューサーの育成プログラム(第3期)

→交通計画やデータサイエンスのe-ラーニング企画の改善と実施

→フィールドワークの改善と実施

5年目

- モビリティカンファレンスの実施(アイデアコンテストの実施)

→地域プロデューサーの発掘、アントレプレナーの発掘

- 地域プロデューサーの育成プログラム(第4期)

→交通計画やデータサイエンスのe-ラーニング企画の改善と実施

→フィールドワークの改善と実施

②実施内容

地域モビリティ資源のサービス実装に向けて、DX時代のヒト・モノ・経済の多様かつ重層的なコミュニティ形成(地域コミュニティ、データコミュニティ、ビジネスコミュニティ等)に向けたビジネス化促進に向けて、大きな構想(グローバル、ゲームチェンジ)を描けるアントレプレナー人材の発掘、並びに地域で自治体と共に生活者や交通事業者と共創して、その地域の交通デザインを描ける人材(地域プロデューサー)の育成に向けたプログラムの構築、並びに支援モデルを構築する。また、社会福祉や教育、観光、物流などの移動サービスを束ねる、統合型モビリティサービスが地域で実現できるよう、公共交通計画策定の知識共有やデータ分析や評価が行えるモビリティナレッジセンターを開設する。

- スタートアップ企業や次世代・次々世代の発掘に向けたアイデアコンテストの実施
- 企業支援等による人材発掘に向けた戦略検討
- モビリティナレッジセンターの検討と設立
- スマートモビリティサービスにおける新事業創造に取り組む人材育成、教育プログラムの構築
 - 大学の研究室や学生有志チームを募るアイデアコンテストの実施を通じたアントレプレナー人材の発掘、地域の交通デザインを描ける人材(地域プロデューサー)の育成
 - 教育機関との連携による教育プログラムの構築
 - 地域での合意形成、デジタル関連技術の実装に向けて、ファシリテートできる人材の育成