

# 近未来技術等社会実装事業

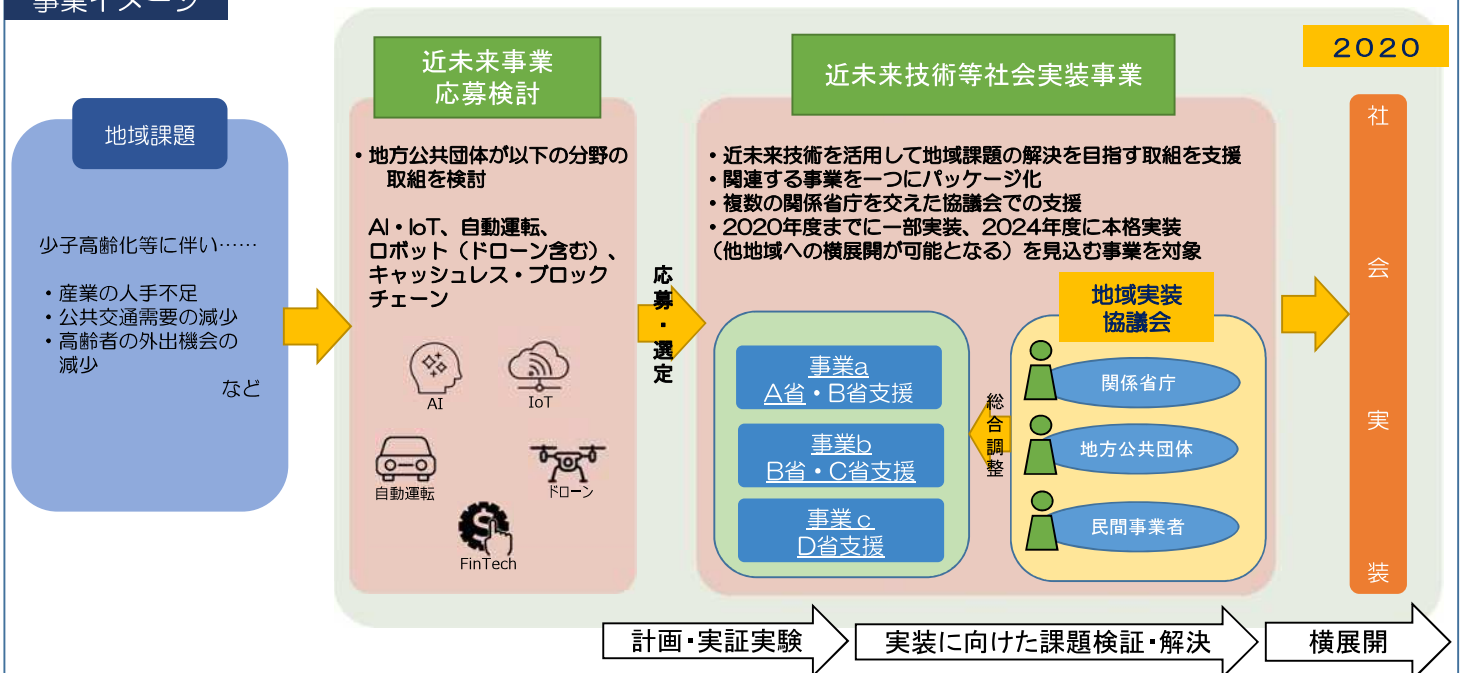
令和元年12月11日  
内閣府地方創生推進事務局

## 近未来技術等社会実装事業 概要

### 概要

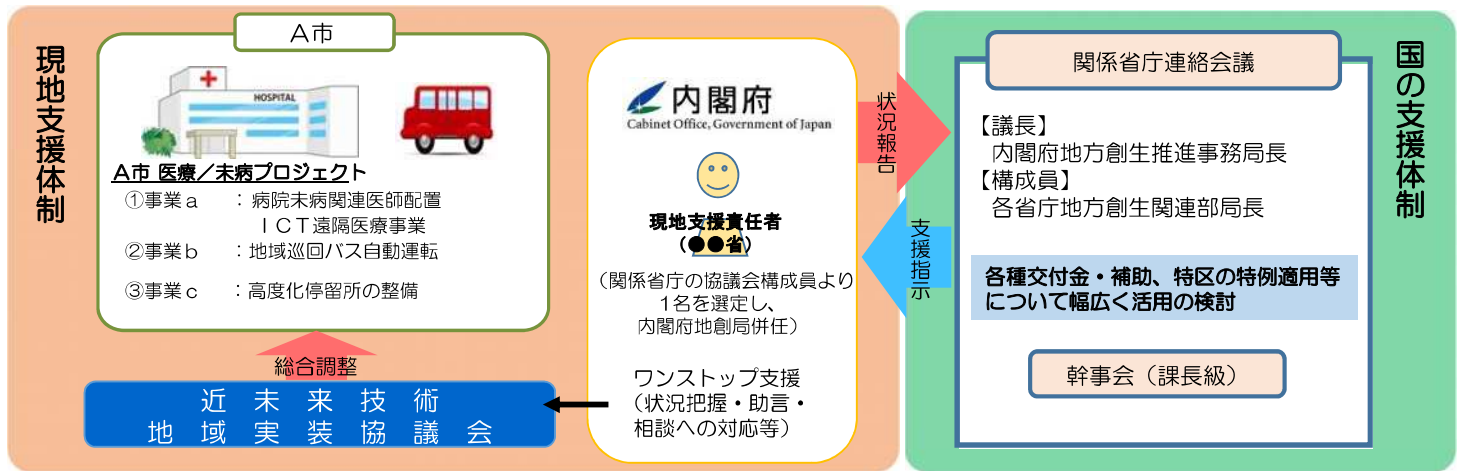
- AI、IoTや自動運転、ドローン等の近未来技術の実装による新しい地方創生を目指し、地方創生の観点から革新的で、先導性と横展開可能性等の優れた提案について、各種交付金、補助金等の支援に加え、社会実装に向けた現地支援体制（地域実装協議会）を構築するなど、関係府省庁による総合的な支援を行う。
- 近未来技術等を活用した地方創生に関する提案を地方公共団体から募集し、H30年度に14事業、R1年度に8事業を選定、現在22事業に対して支援を実施中。

### 事業イメージ



# 近未来技術等社会実装事業 事業推進体制について

- 選定事業毎に「地域実装協議会」を組織し、社会実装に向けて必要な事項を検討
- 地域実装協議会の事務局は、地方公共団体に置くものとし、地域実装協議会の運営等に関して必要な事項は、地域実装協議会で定める
- 地域実装協議会における国の実務責任者として「現地支援責任者」を選定



## 現地支援責任者の役割

- (1) 社会実装に向けたワンストップ支援  
地域実装協議会における国の実務責任者として、複数の支援事業間の総合調整、目標の達成状況の把握、地方公共団体等への助言を行う。
- (2) 関係省庁連絡会議への報告  
「近未来技術実装関係省庁連絡会議」にて、適宜、事業の進捗状況及び課題事項等の報告を行う。
- (3) その他近未来技術等社会実装事業全般に関する相談への対応

