

自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会 データ利活用に関する取り組みのご紹介

2025年11月14日

MONET Technologies株式会社





本日のご説明内容

- 弊社のご紹介
- 自動運転MaaSとデータ利活用
- データ利活用に向けた課題



会社概要



Mission

モビリティサービスを通じて
人々の暮らしをもっと豊かに

Vision

モビリティの新たな力を引き出し、
社会課題と新たな価値を創り出す

会社名

MONET Technologies株式会社

所在地

東京都千代田区丸の内三丁目3番1号

設立

2018年9月28日（2019年1月23日 合併会社化）

役員

代表取締役社長 兼 CEO 清水 繁宏
代表取締役副社長 兼 COO 森川 誠
取締役 田上 学
取締役 後藤 淳一

資本金

50億円

株主構成

ソフトバンク株式会社:37.3%、トヨタ自動車株式会社:37.0%
日野自動車株式会社:10.0%、本田技研工業株式会社:10.0%
いすゞ自動車株式会社:1.1%、スズキ株式会社:1.1%、
株式会社SUBARU:1.1%、ダイハツ工業株式会社:1.1%、
マツダ株式会社:1.1%

事業内容

1. オンデマンドモビリティサービス
2. データ解析サービス
3. 自動運転MaaS事業



解決したい社会課題

移動困難者増加

65歳以上人口割合

2030年

30%超

出典：内閣府「令和5年版高齢社会白書」（2023）

買い物難民

現時点で買い物が不便・困難な住民への
対策が必要な自治体の割合

87.2%

出典：農林水産省「食料品アクセス問題」に関する
全国市町村アンケート調査結果」（2023）

医療不足

2022年の無医地区数

557 地区

出典：厚生労働省「令和4年度無医地区等
及び無歯科医地区等調査」（2023）

バス運転手不足

路線バスの運転手不足数推計

2030年度

3.6 万人不足

出典：日本経済新聞 2023/9/18付記事 日本バス協会調べ

路線バス維持困難

2023年度 路線バス赤字事業者比率

73.7% が赤字

出典：国土交通省「令和7年版交通政策白書」（2025）

消滅可能性自治体

2050年にかけて20～39歳の若年女性
人口が5割以下に減少すると推計される
自治体数

744 自治体

出典：人口戦略会議「令和6年・地方自治体「持続可能性」
分析レポート」（2024）



3つの事業領域で「モビリティイノベーションの実現」に向けて推進

MaaS (Mobility as a Service)

「モビリティ」と「サービス」を
組み合わせた課題解決

<主な事例>

- オンデマンドモビリティサービス
- 行政MaaS
- 医療MaaS



自動運転MaaS

社会実装に向けて
テーマを設定した実証運行

<主な事例>

- 東広島自動走行実証
- 竹芝技術実証
- 東京臨海副都心での移動サービス
- 福井県坂井市での実証



データソリューション

データ分析から見える
事業の価値証明

<主な事例>

- MaaS事業における需要予測
- 人流・車流から見る
運行シミュレーション





自動運転MaaSの社会実装

2019年度

オンデマンド
モビリティ



2020年度～

オンデマンド
モビリティ
+
コトMaaS



医療MaaS



行政MaaS

現在地

20XX年
自動運転MaaS
の社会実装



トヨタHPから画像引用



人とサービスが繋がる、自動運転MaaSを支えるモビリティ基盤

社会課題

路線バス
維持困難
73.7%赤字



無医地区
557地区



需要

通院・買い物（坂井市）

通勤・通学（みよし市）

診察×診療所移送
（鳥羽市）

眼科スクリーニング（境町）

診察×行政手続き（周防大島町）

供給



自治体



交通
事業者



オンデマンドモビリティ



自治体



病院



医療・行政MaaS

MONET

MaaS

計画策定支援



導入支援



運用改善



自動運転MaaS

サービス企画



導入・運用支援





人とサービスが繋がる、自動運転MaaSを支えるモビリティ基盤

MONET

MaaS

自動運転MaaS

計画策定支援

導入支援

運用改善

サービス企画

導入・運用支援



生活圈分析



サービス設計



配車管理システム



利用実績
ダッシュボード



サービス設計



自動運転車両



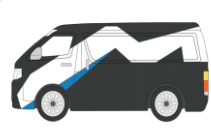
リスクアセスメント



交通計画策定



インテグレーション



マルチタスク車両



シミュレーション
(サービス改善用)



