

(別添)

公共エリア向けダイナミックマップの開発

研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム (BRIDGE)

研究開発等計画書
(令和5年度様式)

令和5年6月
経済産業省

○実施する重点課題に○を記載 (複数選択可)

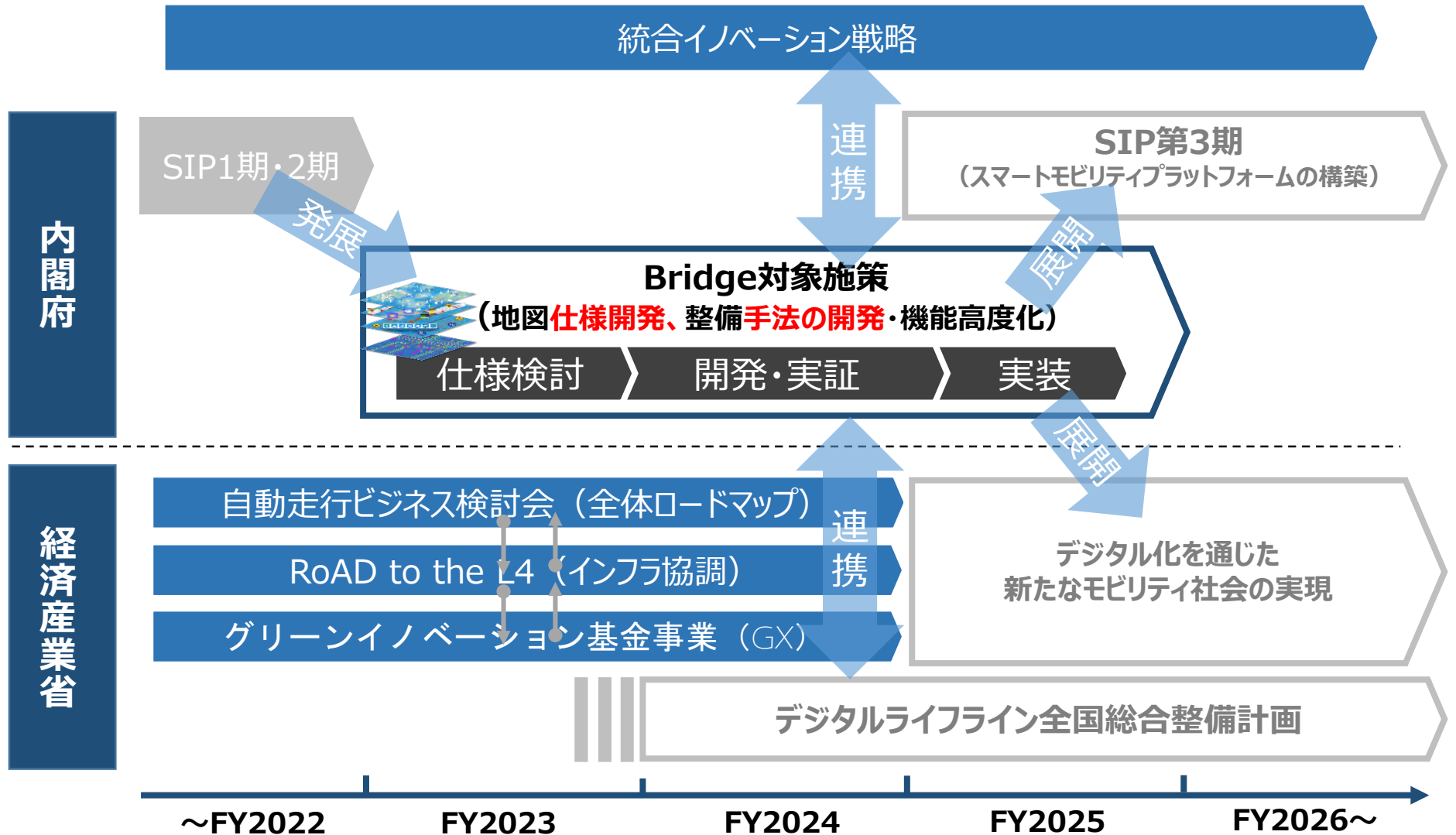
業務プロセス転換・政策転換に向けた取組	次期SIP/FSより抽出された取組	SIP成果の社会実装に向けた取組	スタートアップの事業創出に向けた取組	若手人材の育成に向けた取組	研究者や研究活動が不足解消の取組	国際標準戦略の促進に向けた取組
	○	○	○			

○関連するSIP課題に○を記載 (主となるもの)

持続可能なフードチェーン	ヘルスケア	包括的コミュニティ	学び方・働き方	海洋安全保障	スマートエネルギー	サーキュラーエコノミー	防災ネットワーク	インフラマネジメント	モビリティプラットフォーム	人協調型ロボティクス	バーチャルエコノミー	先進的量子技術基盤	マテリアルの事業化・育成エコ
									○				

資料1 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」の全体像（位置づけ）

- 本提案は過去のSIP取組を発展させ、既存の省庁取組と連携しながら、公共エリアにおけるダイナミックマップの仕様や車両プローブデータを活用した地図の仕様と整備手法等に取り組むことで、デジタル化を通じた新たなモビリティ社会の実現に向けて、関連する各省庁施策に繋げることを想定。



【背景・現状・課題】

- 我が国は、交通事故や渋滞の増加・地方のモビリティの喪失等、多くの社会課題に直面しており、それらを解決するための手段として自動運転はその社会的意義や期待も大きい。
- また、自動運転等のデジタル技術の実現には、クルマそのもののデジタル化はもちろん、高精度3次元地図などの社会インフラの整備も不可欠。
- 現在、高精度3次元地図は、自動運転車両をメインユースケースとして、高速道路・幹線道路においてその整備が進み、今後は総計約13万kmといわれる一般道路への拡張に向けた検討が進捗。
- 一方で、自動車のみならず自律移動モビリティ全般でみたときには、道路空間に限らず、空港・港湾や駅構内をはじめとする公共的なエリアも走行環境に含まれ、そうしたエリアにおいて様々な自律移動モビリティが安全かつ効率的に運行するには、停止場所、退避場所、合流地点における優先走行順等を認識する為の、機械可読な高精度3次元地図が必要。
- 高精度3次元地図は、自律移動モビリティに限らず、ARなど様々な産業への展開が見込まれ、基礎的なデジタルインフラとして、その技術開発等への支援が必要。

自動運転等の意義

より安全かつ円滑な道路交通

交通事故の削減
交通渋滞の緩和
環境負荷の低減

デジタル化を通じた新たなモビリティ社会

より多くの人が快適に 移動できる社会

運転の快適性向上
高齢者等の移動支援

産業競争力の向上 関連産業の効率化

自動車関連産業の国際競争力強化
新たな関連産業の創出
運輸・物流業の効率化

高精度3次元地図と公共エリアでの活用



(羽田空港における自動運転実証の様子)

資料2 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」提案概要

【施策内容】

公道/公共エリアでのシームレスな自律移動モビリティ社会実装に向け、以下2つの施策を提案する。なお、本提案はこれまでのSIP-adus等の取組を深化させながら、次期SIPでの取組との橋渡しとなり、高度なスマートモビリティ社会の実現を加速化させることを目的とする。

No	施策概要	開発・仕様検討内容等	参照先ページ
①	公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発	HDマップ同士(公道/歩道と公共エリア)の接続仕様策定	P7~13
		対象地物・精度要件等の仕様策定	
		公共エリアの地図データ作成	
		動的/静的情報の接続仕様策定	
		配信アーキテクチャー検討	
		路肩データ、衛星不可視データの仕様策定	
		路肩データ、衛星不可視データの整備	
②	車両プローブデータを活用したHDマップの更新・生成	路肩データ、衛星不可視データ可視化用のビューワー開発	P13~16
		車両プローブデータ要求仕様の策定	
		車載センサー情報を活用した道路変化検知技術の開発	
		車載センサー情報を活用したMapping技術の開発	