# 近未来技術等社会実装事業 選定事業一覧

## ○平成30年度・令和元年度に近未来技術等社会実装事業として22事業を選定

No.	提案者	提案タイトル	主な活用技術
1	北海道、岩見沢市、更別村	世界トップレベルの「スマート一次産業」の実現に向けた実証フィールド形成による地域創生	自動運転、ロボット、ドローン
2	仙台市	防災・減災分野におけるドローン活用仙台モデル構築事業	ドローン
3	茨城県、つくば市	高齢社会の課題を解決する近未来技術 (Society5.0) 社会	自動運転、ロボット
4	川口市	先端技術体験がもたらす地域振興と人材育成および公共交通不便地域の解消	自動運転
5	千葉市	幕張新都心を中核とした近未来技術等社会実装によるユニバーサル未来社会の実現	自動運転、ドローン
6	愛知県	「産業首都あいち」が生み出す近未来技術集積・社会実装プロジェクト	自動運転、ロボット、ドローン
7	愛知県豊橋市	近未来技術等を活用した「A I ケアシティ」形成事業	AI
8	愛知県春日井市	高蔵寺ニューモビリティタウン構想事業	自動運転
9	愛知県豊田市	様々な生活シーンに対応し、社会インフラと協調する、先進モビリティ活用事業	自動運転
10	京都府亀岡市	亀岡アクティブライフに向けた近未来技術実装事業	自動運転、ドローン
11	大阪府、河内長野市	少子高齢化社会における自動運転技術を活用した新たな移動サービスの創出と健康寿命の延伸 ～社会保障費等の抑制による持続的なまちの発展をめざして～	自動運転
12	神戸市	地域に活力を与える地域交通IoTモデル構築事業 -神戸市における自動運転技術を活用した住み継がれるまちの実現-	自動運転
13	鳥取県	インフラ情報・管理技術を活用した地域安全マネジメントの展開	AI・IoT
14	大分県	遠隔ロボットアバターを通じた世界最先端地方創生モデルの実現	ロボット
1	秋田県仙北市	近未来技術を活用した仙北市版グローバルイノベーション	自動運転、ドローン
2	富山市	富山市スマートシティ推進基盤利活用促進事業	AI・IoT
3	岐阜市	階層構造の公共交通ネットワークへの自動運転の展開により地域先進モビリティシステムを構築する地域活性化事業	自動運転
4	静岡県	「VIRTUAL SHIZUOKA」が率先するデータ循環型SMART CITY	AI・IoT、自動運転
5	三重県四日市市	AI・IoTを活用し、働き方改革と新たなビジネスの創出を実現するスマート産業都市	AI・IoT
6	広島県	AI/IoT等実証プラットフォーム事業「ひろしまサンドボックス」	自動運転、ロボット、キャッシュレス、ブロックチェーン
7	広島県福山市	先端技術を活用した地域課題解決実証事業 ～「まるごと実験都市福山」の推進～	自動運転、ロボット、キャッシュレス
8	宮崎県、串間市 (共同提案)	地域資源とスマート農業技術を融合した次世代農業振興拠点の構築	自動運転、ロボット

# 近未来技術等社会実装事業における 具体的な取組事例

千葉県千葉市

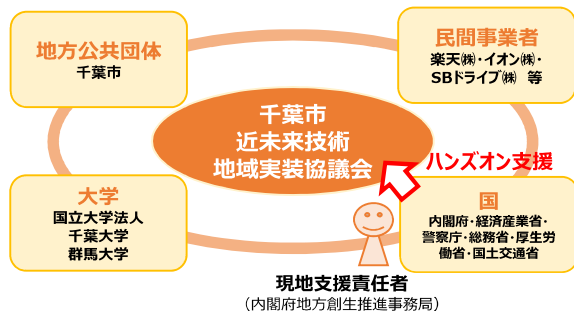
幕張新都心の中核とした近未来技術等社会  
実装によるユニバーサル未来社会の実現

自動運転・ドローン等

## 課題

- 生産年齢人口が減少する中で活力を維持し、経済規模の縮小を防ぎ、持続可能な都市を作るため**産業集積と生産性の向上に取り組む必要がある。**
- 幕張メッセを有する**幕張新都心においては、業務研究、商業、住宅などの機能ごとに計画的な整備を進めてきた一方で、駅や主要な施設間に一定の距離があり、回遊性に乏しい。**

## 推進体制



## 課題解決に向けた取組

- ① ドローンによる宅配サービスの実現
  - 東京湾臨海部の物流倉庫からドローンにより海上や河川の上空を飛行し、幕張新都心内の超高層マンション各戸へ**生活必需品などを配送。**
- ② 自動運転モビリティによるまち全体の回遊性向上
  - 車道及び歩道における自動運転モビリティの社会実装に向け、産官学が連携した検討会にて**技術実証やビジネスモデル等を検証**するとともに、**市民意識醸成に資する取組みを推進。**
  - 車道においては、**地域限定・特定路線での自動運転を実装。**
  - 歩道においては、**パーソナルモビリティシェアリングサービスを実施。**



ドローン宅配のイメージ



パーソナルモビリティ実証実験の様子

## 2019年度の 主な取組

- 飛行ルートと東京湾上空の「第3者上空」「目視外」「補助者なし」の実証実験を実施。
- 幕張新都心地区での自動運転車の公道実証実験を実施。
- パーソナルモビリティの自動走行等の技術検証やシェアリングモデル実証実験を実施。