導入計画策定



ODD構築



マルチ遠隔監視
システム



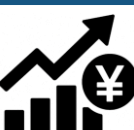
人材育成



電波対策
ソリューション



コールセンター手配



MaaS価値証明



ステークホルダ
調整



マルチ配車
連携基盤



インフラ協調
(現時点では研究段階)



データ分析に基づく公共交通計画策定支援

生活圏や移動需要を可視化

公共交通計画策定

生活圏分析レポート

住民アンケート

合意形成

MaaS基本計画

(3) 東部エリアのスーパーマーケットへの各住所からの来訪者状況
東部エリアのスーパーマーケットに隣接して、東部エリアのスーパーA、Bともに第2北大通線にあり、豊田バイパスから来訪していると想定される。東部エリアのスーパーBは国道257号線経由にあるため、南部エリアの津田や万古、村岡からも来訪者がいる。

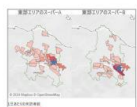


図 3-5 東部エリアのスーパーマーケットの来訪者状況

(4) 西部エリアのスーパーマーケットへの各住所からの来訪者状況
西部エリアのスーパーマーケットに隣接して、近隣住民の来訪が中心ではあるが、国道17号線沿いの中央・東部エリアの市民も利用している傾向にある。また、北部エリアからも一部来訪がある。

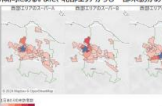


図 3-6 西部エリアのスーパーマーケットの来訪者状況

(5) 南部エリアのスーパーマーケットへの各住所からの来訪者状況
南部エリアのスーパーマーケットに隣接して、南部エリアのスーパーAは周辺市民の利用が中心である一方、南部エリアのスーパーBは他スーパーより販売方法の影響が来訪者のエリアに及ぼしている傾向にある。



図 3-7 南部エリアのスーパーマーケットの来訪者状況

19

(4) 設問4 外出先の種類は多いものを教えて欲しい。(複数回答) [有効回答数: 2,715人]
外出先としては食品スーパー、職場・学校、ドラッグストアの順に多い。全エリアで食品スーパーへの外出が高い。アクセスのしやすさの影響からショッピングモール・百貨店は中央、東部は高いが西部、南部、北部はやや低い。

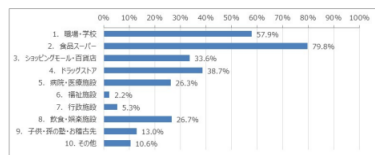


図 3-17 設問4 結果

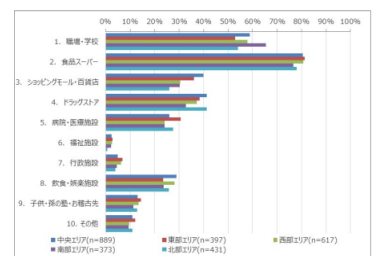


図 3-18 設問4 結果 (居住地域別)

25



地域の関係者

- ・タクシー協会
- ・バス事業者
- ・地域公共交通会議
- ・市民(パブコメ)

熊谷市 MaaS 基本計画(概要版)

計画の策定目的・方針

1. 計画の目的

本計画は、MaaS(Mobility as a Service)の一環として AI オンデマンド交通 (AI を活用した効率的な配車により、利用者予約に対し、リアルタイムに最適配車を行うシステムを活用し、運行方式や運行ダイヤ、乗客の自由な組み合わせにより、地域特性に応じて柔軟な運行方法を行う公共交通サービスの形態) を活用し、高齢化や運転不足の深刻化に伴う、移動困難者の対応を図りながら、市民の移動手段の維持・確保、交通資源の効率的活用、持続可能な地域公共交通の構築を目指すものです。また、既存交通網(鉄道、バス路線網、タクシーバス、タクシー)とのすみ分け、将来的なタクシーバス路線網の再編、既存バス路線網との交通結節点を設けるなど、既存交通網との共存・連携強化を目指します。

2. 対象区域と計画期間

本計画の対象区域は本市全域とし、AI オンデマンド交通の導入区域については、地域公共交通の状況を踏まえて決定します。本計画の計画期間は、令和7年度から令和9年度までの3年間です。

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
熊谷市全域公共交通計画	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
熊谷市都市計画でステップ1							→R22
熊谷市立地適正化計画							→R22
熊谷市地域公共交通計画							
本計画	実行						