【社会実装の目標】… <P8、11、13の「想定ユースケース」参照>

上記の2つの施策の仕様検討・技術開発と並行して、サービスとして利用が想定されるユースケースを具体化する。ユーザー開拓を行いながら、主要施策において2年目にはα版の開発を行い、ユーザーフィードバックを反映したβ版で3年目にはパイロット実証を行うことでサービスとして社会実装させる目途をつける。

【研究開発等の目標・対象施策の出口戦略】… <P18：重点課題との適合性、P20：イノベーション工程表>

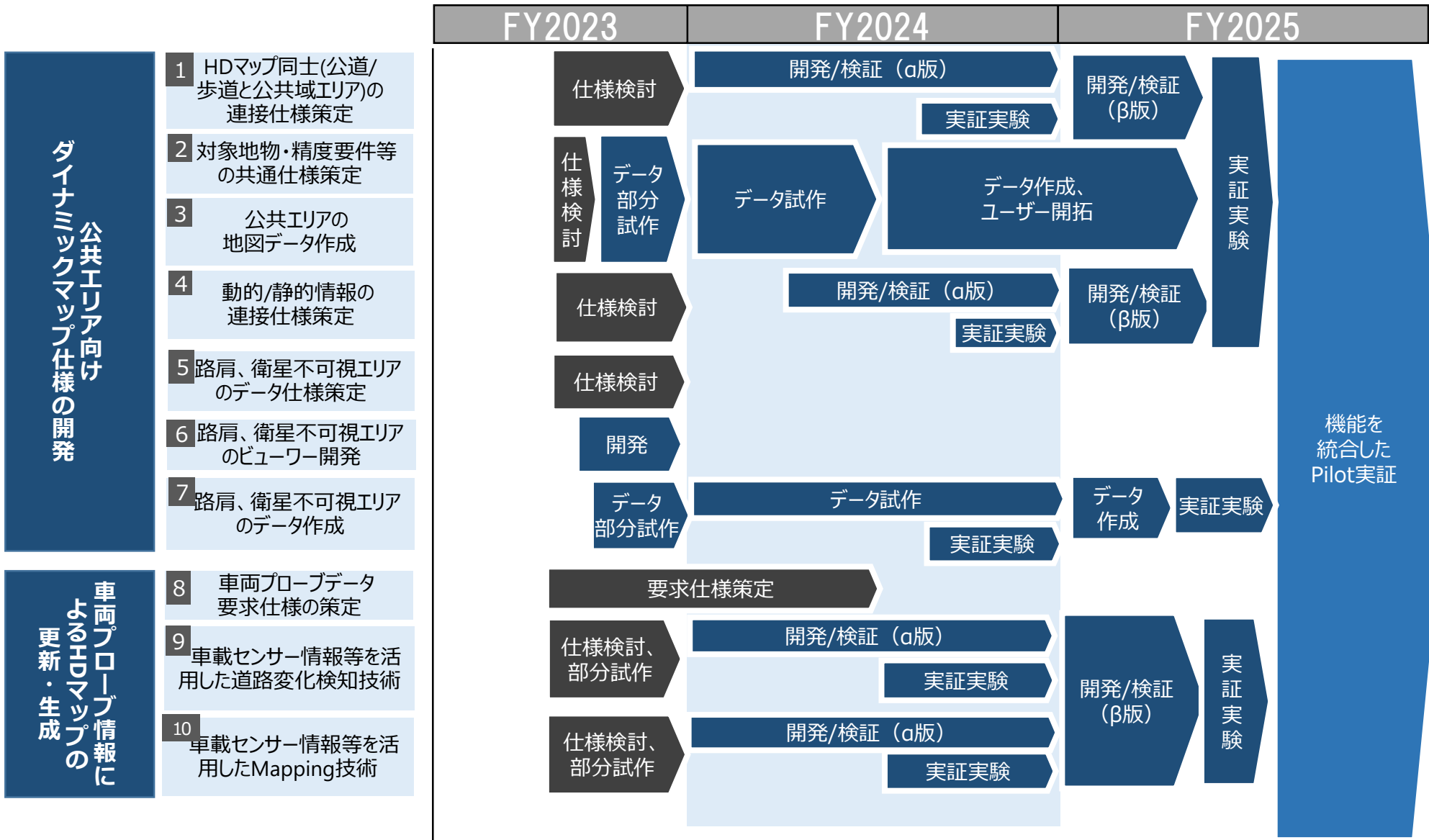
仕様検討・技術開発を進めながら、3年以内に技術・ビジネス両面からサービス化の目途を付けることを目指す。また、2025年度中にはTRL7（技術）までサービスレベルを進め、新たなモビリティ社会の実現に貢献する。

公共エリアにおけるダイナミックマップと仕様定義と、プローブ情報から生成する動的情報の仕様検討、効率的な地図整備手法の確立に関する以下2つの施策を本提案の柱とする。

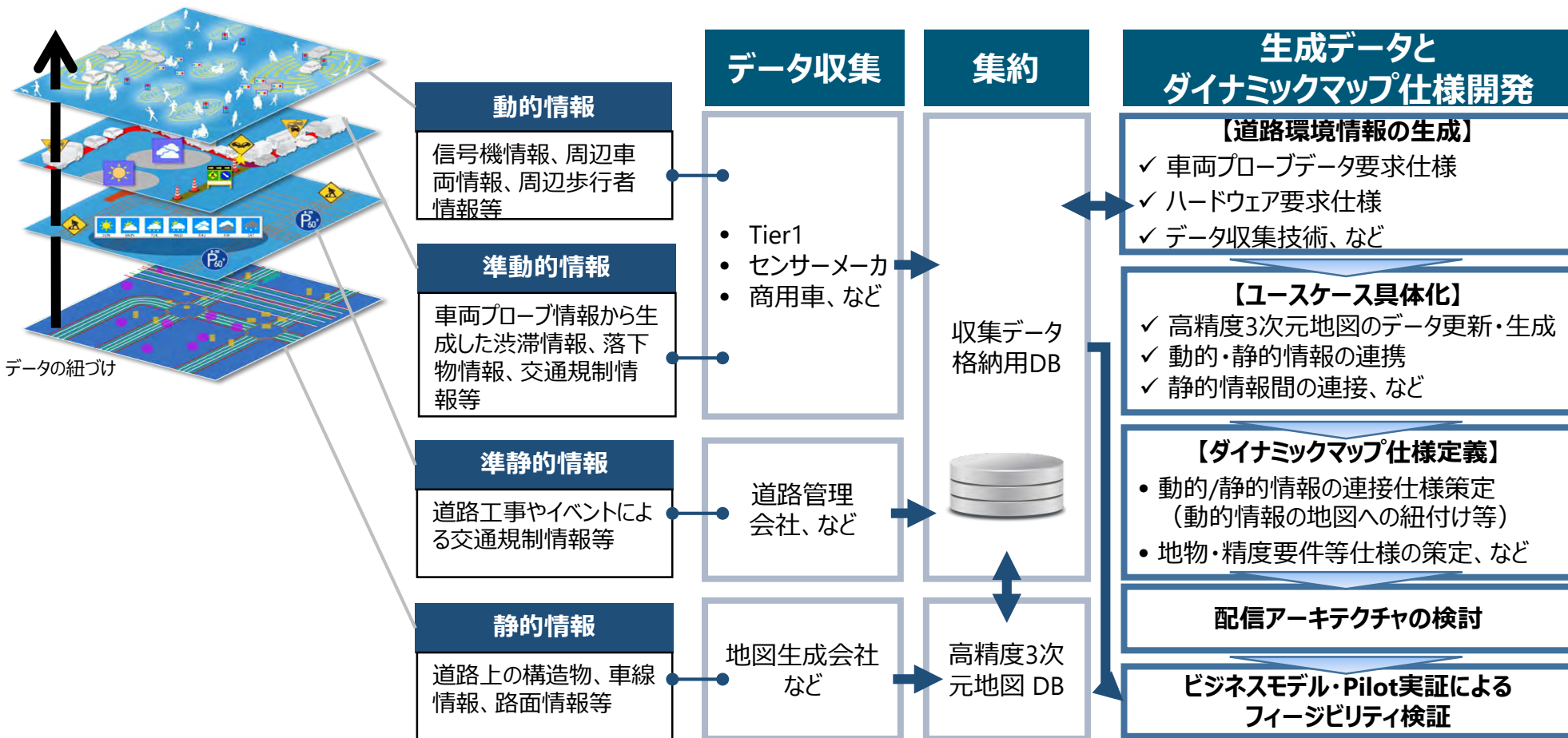
	取組施策	想定ユースケース	技術開発テーマ (仕様案策定の対象等)	対応する 重点課題
地図仕様開発・ 整備手法開発	1 公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発	<ul style="list-style-type: none"> 公道から空港、港湾などの公共性の高い狭域エリアへのシームレスなモビリティ移動支援 公共性の高い路肩の需要、時間帯に応じた動的活用 路肩の動的活用に基づいた自動運転車両の制御 衛星不可視エリアの可視化による自律モビリティ走行支援 商用車ドライバー、遠隔監視者によるビューワーでの路肩、衛星不可視エリアの確認 	<ul style="list-style-type: none"> HDマップ同士(公道/歩道と公共エリア)の接続仕様策定 対象地物・精度要件等の仕様策定 公共エリアの地図データ作成 動的/静的情報の接続仕様策定 配信アーキテクチャー検討 路肩データ、衛星不可視データの仕様策定 路肩データ、衛星不可視データの整備 路肩データ、衛星不可視データ可視化用のビューワー開発 	<ul style="list-style-type: none"> SIP成果の社会実装 次期SIP等で抽出された社会実装に向けた各省庁取り組み スタートアップの事業創出
	2 車両プローブ情報等を活用したHDマップの更新・生成	<ul style="list-style-type: none"> 商用車、配送ロボット等の公共性の高いモビリティのプローブ情報を活用した地図更新 モビリティ走行環境に応じた低コスト・低リードタイムでの地図生成 	<ul style="list-style-type: none"> 車載センサー情報等を活用した道路変化検知技術 車載センサー情報等を活用したMapping技術 車両プローブデータ要求仕様策定 	