取組内容

(写真：内閣府にて撮影 図：千葉市記者発表資料を基に内閣府にて作成)

CEATEC2019 (@幕張新都心) での自動運転公道実証実験 (2019年10月15日～18日)

実験の概要

- ・ハンドルのない自動運転バス(NAVYA ARMA)による公道実証実験 (千葉市、CEATEC実施協議会、SBドライブ株式会社、株式会社幕張メッセ)
- ・幕張メッセ国際展示場から、1周約1,500mを低速(約18km)で走行
- ・信号情報とシステム連携を行い、交差点でも自動で侵入・停止を行う(ルート上に8箇所ある信号のうち、7箇所と連携)。
- ・また、運行管理システム「Dispatcher」を使い、遠隔よりタイヤに基づいた走行指示を車両に送る。



実証実験車両



運行ルート図

課題

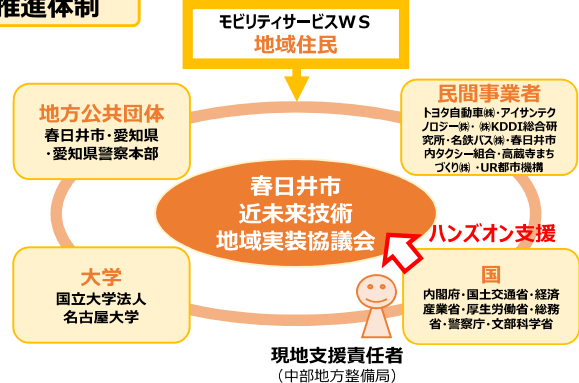
- ニュータウンの高齢化率は32%で、増加傾向。坂道や起伏が多い地理的特性により、高齢者等の外出機会の減少が懸念される。
- ニュータウン内の基幹交通である路線バスの運行本数は、ピーク時(H7)と比較し約3/4にまで減少。

高蔵寺ニュータウン



(写真：春日井市提供)

推進体制



課題解決に向けた取組

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の社会実装  
⇒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を構築

- 高齢者の外出支援を目的として、新たな移動手段について以下のような実証実験を推進。
  - ・地域住民との協働によるラストマイル型ゆっくり自動運転 (レベル3)
  - ・タクシー事業者との連携による相乗りタクシー等実証実験
  - ・センター地区～高蔵寺駅北口間の自動運転バス専用レーンの検討
  - ・車両位置情報等を共有化する交通社会ダイナミックマップの活用検討 など



相乗りタクシー実証実験

ゆっくり自動運転実証実験

- 旧小学校施設をニュータウンの多世代交流拠点施設として活用するとともに、モビリティサービスのオペレーター等拠点機能の設置を検討

(写真：春日井市HPより)

2019年度の  
主な取組

- モビリティサービスWSによる自動運転サービスの検討を進めながら、数週間の団地内ゆっくり自動運転実証実験を実施。
- ニュータウン及びその周辺を対象地区に、約4か月間相乗りタクシー等の実証実験を実施。
- 外出支援が必要な人に対し、個別の移動プラン「モビリティ・プラン」を策定し、外出頻度や幸福度のモニター調査を実施。

## 取組内容

(写真：春日井市HPより 図：春日井市提供)

## 相乗りタクシー等実証実験 (2019年1月7日～2月28日)

- ▶ 春日井市、名古屋大学、厚生労働省東海北陸厚生局の3者の連携により、高蔵寺ニュータウンにおける高齢者等の交通弱者を主な対象として、ニュータウン及びその周辺をフィールドに「相乗りタクシー」及び「ボランティア輸送」の実証実験を実施。
- ▶ 相乗りタクシーの実証実験の特徴
  - ・市内のタクシー事業者全5社が参画（これまではグループ会社単位での実施であり国内初の事例）。
  - ・共通の予約・配車システム（事前確定運賃を含む）を開発し、実証実験を実施。
  - ・モニターへの予約・配車アプリを配布するとともに、高齢者モニター等を対象に電話予約受付にも対応。
  - ・現金ではなくデビットで決済。
- ▶ ボランティア輸送の実証実験の特徴
  - ・豊田市で導入されている予約・配車システムを利用し、ボランティアドライバーの自宅→利用者出発地→目的地→自宅の総経路距離に対する燃料費（実費）を算出。
  - ・タクシーとの共存を模索するため、自宅から1.2キロメートル圏内の移動に限定。
- ▶ 参加モニターは約200名、相乗りタクシー等のサービス利用は約80件。