AI オンデマンド交通

AI オンデマンド交通は、予約に基づいて運行する次世代型の集合交通サービスで、交通空の地域や低需要地域、利用頻度が少ない時間帯に柔軟に対応します。利用者のニーズに応じて AI がルートを選択し、運行効率を向上させます。先行事例の群馬県高崎市「愛タキ」では、400 台以上の停泊所を設置し、高齢者や免許返納者の移動支援を実現。導入後、利用が増加し、公共交通の空白地帯解消や地域経済活性化、移動機会の創出による住民の健康維持に寄与しています。



(資料)群馬県高崎市 (資料)MONET Technologies 提供

1

データ分析事例① 埼玉県熊谷市

人流データ分析とアンケートからデマンド交通の導入計画を策定 計画からサービス導入までを一気通貫で支援

令和6年度 MaaS基本計画策定支援業務

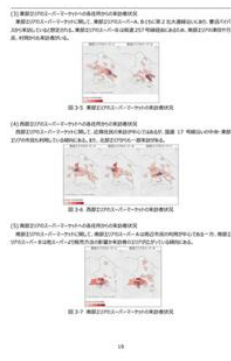
令和7年度 AIオンデマンド交通導入支援業務

データ分析フェーズ

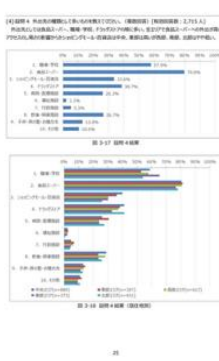
人流データとアンケートを基に
生活圏や移動需要を可視化

デマンド交通の導入に**最適なエリア**を選定

生活圏分析レポート



住民アンケート



エリア毎の主要施設への移動需要に加え、
住民の定性的なニーズやデマンドの受容性を調査

計画フェーズ

得られた結果を基に
合意形成・デマンド交通導入計画策定

関係者意見を反映し**MaaS基本計画**を策定

合意形成



地域の関係者

- ・タクシー協会
 - ・バス事業者
 - ・地域公共交通会議
 - ・市民(パブリックコメント)
- ・**地域の交通業者への合意形成**を支援
- ・**先進地の視察手配**などを経て、**市における導入要件を整理**