資料2 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」

前掲2テーマの仕様検討・技術開発を進めながら、ユーザー開拓と実証を通じて3年以内に技術・ビジネス両面からサービス化の目途を付ける。



- プロブデータの利用促進とユースケース創出には、車両プローブ情報に加え、道路管理者等が保有する準静的情報や、地図会社等が整備する静的情報を横断的に活用する必要がある。
- 本事業では、集約した情報をもとに、高精度3次元地図の更新・生成や、各種データの接続等、領域横断の協調型ユースケースに用いるダイナミックマップの共通仕様定義と、実装に向けた実証を行う。



- 空港・港湾等の公共エリアの高精度3次元地図データの整備を行うことで、様々な自律移動モビリティの移動支援に対応。
- また、公道から公共エリアまでの地図を接続することで自律移動モビリティのシームレスな移動の実現を目指す。

現状の課題・対応施策

課題

- 空港や港湾などの公共エリアでは、交通ルールの役割を果たす高精度3次元地図が存在せず、混在空間での自律移動モビリティの普及が進まない現状
- 公道と公共エリア等では自己位置推定手法や、地図の整備主体が異なり、人の輸送や物流用途の自律移動モビリティがシームレスに敷地内の目的地まで移動することが困難

対応施策

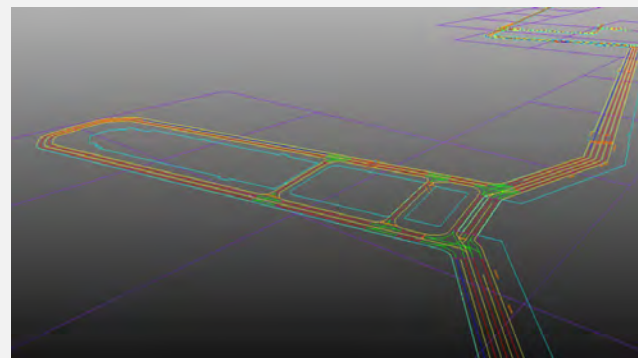
- 公共エリアの高精度3次元地図データの生成
- 公道と公共エリアでのHDマップの接続仕様を開発することでシームレスな地図連携を実現

想定ユースケース・開発項目

想定ユースケース

【シャトルバスや物流車両の公道から公共エリア内移動支援】

歩道、空港や港湾などの公共エリアの高精度3次元地図データを整備することで、公道→公共エリア内までのシームレスな移動を支援



開発項目

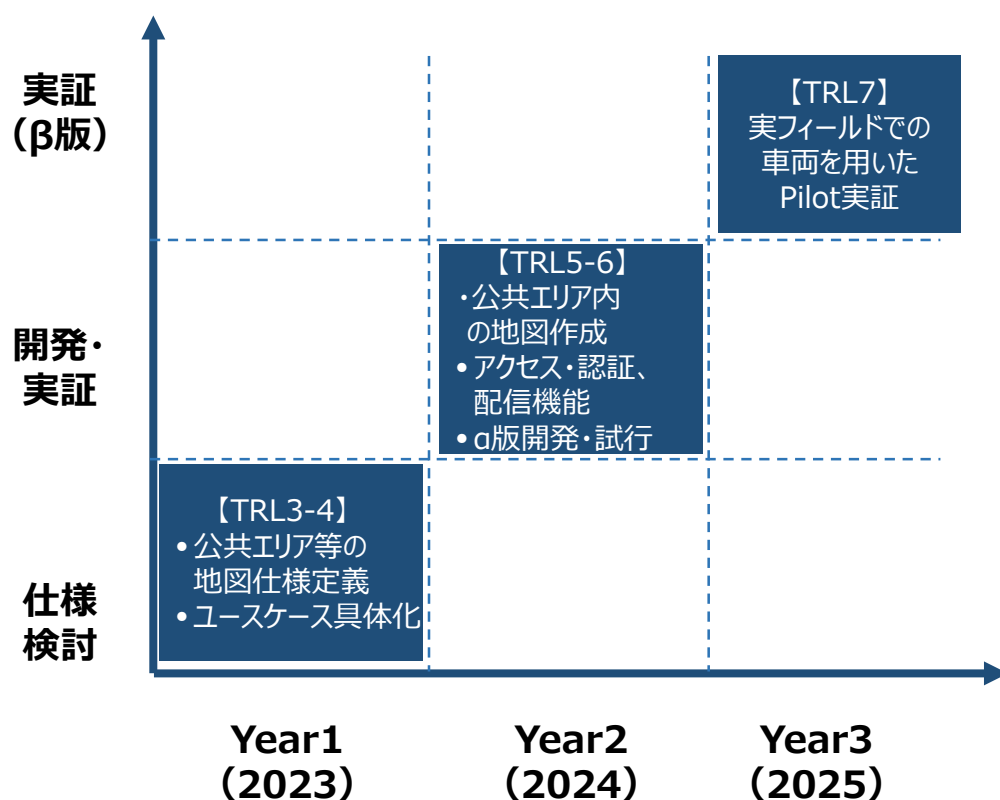
- 公共エリア内（空港/港湾等）の高精度3次元地図仕様の作成
- 公道→公共エリア内へ進入する際の交差点（仮想地物）の整備、認証・配信機能の開発
- 公道と公共エリアのHDマップの接続仕様開発