相乗りタクシー



ボランティア輸送



高蔵寺ニュータウン区域図

## 取組内容

(写真：春日井市提供・春日井市HPより 図：名古屋大学HPより)

## ゆっくり自動運転実証実験 (2019年2月25日、26日) @藤山台

- ▶ 地域住民の高齢化に伴う将来のボランティアドライバー等の不足を見据え、ボランティア輸送の代替をイメージしたラストマイル自動運転（レベル3）の「ゆっくり自動運転」の実証実験を実施。
- ▶ 自宅からニュータウン内の拠点施設（グルッポふじとう）への移動を想定し、一般市民モニターを2台のゆっくり自動運転車両「ゆっくりカート」で輸送するなど、2日間で約40名が体験乗車。
- ▶ 車両が自動で路上駐車車両や車いす利用者を避けたり、横断歩道を渡る歩行者を感知して一旦停止したりするデモンストレーションも実施。

ゆっくりカート  
(誘導線方式でない日本初の自動運転ランドカー)

実証実験の走行ルート

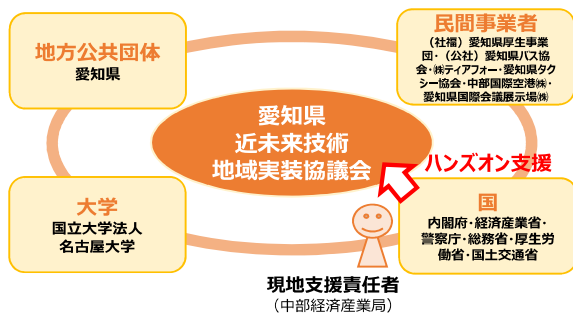
© OpenStreetMap contributors

(写真上) 路上車いす回避  
(写真下) 歩行者認知デモンストレーション

課題

- 東京一極集中に歯止めをかけるために、次世代産業の振興を図り、愛知県の最大の強みであるモノづくり産業の競争力をさらに高める必要
- ⇒ 地域の強みである圧倒的なモノづくり産業の集積を生かし、近未来技術の活用による、自動運転を始めとした自動車産業の高度化に加え、健康長寿、サプライチェーンの次世代化など我が国をリードする先導的な取組を行い「産業首都あいち」を実現

推進体制



課題解決に向けた取組

- ① 自動運転社会実装プロジェクト推進事業
  - ショーケースモデル、集客施設内（閉鎖空間）モデル及び住宅団地・郊外（ニュータウン等）モデルでの移動サービスの実現
- ② 介護・リハビリ支援ロボット社会実装推進事業
  - 専任のコーディネータを配した相談窓口を設置し、医療現場ニーズに基づく開発のアドバイス、指導を実施
- ③ 無人飛行ロボット実証推進事業
  - 山間部等における無人飛行ロボットを活用した、荷物輸送の社会実装に向けた実証実験
- ④ サービスロボット社会実装推進事業
  - 中部国際空港等をショーケースに見立て、社会実装を目指すサービスロボットを広く普及するとともに、実証実験を実施

自動運転



サービスロボット実証実験の様子



(写真：近未来技術等社会実装事業事例集より)

2019年度の主な取組

- ① 3地域（長久手市・南知多町・常滑市）にて、AIを活用したオンデマンド配車やAR等も取り入れた遠隔型自動運転の実証実験を実施。
- ② 専任コーディネータによる助言・指導、臨床・開発段階の治験データ等の取得支援、ロボット導入支援のための介護・リハビリ支援ロボット相談窓口を開設。
- ③ 山間部等における無人飛行ロボットを活用した荷物輸送の実証実験を行う候補地を調査、及び、実験を通じて判明した課題を整理。
- ④ 中部国際空港等をショーケースに見立てたサービスロボットの实証実験・デモンストレーションを実施。