MaaS基本計画



導入フェーズ

オンデマンド交通の導入支援

オンデマンド交通の導入支援業務



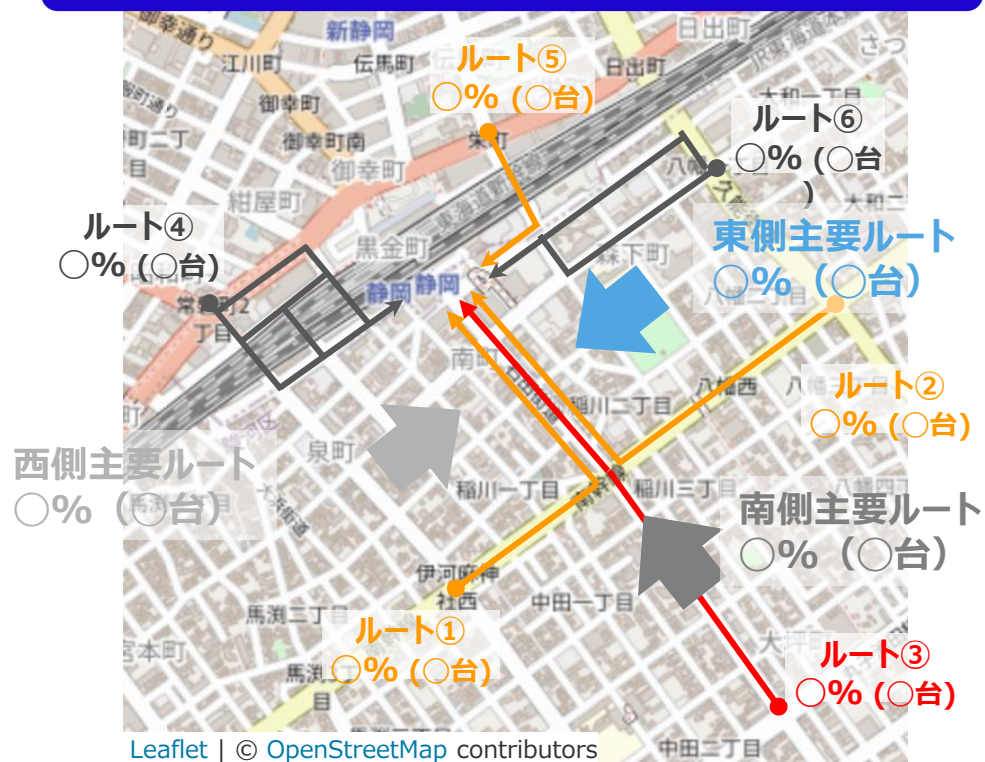
受託業務

- ・システム導入支援
- ・スマホ教室開催
- ・乗車体験会開催
- ・パンフレット製作
- ・停留所製作・設置
- ・車両ラッピング等

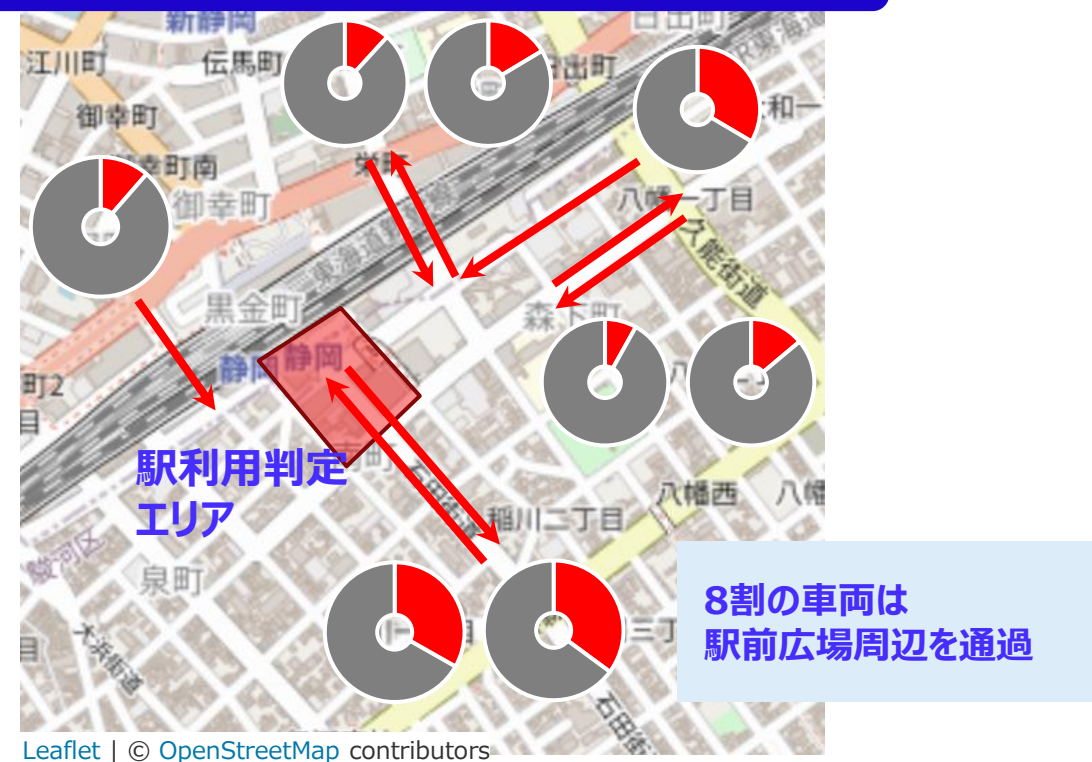
データ分析事例② 静岡県静岡市

静岡駅南口再整備方針の策定に向けて 自家用車の移動傾向を可視化・分析

駅前広場周辺でのルート分布



駅前広場周辺を通過する車両の割合

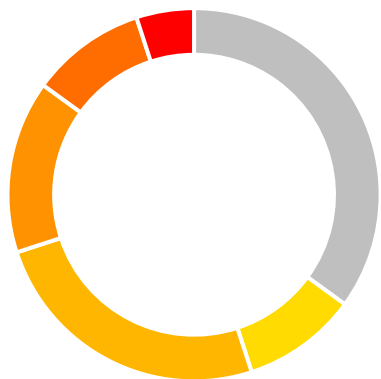


データ分析事例③ 静岡県静岡市

ヒト中心のウォーカブルな道づくりに向けて 進入車両の運転傾向や目的を可視化・分析

交差点の一時停止率

各交差点への侵入速度を分析
一時停止の車両を抽出



- 一時停止 (0.0km)
- 時速 (0.0km~2.5km)
- 時速 (2.5km~5.0km)
- 時速 (5.0km~7.5km)
- 時速 (7.5km~10.0km)
- 時速 (10.0km以上)