- 初年度に公共エリア内地図の仕様定義、自律移動モビリティが公道から公共エリア内へ円滑に移動する際の論点（地図の接続や認証）を整理。
- 2年目に公共エリアの地図データ作成を行い、3年後にはサービス化に向けて関係各省庁施策とも連携。

出口戦略（関係省庁施策との連携）

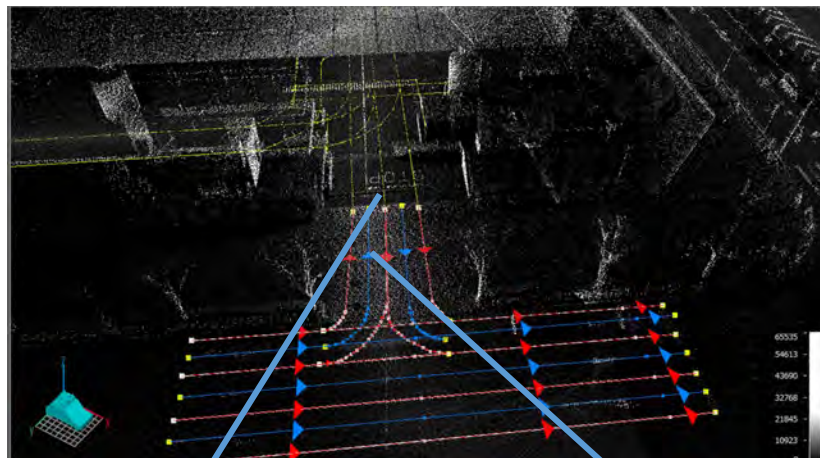
- 空港、港湾など、公共性の高い施設における人や資材の運搬に伴う人手不足を様々なモビリティがシームレスに自動走行可能なインフラを整備することで解決
- 公共エリア内の地図データ仕様を共通化し、外部からAPI連携により必要なユーザーが参照可能
- 関係各省庁が進める閉鎖空間における地図の仕様検討や、経産省・国交省が共同して取り組む自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト（RoAD to the L4）で検討が進む狭域内、混在空間における自動運転の検討成果、及び関係事業者等とも連携

実施スケジュール



- 公共エリア内の地図データ整備を行うことで、自動運転車両の公道～歩道～公共エリア内までのシームレスな走行支援が可能となる。

静的情報間（公道-敷地内）の地図接続



敷地内

歩道

公道

仕様が異なる公道と敷地内地図の接続を定義することで、モビリティのシームレスな移動を実現

歩道データの整備により、車両側で減速処理を行う等の安全性を考慮した走行制御が可能

駐車場内の図化例



[凡例]
黄色：交差点領域
赤色：車線リンク・交差点内車線リンク

駐車場内でも仮想の交差点領域データを整備することで、モビリティは自由な移動（右左折等）が可能

- 様々な空間における路肩スペースのデジタル管理・活用がされていない現状を踏まえ、路肩データに対して動的に変化する属性情報の管理を行うことで、地図の機能高度化を図る。

現状の課題・対応施策

課題

- 自動運転車両の普及・稼働率向上に伴い、長時間一定場所に駐車する必要性は低下し、多様な目的で路肩を有効に活用することに対する期待が高まる
- 一方で、自動運転車両が時間と共に偏移する路肩の利用用途を把握できる仕組みは現時点では確立されていない。

対応施策

- 公共エリア等で時間と共に路肩の利用用途を変えるような場合に、自動運転車両がそれらの情報を適切に把握することを可能にするデータの仕様を確立する。

想定ユースケース・開発項目

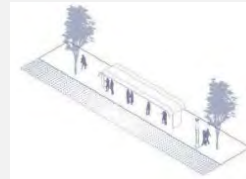
想定ユースケース

【時間帯に応じた路肩の有効活用】

時間帯に応じた路肩の利用用途、および課金方法の多様化（ダイナミックプライシング）等

▼時間帯に応じた路肩の利用例

- ・6時-11時：自動運転バスの乗降
- ・11時-16時：配達車両の荷捌き
- ・16時-20時：帰宅時の自動運転バスの乗降、ナイトイベントに向かう人々の駐車



出典:国土交通省「多様なニーズにこたえる道路空間」のあり方に関する検討会について

開発項目

- 路肩データの整備
- 高精度3次元地図を介した（特定スペースの利用目的など）動的に変化する属性情報の連携
- 車両ドライバー、遠隔監視者の路肩データ利用に向けたビューワー開発

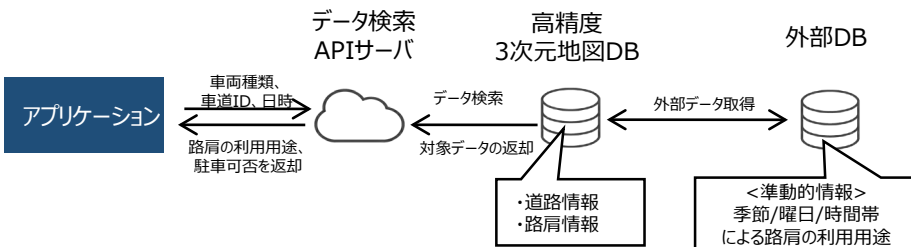
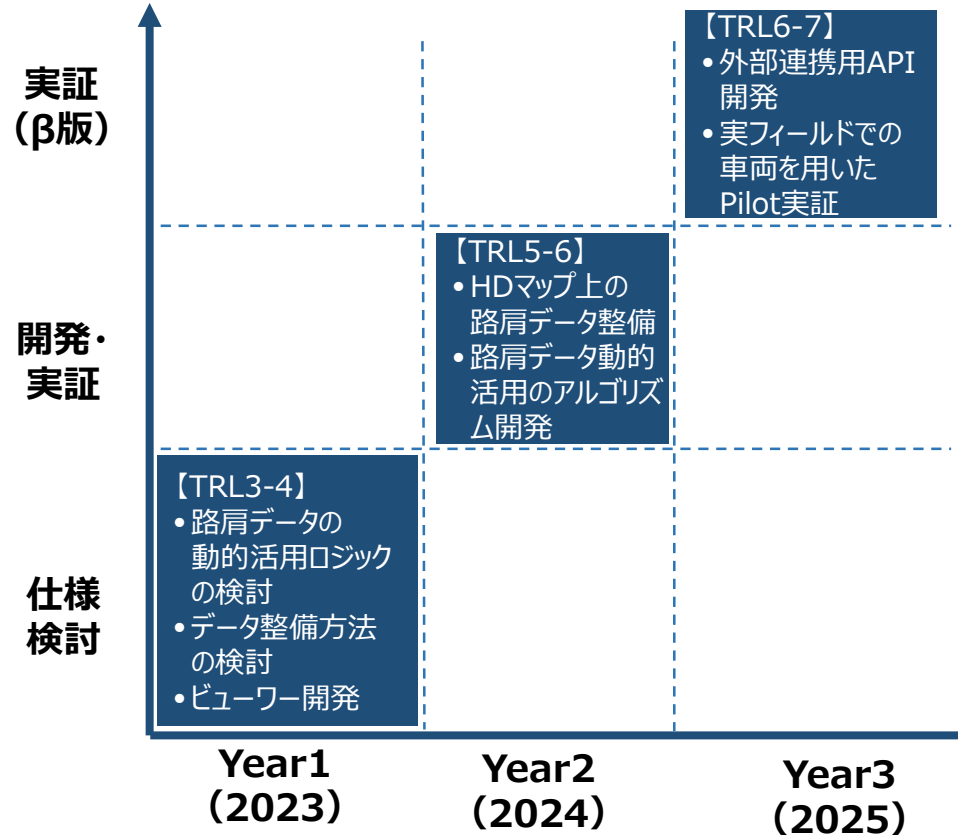
公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発 (路肩データの整備と動的な利用サービス)