取組内容

自動運転実証実験概要①

- 実用化を見据えた複数台の遠隔型自動運転車両の同時使用や高度な通信システム（5G）を活用した遠隔型実証実験を3モデル地域（集客施設内、住宅団地・郊外、ショーケース）で実施。
- 地域住民や交通事業者を対象に、自動運転利用についての評価アンケートを実施。

実施場所	実施日	地域種別	道路種別	概要
豊橋市（豊橋総合植物園）	2018年11月14日～21日	集客施設内	閉鎖空間	・遠隔操作（運転席無人） ・複数台の車両（2台）による同時走行
一宮市（KDDI基地局周辺）	2019年2月9日～10日	住宅団地・郊外	公道	・遠隔操作（運転席無人） ・複数台の車両（2台）による同時走行 ・5Gを活用
常滑市（中部国際空港島）	2019年3月3日～8日	ショーケース	公道及び閉鎖空間	・遠隔操作（運転席無人） ・複数台の車両（2台）による同時走行 ・信号機の無線機と車両が通信することによる信号認識実験
常滑市（中部国際空港島）	2019年8月30日 9月2日～4日	ショーケース	公道及び閉鎖空間	・遠隔操作（1対1）など（運転席無人） ・セルラーV2Xを活用した動的な交通環境情報を車内、遠隔運転席に表示
長久手市（愛・地球博記念公園）	2019年11月 13日、14日、19日、20日	集客施設内	閉鎖空間	・遠隔操作（運転席無人） ・複数台の車両（2台）による同時走行 ・AIを活用したオンデマンド配車 ・ARによる社内コンテンツ提供
南知多町（日間賀島）	2019年度中 ※予定	住宅団地・郊外	公道	・遠隔監視（運転席有人） ・ICTを活用し、島外を含む移動パッケージを疑似体験アプリ等で提供

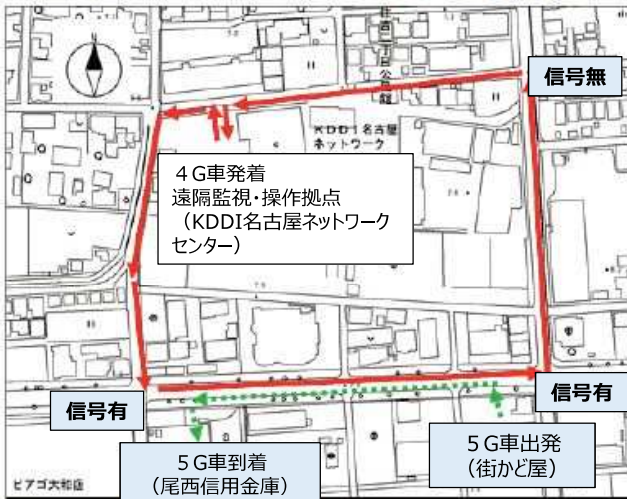
取組内容

(写真：愛知県HPより 図：愛知県HP資料を基に内閣府にて作成)

実証実験概要（2019年2月9日、10日） @一宮市（KDDI基地局周辺）

- 公道で5G（第5世代移動通信システム）を活用し、遠隔監視・操作が可能な自動運転車両を複数台同時に走行させる実証実験（全国初）。
- 地域住民や交通事業者を対象としたモニター調査を実施。

KDDI 名古屋ネットワークセンター（一宮市住吉2丁目7-14）周辺道路



※赤色実線：4G車両走行ルート（左回り 約1km）  
 緑色破線：5G車両走行ルート（直線 約0.2km）



実験車両（5G活用車）



遠隔監視・操作拠点

取組内容

(写真：愛知県HPより 図：愛知県HP資料を基に内閣府にて作成)

実証実験概要（2019年8月30日、9月2日、3日、4日） @常滑市（中部国際空港島）

- これまでの遠隔型自動運転等の技術に加え、誤差数センチで自車位置の特定が可能な高精度衛星測位技術、周辺の交通環境を遠隔運転席にリアルタイムに表示することを可能とするセルラーV2Xと呼ばれる通信技術を活用した実証実験を実施。