区画の最高速度

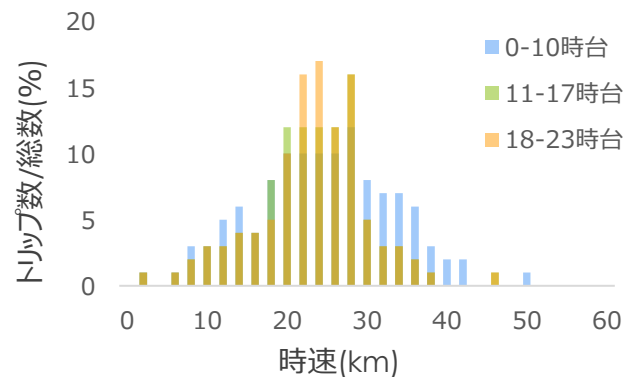
区画毎の最高速度を可視化
速度超過車両の傾向を図示



- 超過なし
- 超過あり

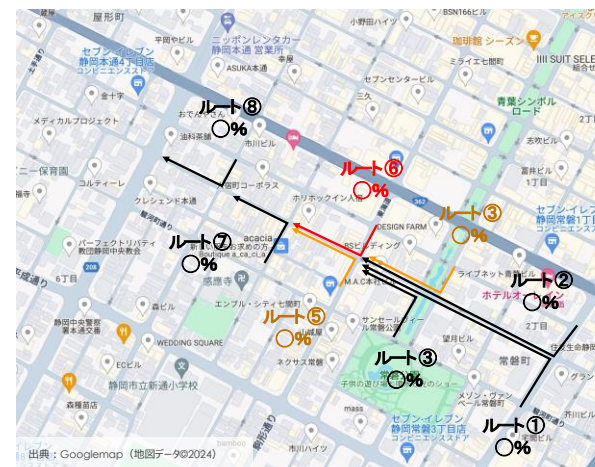
最高速度の時間帯分布

最高速度を時間帯毎に可視化
通行止めの時間帯の影響を考察



主要ルート分析

対象道路を通過する車両の
軌跡を分析





人とサービスが繋がる、自動運転MaaSを支えるモビリティ基盤

MONET

MaaS

計画策定支援



生活圏分析



交通計画策定



人材育成

導入支援



サービス設計



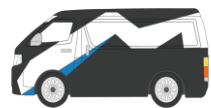
インテグレーション



電波対策
ソリューション



配車管理システム



マルチタスク車両



コールセンター手配

運用改善



利用実績
ダッシュボード



シミュレーション
(サービス改善用)



MaaS価値証明

自動運転MaaS

サービス企画



サービス設計



導入計画策定



ステークホルダ
調整

導入・運用支援



自動運転車両



ODD構築



マルチ配車
連携基盤



リスクアセスメント



マルチ遠隔監視
システム



インフラ協調
(現時点では研究段階)



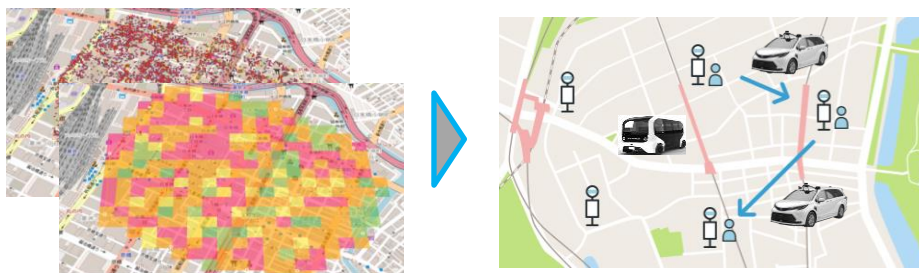
自動運転Maasにおけるデータ利活用

サービス企画に必要な利活用 ＜利便性向上＞

サービス設計

- 人流データ・車流データ
- オンデマンド走行実績データ
- 保険会社からのリスクアセスメント（事故データ）

ex) 人流・車流データ等を活用し、最適な運行ルートの実現



配車システム

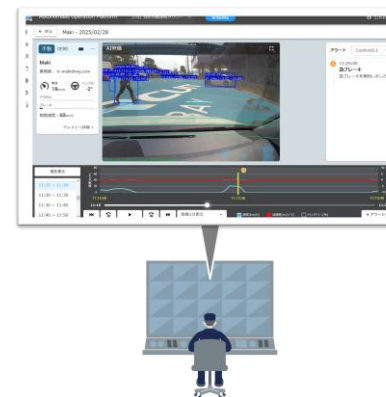
- 車両位置(緯度経度・方向)、発着地、運行状況
- 乗合ロジック、需要予測に基づく事前配車・増減車