- 初年度は路肩データの動的活用に向けた仕様検討及び可視化ツールとしてビューワーの先行開発を実施。
- 2年度目で路肩データの作成/検証を実施し、3年度目で配信に際しての外部連携用APIを開発、実フィールドでのPilot実証を実施する。

出口戦略（関係省庁施策との連携）

- 地方自治体と連携し、エリア毎に時間帯による路肩の利用用途を収集し、データに反映
- 動的に変化する路肩の用途、駐車可否等の情報をAPIを通じて外部システムへ提供することで、様々な人流・物流サービスと連携
- 既存の駐車決済サービス事業者と連携し、目的に応じた路肩スペースの駐車予約から決済までデジタル完結可能な仕組みを目指す
- SIP第3期ではモビリティプラットフォーム構築の一環として、生活ゾーンにおける賑わいのある道路空間の創出もテーマとなっており、本施策との連携を見込む

実施スケジュール



車両の種類・日時に応じて、路肩の用途及び駐車可否の情報を返すことで、幅広いサービス・アプリケーションにおけるデータ活用を可能とする。

- 公共エリアにおいては、自己位置特定に必要な衛星情報の受信ができない場所が多く存在。
- そこで、空間情報として属性化したデータを協調的に整備することで、自律移動モビリティの運行計画等を支援。

現状の課題・対応施策

課題

- 自律移動モビリティの自己位置把握には、GNSS(衛星測位システム)を利用した高精度の位置測位が有効。
- 公共エリアでは衛星受信が難しい場所が多く、自己位置特定には磁気マーカの設置などインフラ側の支援を要する。
- 衛星受信状況は事前のテスト走行により把握可能だが、かかる情報は事業者毎に管理されている

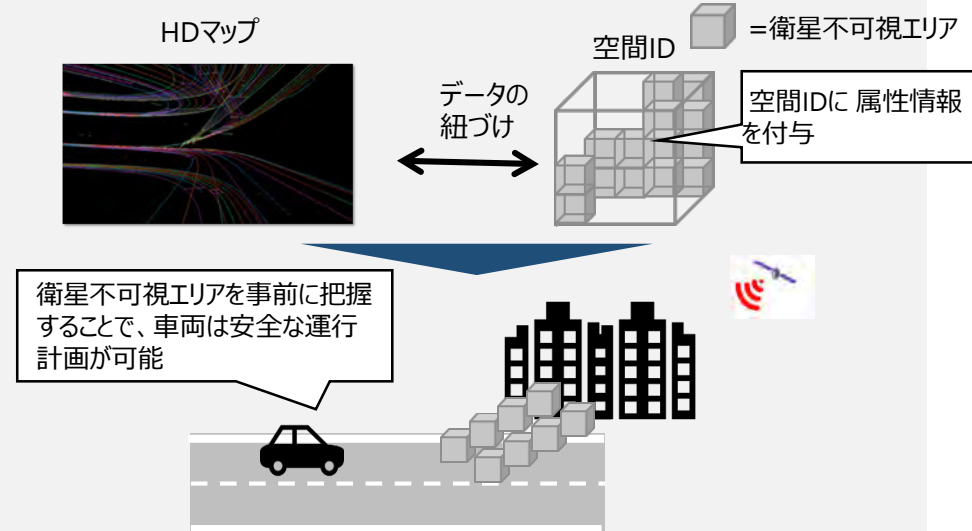
対応施策

- 車両の機能によらない、明らかな衛星不可視エリアをリスク要素として捉え、空間属性として把握
- 空間IDでインデックス化された適度な範囲の空間と、衛星不可視の属性情報を紐付け、空間IDをキーに検索可能とする、或いはHDマップに紐つけることで、車両のルート設計或いはルート探索で活用可能とする

想定ユースケース・開発項目

想定ユースケース

【衛星不可視エリアでの自律移動モビリティの走行支援】
HDマップと衛星不可視エリアの属性情報を紐づけ



開発項目

- 衛星不可視エリアの評価・定量化
- 衛星不可視エリアのデータ整備
- HDマップと空間ID（登録属性）の紐づけ
- 衛星不可視エリア可視化用のビューワー開発

- 本施策では高精度3次元地図の更新や未整備エリアの地図作成に時間が掛かる現状に対し、車載センサー情報等から道路変化点を検知することで、高精度3次元地図の更新・生成までのリードタイム短縮を目指す。

現状の課題・対応施策

課題

- 自律移動モビリティの運行には高精度3次元地図データが必要とされるが、更新リードタイムに課題がある。

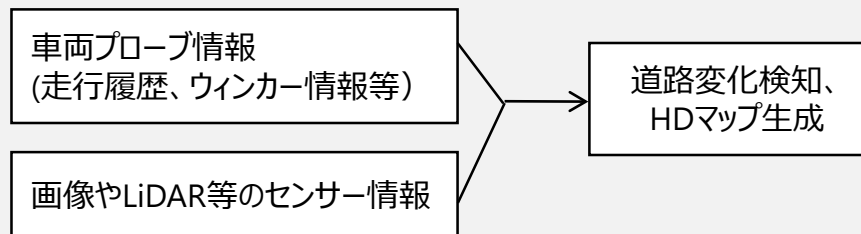
対応施策

- 車載センサー情報等を活用した以下の施策により、高精度3次元地図データの更新リードタイムを短縮
 - ✓ HDマップ更新のための道路変化情報を生成
 - ✓ HDマップ情報を生成し、更新データとして活用

想定ユースケース・技術開発

ユースケース開発

【道路変化の検知に基づく高精度地図更新の効率化】



開発項目

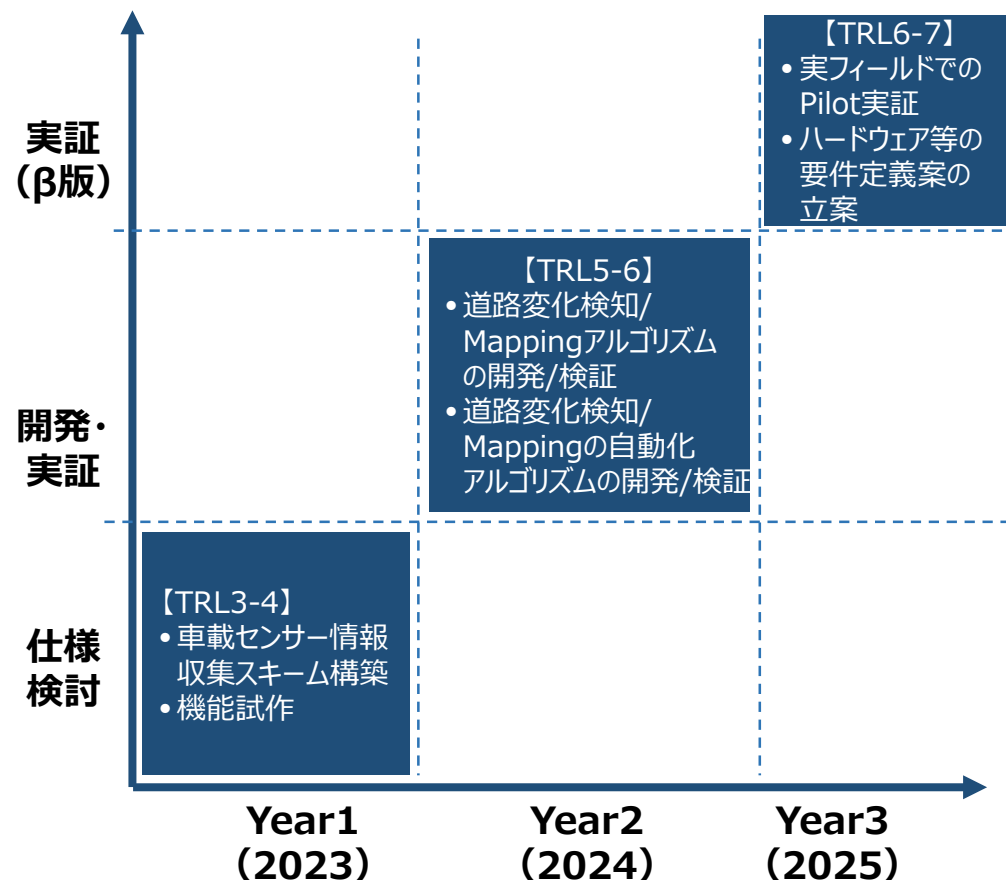
- 車載センサー情報等を用いた道路変化検知アルゴリズム
- 車載センサー情報等を用いたHDマップ生成アルゴリズム

