

毛呂山町スマートシティ先行モデル事業の概要(毛呂山町)

1

人口減少を見据えた既存産業と公共サービスの次世代化(アップデート)を、地域商社を核に推進する。また、町の自立を目指す中で、ニュータウンにおける交通問題、農業生産性向上、持続可能エネルギーの創出などを通じて、域内循環型経済構造の実現を目指す。

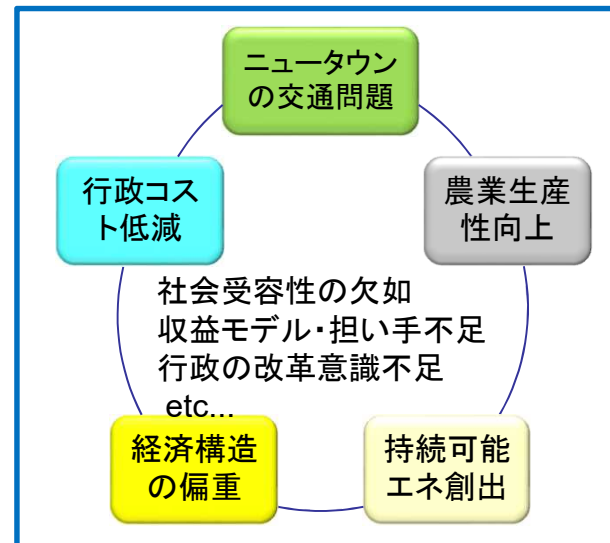
■ 対象区域の概要

- 名称: 埼玉県毛呂山町
- 面積: 34.07km²
- 人口: 3.3万人 (令和3年4月1日現在)

