

○提案内容

<p>(1) 実現したい都市のビジョン</p> <p>高蔵寺ニュータウンにおけるあらゆる課題の解決に資するため、自動運転車両、パーソナルモビリティ、バス・タクシー等既存交通機関、住民共助型システムによる移動支援など、新たなモビリティサービスと既存交通とのベストミックス(モビリティ・ブレンド)を模索し、ニュータウンにおける地域の特性に応じた適切なモビリティサービスの社会実装を実現することで、ニュータウン型のMaaS(Mobility as a Service「移動のサービス化」)を構築し、先進技術による快適なまちづくり『高蔵寺ニューモビリティタウン』を目指す。</p> <p>具体的には、2020年を目標年次とし、ニュータウン版MaaSの検証に基づく新しいモビリティサービス(既存交通事業者との連携による新たなサービスや、特定地域における自動運転車両によるラストマイル型自動運転サービスなど)の社会実装を目指す。</p> <p>なお、本事業は、内閣府が所管する近未来技術等社会実装事業の選定を受けており、国土交通省を初めとする関係省庁の組織横断的な支援を受けながら推進しており、2018年10月26日には全国初となる近未来技術地域実装協議会を開催し、今後展開する予定のプロジェクトや各省庁における取組についての情報共有を行い、市が実現を目指すまちづくりについて確認した。</p>	
<p>(2) 新技術の導入により解決したい都市の課題</p> <p>※課題については、別紙3の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください(複数ある場合は、課題ごとに対応を記載ください)</p>	
<p>解決する課題のイメージ</p>	<p>課題の分類</p>
<p><坂道の移動困難性の克服></p> <p>丘陵地を切り開いて開発された高蔵寺ニュータウンにおける戸建住宅の敷地の多くは斜面地に設けられているため、坂道が多く、商業施設やバス停への移動に困難や不安を抱えている居住者が多い。</p> <p><自宅からバス停等までのラストマイル問題></p> <p>坂道が多いことから、自宅からバス停等までの近距離(ラストマイル)において徒歩等で移動することが外出のハードルとなっていることもあり、高齢者等の居住者にとって外出機会の減少が危惧されている。</p> <p><既存公共交通の維持></p> <p>区域内に鉄道駅がないため、移動はセンター地区を中心としたバス交通(路線バス、区域内循環バス等)が主となっている。運行本数は市内他地区と比較しても多く、利便性は比較的高いものの、路線バスの本数は、人口ピーク時の約3/4にまで減少しており、今後も、人口減少や運転手不足に伴うバス運行本数の減少や、区域内を運行するタクシー事業者の減少など、地域住民の足である既存公共交通の衰退が懸念される。</p>	<p>交通・モビリティ</p>
<p><高齢者等の外出機会の減少></p> <p>坂道が多いため、高齢者にあっても買い物や病院、公共施設への移動に際して自家用車を利用する方の割合は多いが、将来の移動手段などについて不安を抱える方も多い。</p>	<p>健康・医療</p>
<p>(3) 具体的に導入したい技術(既に想定しているものがある場合)</p>	
<p><通信ネットワーク技術とセンシング技術></p> <ul style="list-style-type: none"> ・次世代移動通信「5G」 <p><分析・予測技術></p> <ul style="list-style-type: none"> ・AIを活用したコミュニケーションによる個人の特性・行動についての学習・分析 ・Wi-Fiパケットセンサー等ビッグデータの収集・活用 <p><データプラットフォーム></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高精度3次元地図やダイナミックマップ等基盤データのプラットフォーム構築 <p><新たな応用技術></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動運転など既存交通と調和した移動手段の確保 	

(4) 解決の方向性(イメージでも可)

<通信ネットワーク技術をセンシング技術>

5Gの環境整備によりニュータウン内の通信処理の効率化が促進され、多数同時接続によりあらゆる媒体(静的、動的)が繋がることで、シームレスな移動が実現し、坂道などの地形的ハンディの克服をはじめ、高齢者等の外出頻度の向上や健康増進などが期待できる。

また、超低遅延により、ニュータウン内での運行を予定しているラストマイル型自動運転車両を遠隔監視・操作によるレベル4で複数台同時に走行することが可能になり、交通事業者における運転手不足の解消にも寄与することができる。

<分析・予測技術>

地域住民の外出促進に資するため、名古屋大学が開発するAIアプリ等の活用により、利用者とAIの間による双方向のコミュニケーションの中で、個人の特性や行動について学習・分析し、蓄積することで、個人にあった外出促進のアプローチを適切なタイミングで行い、外出頻度の向上、ひいては健康寿命の延長へとつなげることができる(2018.11 名古屋大学×春日井市 AIによる「コミュニケーションアプリ実証実験」実施)。