レクサスRX

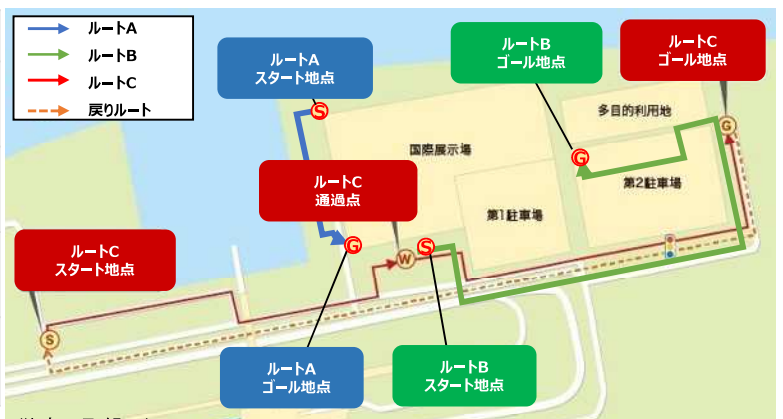


マイリー



ニューコンセプトカート

日程（ルート）	使用車両	特徴
8月30日（ルートA）	レクサスRX	・レベル4（運転席無人） ・遠隔操作（1対1）
8月30日（ルートB）	レクサスRX	・レベル3（運転席有人） ・遠隔監視
	マイリー	・レベル4（運転席無人） ・遠隔操作（1対1）
9月2日～4日（ルートC）	レクサスRX	・レベル3（運転席有人） ・遠隔監視



※その他、5Gを活用し走行するニューコンセプトカートを運行（NTTドコモ独自の取組み）

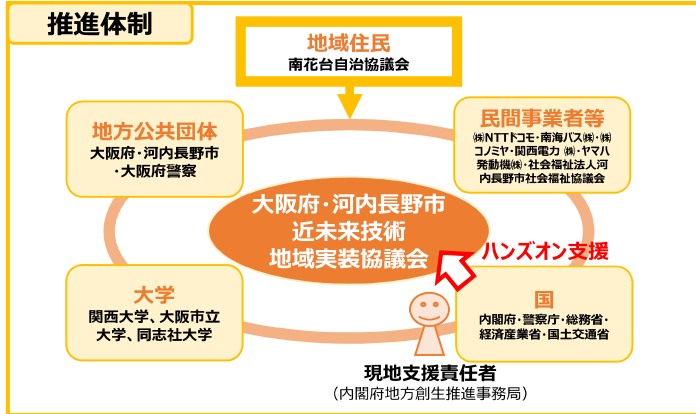
課題

- 大阪府における少子高齢化や高齢者の交通事故増加に対応した**利用しやすい公共交通の構築**
- 外出機会の拡大による高齢者の健康増進（大阪府の健康寿命：男性71.50年（全国39位）女性74.46年（全国34位）（2016年））



南花台

推進体制



課題解決に向けた取組

自動運転技術を活用した新たな移動サービスの実現  
→ニュータウンにおけるラストワンマイルのモデルケースを目指し、自動運転による住民ニーズ把握等を踏まえた自動運転の実装

- **グリーンスローモビリティ（以下、GSM）を活用したオンデマンド運行等の実証実験およびニーズ等検証**を実施。また、**予約・運行管理に関するアプリ開発**を行い、実証実験にて検証。
- **電磁誘導式を活用した自動運転走行の公道での実証実験**を実施するとともに、**市町村運営有償運送制度を活用した運営手法等**についても検証
- 2019年度、2020年度の検証結果を踏まえ、**2020年度後半には自動運転走行に係る社会実装**を実施



←地域住民の協力メンバーで広報活動を実施し、GSMの愛称「クルクル」に決定



2019年度の主な取組

- 地域住民との検討の場を設け、地域ニーズや自動運転を活用した将来のまちづくり像等について意見交換
- ドライバーや予約等を行うオペレーターなどの運営メンバーを地域住民から募集し、プロジェクトチームを結成
- 将来の自動運転を見据え、AI技術を用いたオンデマンド運行のGSMによる実証実験(環境省委託事業)を行い、住民ニーズの把握や運行ルートの検証（12月から実証実験開始予定）