- つくば市は、2020年に筑波研究学園都市建設法制定50年を迎え、29の国の研究機関と約2万人の研究者が集積。高い自家用車依存や道路実延長を背景に自動車事故対策、高齢者の移動制約等に対するモビリティの在り方が課題。
- モビリティイノベーションによる新たな統合型移動サービスの実現（顔認証による乗降時決済などの新たな社会サービス）、データ連携基盤とユニバーサルインフラの構築により、「安全・安心・使い勝手」のよい最新技術による地域社会サービスを提供。

◆対象区域

【コアエリア1】 筑波大学及びつくば駅周辺地区
【コアエリア2】 研究学園駅周辺地区
【エリア3】 つくば市全域

(筑波大学周辺地区) (研究学園駅周辺地区)

◆新技術・データを活用した都市・地域の課題解決の取組

公共交通の新たな社会サービス

「キャンパスMaaS」

- ・学内バスの乗降時の顔認証によるキャッシュレス決済の実装
- ・匿名化した人流把握等を用いたエビデンスベースの計画立案

《乗降時の顔認証による決済》

「医療MaaS」

- ・つくば駅と大学付属病院における水素燃料電池によるシャトルバス(自動運転)の導入
- ・バス乗降時の顔認証により病院受付、診療費会計処理のサービスを統合

《水素燃料電池バス・ビルトイン》

データプラットフォーム

- ・交通流、生体データ等のビッグデータを筑波大学のスーパーコンピュータ等を活用してIoT※/loH※/IoT産学官データプラットフォームを構築
- ・更に大学のAI解析等を通じて課題解決の取組を推進

※IoT: Internet of Things
※loH: Internet of Humans

◆事業実施体制

「つくばスマートシティ協議会」を設立し、産学官が連携

〈つくばスマートシティ協議会〉

民間企業

鹿島建設(株) KDDI(株) 日本電気(株)
日立製作所 三菱電機(株)
関東鉄道(株) サイバーデザイン(株) 等

大学

筑波大学
未来社会工学開発研究センター
(トヨタ自動車と筑波大学が共同で設立)
サイバニクス研究センター

自治体

茨城県
つくば市

交通弱者のための安全な移動

- ・利用者のバイタル情報のリアルタイムモニタリングにより運転制御を行うパーソナルモビリティの導入
- ・信号機色情報を電動車いす利用者等に伝達し、安全な通行を支援する交通インフラの実証

《安全なパーソナルモビリティ》

バイタル情報等の計測・解析や小型軽量化で安全対応
 ・体調急変の検出と連絡先への通知
 ・バイタルデータ解析による安心・安全性の向上
 ・小型・超軽量、速度管理・減速管理
 ・障害物検知、自動停止機能搭載

《歩行者信号情報発信システム》

信号機の灯火をカメラで読み取り、路側装置で灯色情報や残り時間を予測した情報を無線装置で車載装置などへ送信

【茨城県・つくば市】

社会サービスの実装

交通流データ等の収集

ソリューションの構築

AI活用

ビッグデータの分析

【筑波大学 未来社会工学開発研究センター 等】

◆2019年度の主な取組

- ・バス乗降時の顔認証によるキャッシュレス決済ならびに統合データサービスの実証実験
- ・「歩行者信号情報システム」を活用した搭乗者向けアラーム機能、ユーザーインターフェースの実証実験