また、ニュータウンにおける移動の需要分析に資するため、名古屋大学と連携したシステム設計を進めているところであり、PT調査や携帯電話端末滞留情報、Wi-Fiパケットセンサーの設置(2018.12)など多方面からの分析を展開しているところであるが、今後も、Wi-Fiパケットセンサー等ビッグデータの活用による移動サービスの需要分析などを推進することで、新たなモビリティサービスが展開された後についても、常にブラッシュアップを実施することができる。

<データプラットフォーム>

ニュータウンにおける自動運転等の実証実験を促進するため、「自動運転を含む各種プロジェクトにおける基盤整備」として市独自で、高蔵寺ニュータウンのほぼ全ての主要道路に自動運転に必要な高精度3次元地図(ADASmap)を整備した。

今後は、高精度3次元地図やダイナミックマップ等動的な情報を各研究機関等と共有を図ることで、ニュータウンにおけるモビリティサービスの研究やビジネス化の促進を図ることができる。

<新たな応用技術>

既存公共交通を補完する新たなモビリティサービスとして、自動運転や相乗りタクシーマッチングサービスなどが展開されることで、ニュータウン内における多様な交通手段が確保されるのみならず、既存交通事業者の存続による移動サービスレベルの維持や自家用車に過度に依存することがない持続可能なまちづくりとして展開することができ、市が目標とするニュータウン型のMaaS(Mobility as a Service「移動のサービス化」)の構築による、先進技術による快適なまちづくり『高蔵寺ニューモビリティタウン』の実現に寄与することができる。

(5) その他

<先行してシステムを導入したい地域>

『高蔵寺ニュータウン』

ニュータウンにおける実証実験等の各プロジェクトは、将来的には、市内他地区への横展開を視野に入れており、研究成果の共有を図ることで受益のすそ野を広げていきたい。

また、今後、これら多くの住宅団地においても同様の課題の顕在化が予想され、課題解決に資するためのあらゆる取組は、ニュータウンモデルの構築という形で全国各地への横展開も期待できる。

<実施中のプロジェクト>

(2016年度)

・愛知県との連携による自動走行実証推進事業(2016.10)

(2017年度)

・各種先導的モビリティプロジェクト実施主体や交通事業者間での課題や情報の共有化を図り、各実証実験を効果的に実施するための検討組織として『高蔵寺ニュータウン先導的モビリティ検討会議』を設立(2017.10)

・トヨタ自動車との連携による「歩行支援モビリティサービス実証実験」(2017.11)

・ニュータウン内において自動運転のインフラ基盤となる高精度3Dマップを整備(2017.12)

・愛知県と連携した「警察庁新ガイドライン対応遠隔型自動運転実証実験」を実施(レベル4)(2018.2)

・春日井市が中心となって自動運転車両による外出や乗合乗車などを体験する「自動運転デマンド交通実証実験」を実施(レベル3)(2018.2)

・名古屋大学COIとの連携による「ゆっくり自動運転®実証実験」を実施(レベル3)(2018.3)

(2018年度)

・春日井市が名古屋大学COIに正式加入(2018.4)

・内閣府所管「近未来技術等社会実装事業」選定、春日井市近未来技術地域実装協議会(先導的モビリティ検討会議)設置(2018.10)

・相乗りタクシー、住民共助によるボランティア輸送実証実験(市、名古屋大学、厚労省東海北陸厚生局連携)(2019.1~2)

・ラストマイル型自動運転実証実験(2019.2)

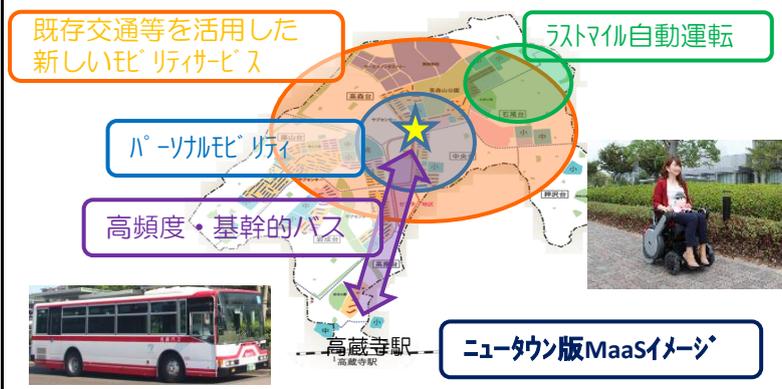
・ニュータウンにおける移動需要分析(システム設計)※Wi-Fiパケットセンサー設置含む(2018.4~2019.3)