- 初年度に車載センサー情報等保有者との収集・提供スキームの構築、機能試作を進め、2年度目に試作時の課題を踏まえた開発/検証を実施した後、3年度目にpilot実証を行い、4年度目以降に段階的な開発成果の実用化を進める。

出口戦略（関係省庁施策との連携）

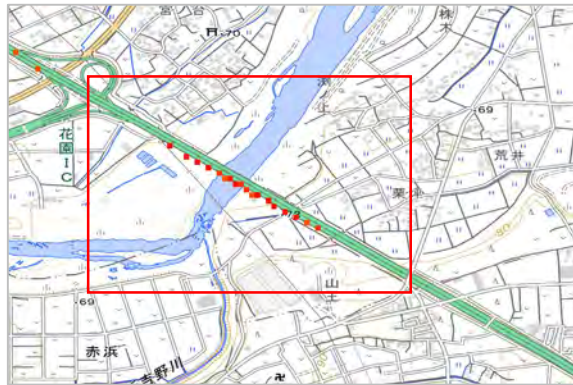
- これまでのSIP取組（プローブ情報からの道路環境情報の変化点検知等）成果、および取組企業と連携しながら、仕様検討の具体化を進める
- 車載センサー情報等を提供する事業者と連携しながら、生成データの種別・品質を向上させる
- 車載センサー情報等を活用して更新・生成したHDマップを商用車へ提供
- 経産省が進めるRoAD to the L4、および自動走行ビジネス検討会ロードマップと連携し、2025年までに複数箇所の公道LV4自動運転の実装をインフラ（ソフト）面から支援する

実施スケジュール



■ SIP2期：道路変化点検出技術の研究内容

車両プローブ情報からの変化点検出例



走行履歴の分布パターンの変化量が多い箇所を道路変化点(車線数の増減や分岐合流位置の変化等)として抽出

走行カメラ画像からの変化点検出



変化前



変化後

合流部分の逆走防止対策<ラバーポール、路面標示の追加>の検知
(ドライブレコーダー等から取得した新旧の走行画像で地物の比較を行い、物理構造物の新設/変更/廃止等の変化点を抽出)

【車載センサー情報利活用による高精度3次元地図の更新・生成方法の確立にむけた課題（例）】

- 一定量の車載プローブデータの取得（その為のプローブデータ保有事業者との連携スキーム）
- 車載プローブ情報提供者から一定量の画像データを取得するスキーム検討
- プローブデータはメーカー毎に異なるため、プローブデータ調達時の仕様共通化
- 走行カメラ：データ取得元の機器仕様により検出率に差が出るため、必要スペックを満たすデバイス仕様の検討
- 道路変化の誤検出の事例蓄積と解決方法の検討による検出精度の向上

資料3 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」に関するBRIDGE の評価基準への適合性

統合イノベーション戦略や各種戦略等との整合性

- ・統合イノベーション戦略の科学技術・イノベーション政策の3本の柱のうち、「イノベーション・エコシステムの形成」で謳われる“スタートアップによる新たな事業創出”、「先端科学技術の戦略的な推進」で謳われる“重要技術の国家戦略の推進と国家的重要課題の対応”、“安心・安全に関する取り組みの推進”、“社会課題の解決のための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用”にも合致しており、スタートアップを主軸とした事業創出・社会課題解決を実現するもの。
- ・自動走行ビジネス検討会においては、2022年度以降に協調領域の深化・拡大を重点取り組み方針の一つに掲げており、本施策はこの取り組み方針にも合致するものである。

SIP型マネジメント体制の構築

- ・PDを任命し、PDに全体の研究計画の策定・変更、予算配分等の権限を集中できる体制を構築。
- ・年度毎に具体的な整備計画を設定し、毎年度計画進捗の評価を受けた上で施策の継続可否・予算配分額の決定を受ける。
- ・SIP第3期や自動走行ビジネス検討会等の他プロジェクトに参画する関連省庁や大学、企業と実証結果の共有を行うことで産学官連携体制の構築も図る

民間研究開発投資誘発効果、財政支出の効率化

- ・公共エリア内における自律移動モビリティの実現により、今後加速する労働力減少を補うための物流事業者・交通事業者などの積極的な設備投資を誘発
- ・公共エリア内における自律移動モビリティの運行可能環境の構築に際して、様々な自律移動モビリティが共通的なダイナミックマップを利用することで、モビリティの運用コスト効率化が可能
- ・自律移動モビリティの普及加速により、走行するシャトルの関連企業（製造会社、運行会社、システム開発会社等）における開発投資効果が向上。また、車載センサー情報からのダイナミックマップ更新・生成の普及により、AIを得意とするスタートアップ企業等の成長機会の創出
- ・路肩の有効活用による新たなビジネス機会の創出

民間からの貢献額（マッチングファンド）

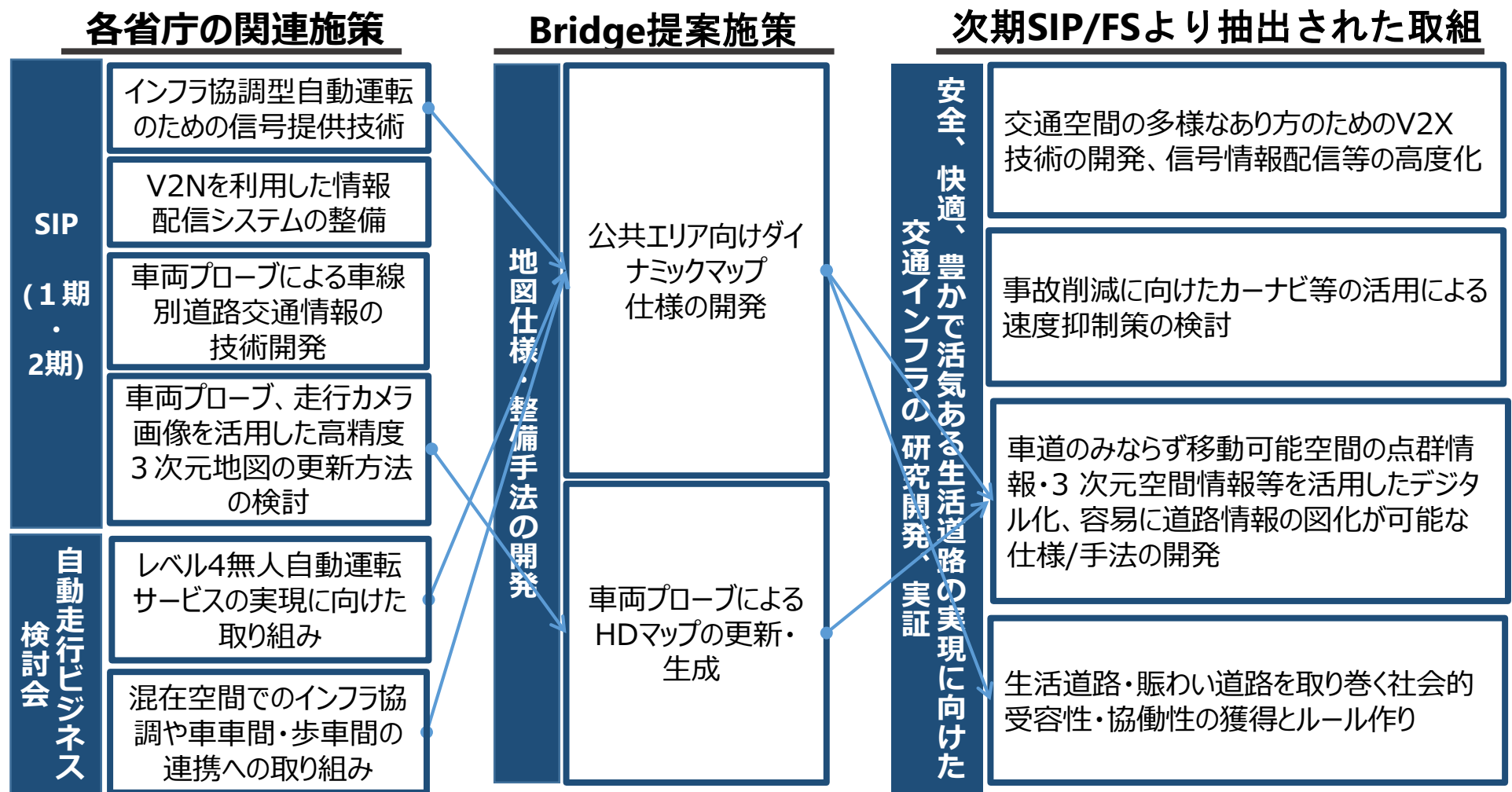
- ・本施策の開発成果におけるベースとなる高精度3次元地図データは、我が国の民間企業において既にグローバルで高速道路を中心に100万km以上が整備されており、本施策に投じられる金額を遥かに超える資金が投じられている。