蓄積データの保存・統計処理・分析利用

自動運転を安全に運行するための利活用 ＜安全性向上＞

マルチ 遠隔監視 システム

- 走行モード（自動・手動）
- カメラ・音声データ（車室内外の情報）
- 危険回避（ハンドル角・急加減速）



インフラ協調

- 安全情報（故障車・落下物・事故・道路工事）
- 運転支援情報（死角情報・自転車/歩行者）

リアルタイムデータの処理・伝送

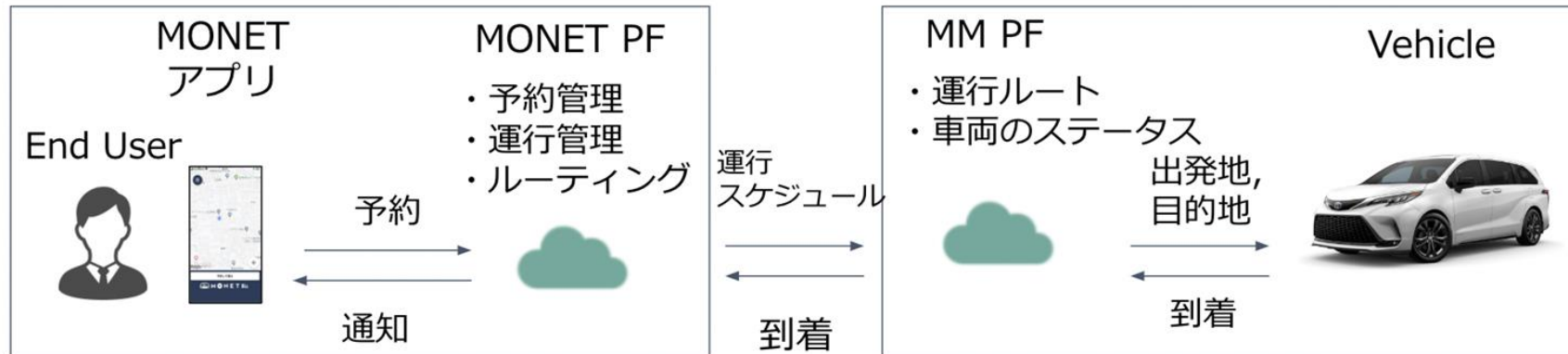


ADSを搭載した自動走行車とMONETのMaaSアプリが連携

連携イメージ

MONET

MAYmobility





マルチ遠隔監視システム

自動運転普及期において
車両台数に比例して増加する映像伝送コストは事業成立の課題



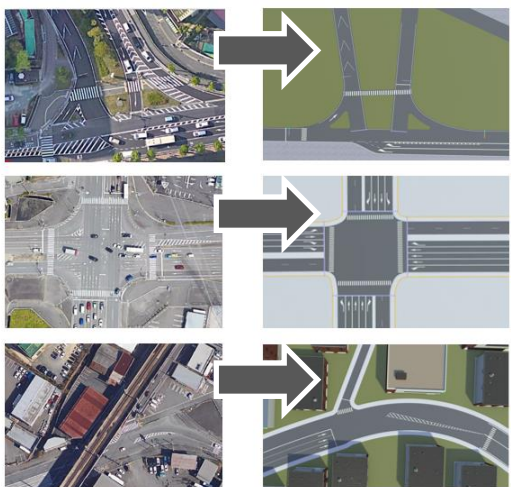


インフラ協調

デジタルツインを活用した路側機の効果的な置局を東京科学大学と共同研究 交通事故ゼロを目指し、最適な配置戦略とその効果を可視化

※通信方式、データ伝送方法、自動運転システムへの接続インターフェースなどについてはスコープ外

デジタルツイン化



シミュレーション



評価





データ利活用に向けた課題

データのオープン化

- インフラを整備する事業者（複数）間のデータ共通化
- 利活用事業者に対するデータのオープン化、利用ルールの整備

データのガバナンス

- 利用者が安心してデータを提供できる環境・制度の整備
- 膨大なデータを安全に保存、利用できるための基準や体制整備

全国規模の基盤整備

- 民間では採算がとれない地域やインフラ協調設備など、全国的なインフラ整備に対する方針
- 国産AIやデータ主権が確保できるクラウド基盤など、日本において安全に使用できる基盤の整備、利用促進



EoF