・AIアプリによるコミュニケーションの展開による外出促進に係る「コミュニケーションアプリ実証実験」(2018.11)

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
春日井市まちづくり推進部 ニュータウン創生課	創生担当 主査 津田 哲宏	(0568)-85-6048	nt-sosei@city.kasugai.lg.jp

(1)ニュータウン版MaaSイメージ等

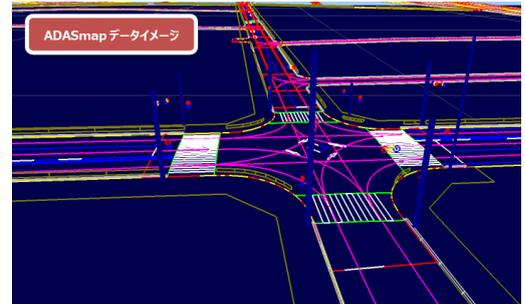


ニュータウン型MaaSのイメージ図。状況に応じた最適な移動手段を選択し、快適な移動の実現を目指す。

H30. 3に実施したラストマイル自動運転実証実験。誘導線を用いないゴルフカートの自動運転実証実験は全国初。

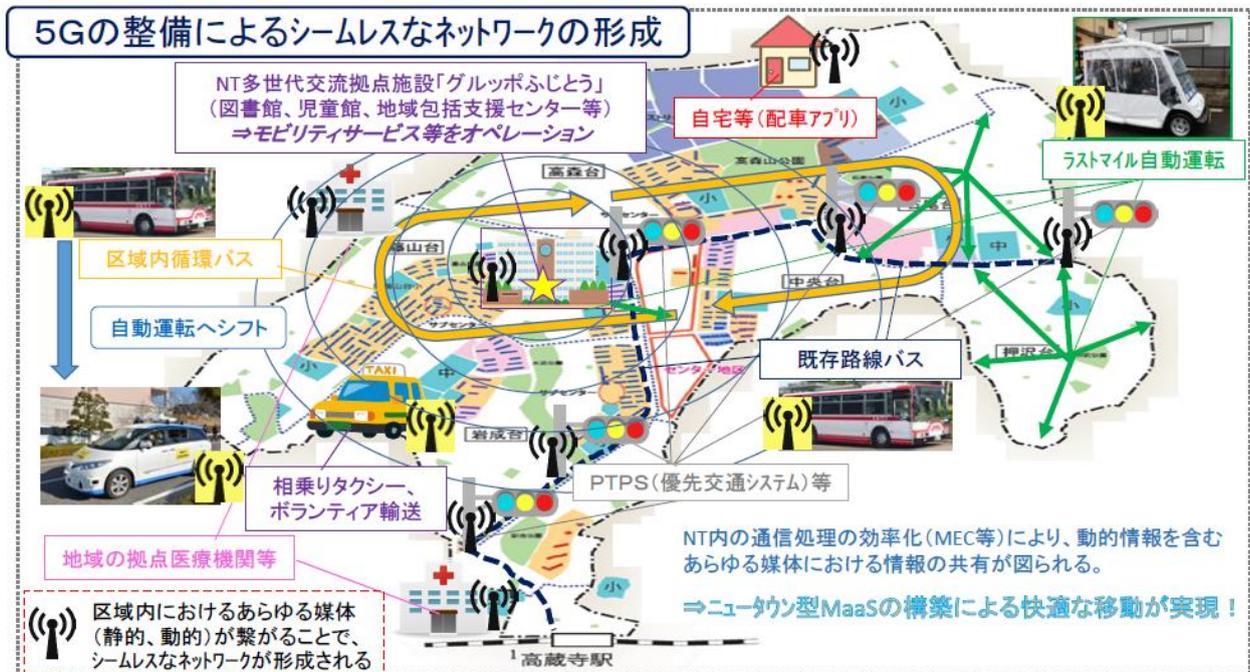


H30. 2に実施した遠隔型自動運転システムによる自動運転実証実験。運転席は無人、右折合流や信号左折は全国初。



自動運転に必要な高精度3次元地図(ADASmap)イメージ。高蔵寺ニュータウン(702ha)の全ての主要道路を整備。

(2)5G整備イメージ(総務省5Gアイデアコンテスト応募資料から抜粋)



自動運転車両の快適な運行ラストマイル自動運転車両と路線バスの連動やアプリケーションの連動による到着予想時刻の通知など、5Gの整備によるシームレスなネットワークの形成とともに、ダイナミックマップ等動的情報との連動を目指す。