想定するユーザー

- ・自律移動シャトル関連企業（運行会社、システム開発、センサーメーカー等）
- ・農業機械や除雪機械、トローリングトラクター等を販売する建機/車両メーカー
- ・そのほかディベロッパー等

重点課題要件との整合性

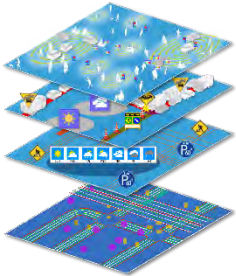
- 協調データとしてのダイナミックマップ整備と機能高度化は、これまでのSIP等での施策成果も活用しながら、多様なモビリティがデータを共有し合うモビリティプラットフォーム・データの統合・利活用基盤プラットフォームを目指す次期SIP取組テーマとも今後の連携を見込む。



重点課題要件との整合性

第1期SIP (2014-2018年度)

ダイナミックマップの
基本仕様を定義

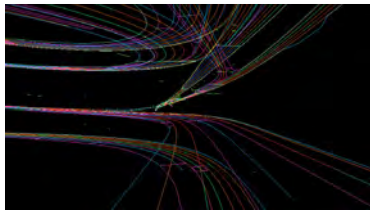


事業化

2016年に高精度
3次元地図の整備を
担当する事業会社
として設立

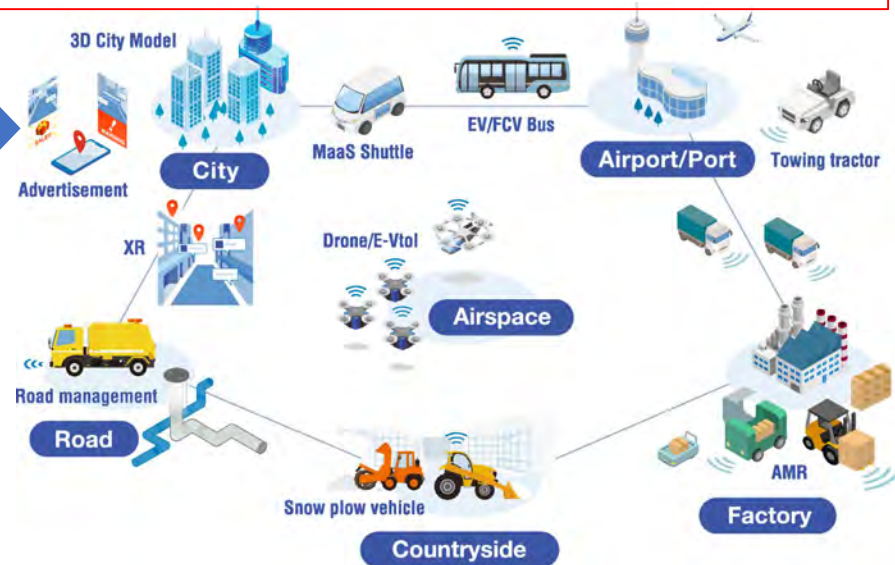


車の自動走行や
先進運転支援システムに提供

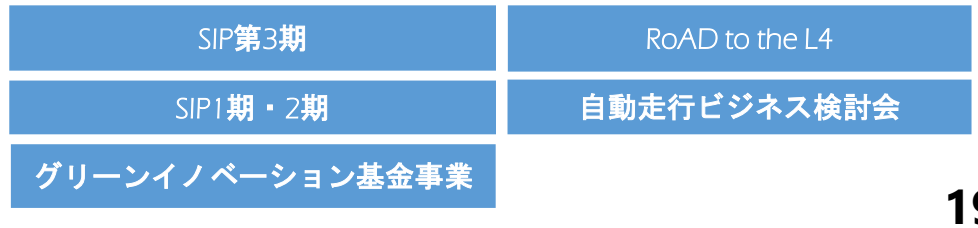


様々なモビリティユースケースへの拡大へ

安全で環境にやさしく公平でシームレスな
移動を実現する為のモビリティプラットフォーム
として早期の社会実装の促進へ



各国家プロジェクトでの研究成果との連携



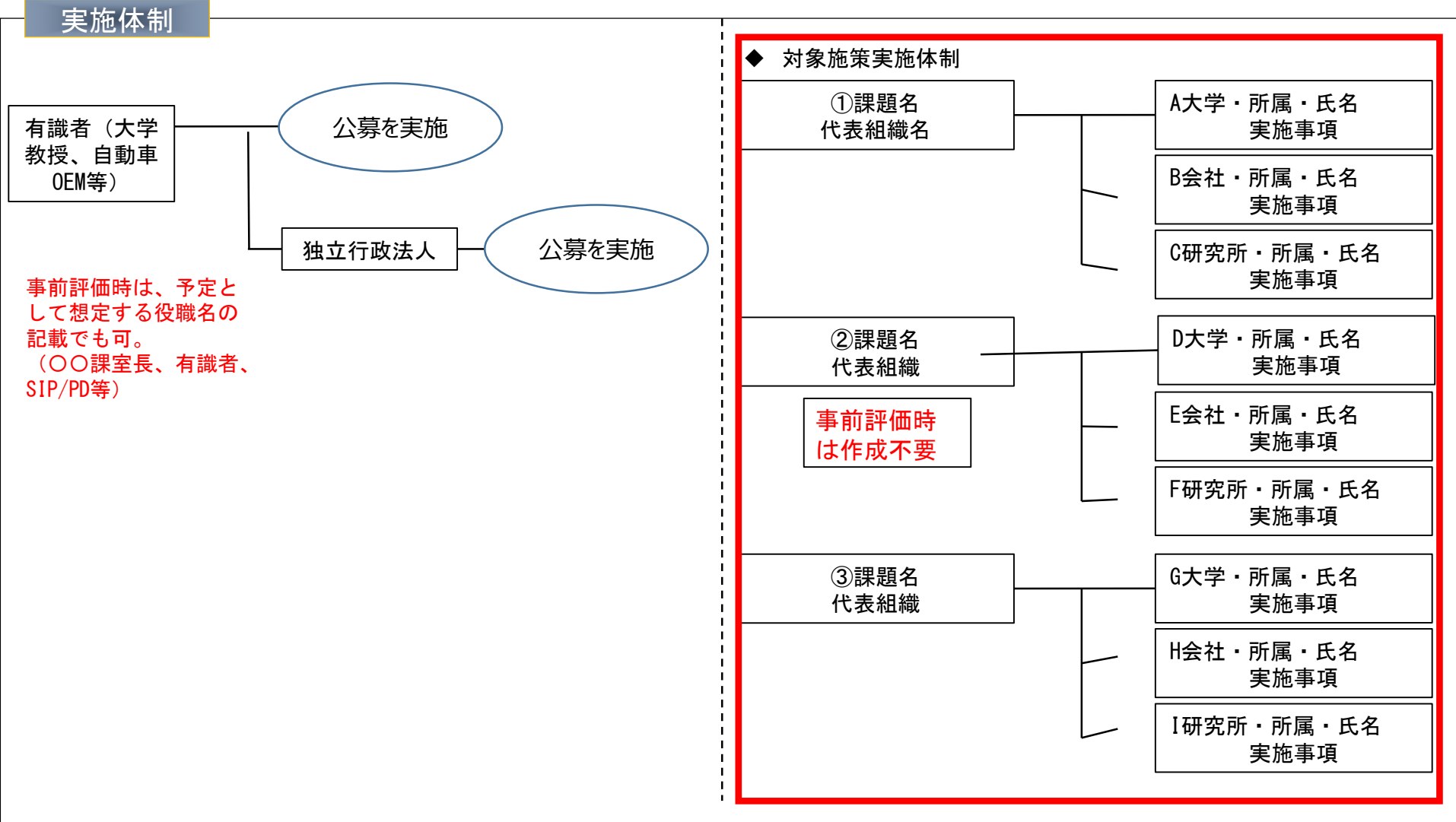
出資

株主構成

金融投資家/事業会社	国内主要自動車会社	地図製作会社	測量技術保有会社
			<p>人工衛星</p>

- 前掲2テーマの仕様検討・開発を進めながら、2025年度中には、TRL7（技術）までサービスレベルを進め、翌年度以降の関係省庁施策へ繋げることを目指す。

		FY2023	FY2024	FY2025	FY2026	
技術成熟レベル		【TRL3】 仕様検討	【TRL5-6】 α版ユーザー試行	【TRL6-7】 B版パイロット実証	出口戦略 (省庁施策)	
開発 地図仕様・整備手法	1	公共エリア向け ダイナミックマップ仕様 の開発	<ul style="list-style-type: none"> 仕様検討 協調/競争領域の定義 データ整備方法の検討 データ部分試作 ビューワー開発 	<ul style="list-style-type: none"> 公共エリアの地図データ作成 路肩データ動的活用アルゴリズム開発 (α版) 公共エリアデータの配信ロジック開発 実証実験 ユーザー開拓、利用試行 	<ul style="list-style-type: none"> 機能を統合したPilot実証 路肩データ動的活用アルゴリズム開発 (β版) 機能を統合したPilot実証 ユーザー拡大、利用試行 ビジネススキーム策定 	公道/公共 エリアでの シームレスな 自律移動モ ビリティ社会 実装
	2	車両プローブ情報を活用したHDマップの 更新・生成	<ul style="list-style-type: none"> 仕様検討 車載センサー情報等所有者とデータ収集スキーム・仕様策定 車載センサー情報等を用いた地図更新、生成ロジックの試作 ハードウェア要求仕様策定 	<ul style="list-style-type: none"> システム設計 生成アルゴリズム試作 (α版) テスト環境での評価 実証実験 	<ul style="list-style-type: none"> システム設計見直し 生成アルゴリズム改修 (β版) 機能を統合したPilot実証 ビジネススキーム策定 	



資料6 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」の目標及び達成状況（1年目）

【施策全体の目標】

- 車載センサー情報の活用を行うべくデータ所有者と仕様策定やデータ収集スキーム構築の検討を行い、実現可能な方法をアウトプットとしてまとめる。
- また、本施策の社会実装スキームを検討するための基礎となる情報（協調領域/競争領域の定義、社会実装スケジュールや事業性検討の基礎となる市場分析等）をまとめ、その前提に基づき本施策の前提仕様を明確化。

開発テーマ	当年度目標	目標の達成状況（年度末報告）
①公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 空港や港湾などの公共エリアとの接続仕様の策定 ● 対象地物・精度要件等の共通仕様の策定 ● 動的情報と静的情報の接続仕様の策定 ● 整備手法の検討 ● 公共エリアの地図データの試作 ● 協調領域/競争領域の定義 ● 路肩データ、衛星不可視エリアのデータ整備方法の検討 ● 路肩データの動的活用ロジックの検討 ● 路肩データ、衛星不可視エリアのビューワー開発 ● 市場分析 	-
②車両プローブによるHDマップの更新・生成	<ul style="list-style-type: none"> ● 車載センサー情報所有者との仕様策定、データ収集スキーム作り ● 市場分析 ● 車載センサー情報を用いた高精度3次元地図の更新、生成ロジックの試作 	-

【施策全体の目標】

- 1年目でまとめた前提仕様に基づき、各開発テーマにおいて目標とする開発機能を定義し、各機能のα版を開発した上でユーザーによる評価を実施し改善項目を抽出。

開発テーマ	当年度目標	目標の達成状況（年度末報告）
①公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 空港や港湾などの公共エリアの地図データ作成 ● Pilot実証への参画を希望するユーザー候補の特定 ● 公道から公共内へのシームレスな自律移動モビリティの移動検証 ● 路肩データ、衛星不可視エリアのデータ作成 ● 路肩データの動的活用ロジックの開発 ● 自律移動モビリティでの路肩データ、衛星不可視エリアの利用評価 	-
②車両プローブによるHDマップの更新・生成	<ul style="list-style-type: none"> ● 走行軌跡情報から特定する道路変化項目の設定、道路変化検知技術の開発 ● 車載カメラ/Lidarから特定する道路変化項目の設定、道路変化検知技術の開発 ● 車載カメラ/LidarからMapping可能な地物項目の設定、地図生成ロジックの開発 ● 地図更新、生成の自動化ロジックの検討 	-

資料6 「公共エリア向けダイナミックマップの開発」の目標及び達成状況（3年目）

【施策全体の目標】

- 2年目で抽出した改善項目を踏まえたβ版を開発し、各技術の確立と車載センサー情報に対する要件定義案を作成。
- ビジネス面ではユースケース毎のビジネスモデル、車両プローブ情報を活用する際のビジネスモデル等も定義。

開発テーマ	当年度目標	目標の達成状況（年度末報告）
①公共エリア向けダイナミックマップ仕様の開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 空港や港湾などの公共エリアの地図データ作成 ● 一般道から公共内へのシームレスな自律移動モビリティの移動検証 ● 路肩データの動的活用ロジックの改良 ● 自律移動モビリティにおける効果検証 ● ユースケース毎のビジネスモデルの確立 	-
②車両プローブによるHDマップの更新・生成	<ul style="list-style-type: none"> ● 車載センサー情報を活用する際のビジネスモデルの確立 ● 実車両の走行軌跡情報を用いた道路変化特定技術の確立と各センサーに対する要件定義案の作成 ● 実車両の車載カメラ/Lidarを用いた道路変化特定技術の確立と各センサーに対する要件定義案の作成 ● 実車両の車載カメラ/Lidarを用いたMapping技術の検証と各センサーに対する要件定義案の作成 	-