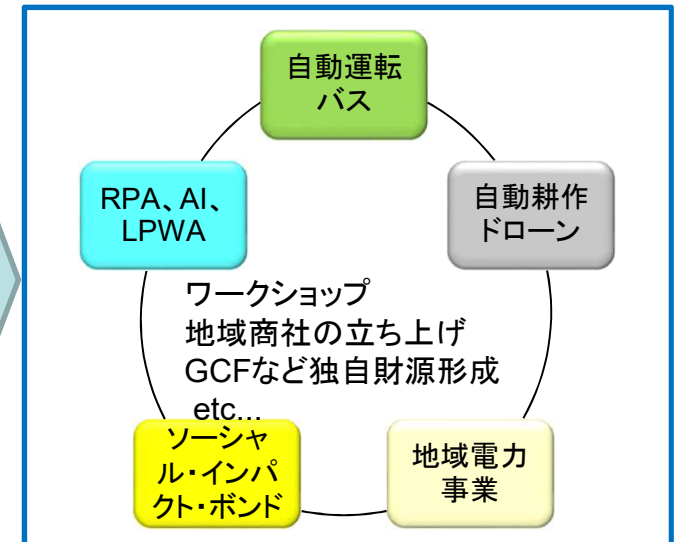
位置図



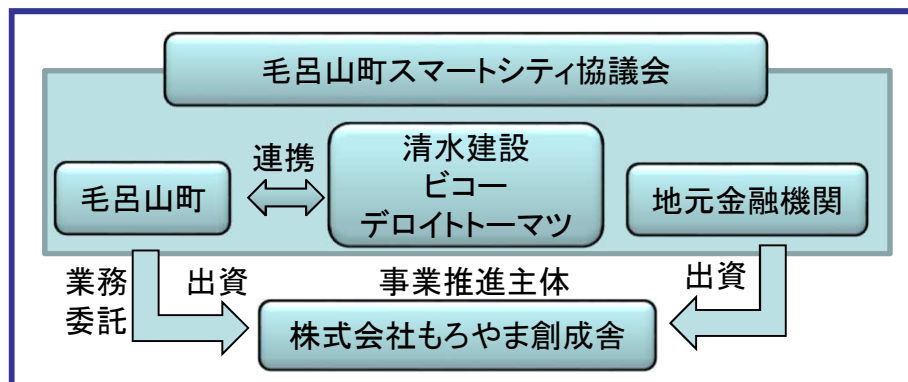
■ 都市の課題



■ 解決方法



■ 運営体制

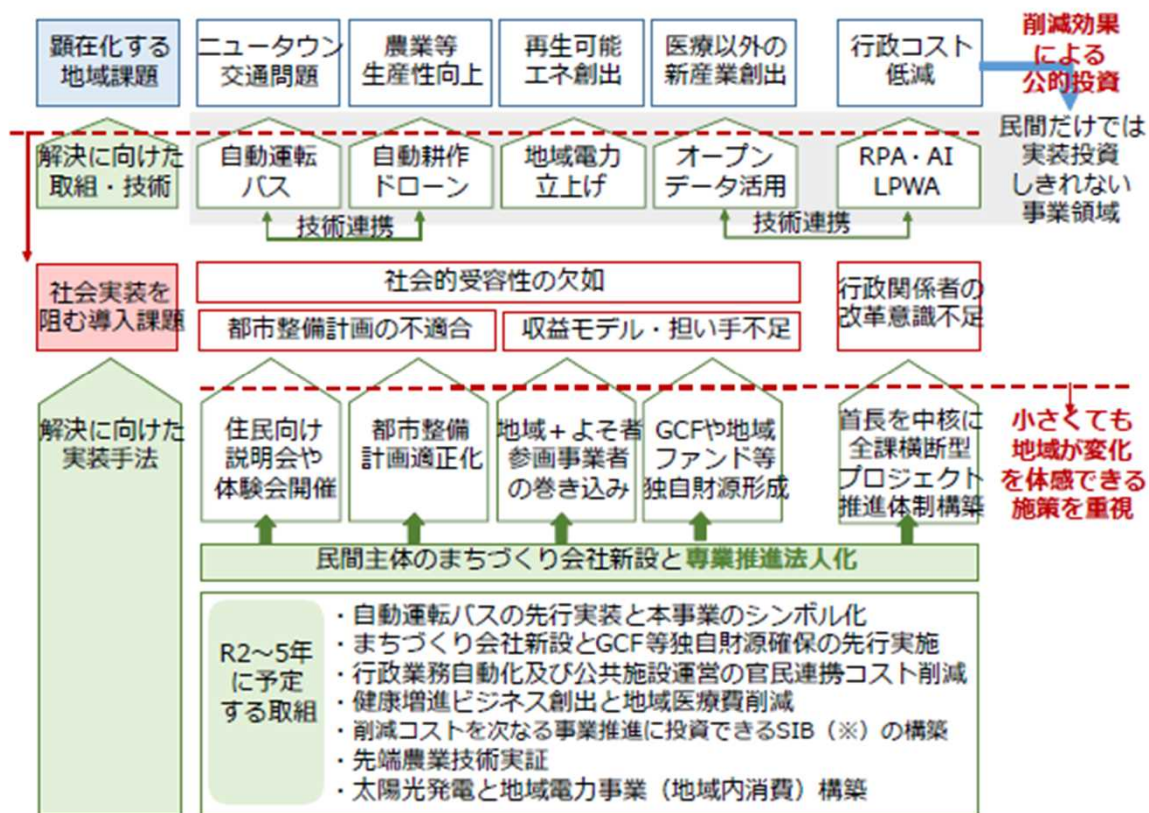


■ KPI(目標)

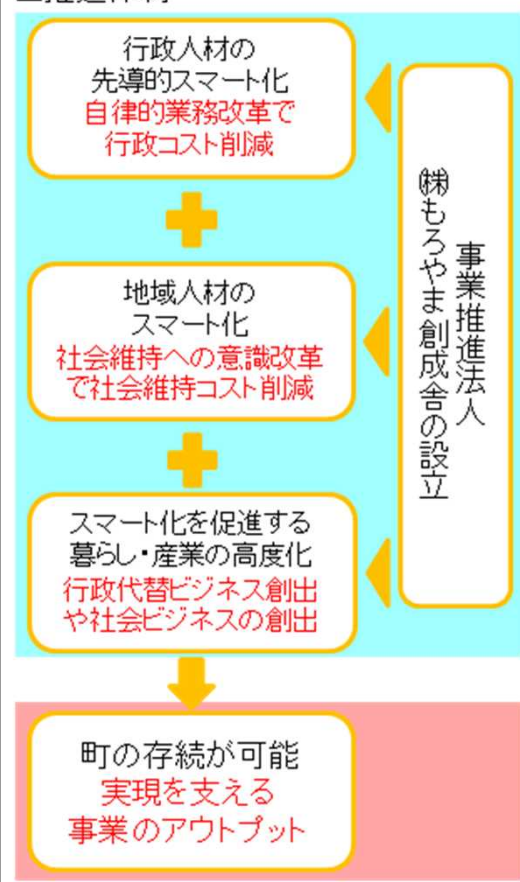
- ・毛呂山町新規進出企業数: 10社 (2030年)
- ・目白台における自家用車依存率: 76% ⇒ 60% (2030年)
- ・義務的経費比率: 48.5%未満を実現 (2024年)

地域課題解決に先進技術を単独先行導入するのではなく、自治体職員や住民が先進的な取り組みを自分事として捉えることができ、積極的に必要な専門知識・高度な未来技術を習得・実行する「ヒトのアップデートにより推進するスマートシティ化」(ヒトのスマート化)をまちづくり会社を主軸として取り組む。

■毛呂山町スマートシティ事業全体の概要



■推進体制



新市街地である目白台地区においては、鉄道駅をはじめとする主要な公共交通ネットワークから外れている一方、「通勤・通学」としてのニーズも高いため、既成市街地をつなぐネットワークの確保は必須である。本実証では、自動運転バスの走行に関して、GPS電波強度及び通信キャリア3社の4G電波強度調査、コスト低減のための実験、住民側の社会的受容性の検証を行った。

■ 主な実証実験の内容

(目白台～武州長瀬駅ルートにおける環境調査)
GPS電波強度および通信キャリア3社の4G電波強度調査を実施。

(コストの低減及び社会的受容性の検証)
自動運転技術の安全面の課題として、信号機が設置されていない見通しの悪い交差点での歩行者などへの周知があり、周知方法に関するコスト抑制の検証を実施。また、社会的受容性の醸成には、これら安全性に依拠すると考え、周辺環境整備の必要性の検証を実施。

◎コスト低減(交差点安全性確保)
信号機のない交差点において、自動運転バスの接近を音や光で周知し、コストとその効果を検証。



パトランプ

◎社会的受容性醸成
安全性に加え、GPS不良等の対策など、必要な周辺環境整備への理解、社会的受容性の検証。

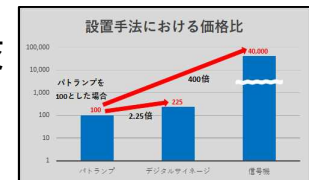


信号機のない交差点

■ 実証実験で得られた成果・知見

(成果)
自動運転バスの走行に必要なGPS電波強度が十分であることが判明。
(知見)
走行ルートの適正が証明。技術面からも目白台地区の交通難民の対策としての有効性も証明。

(成果)
音や光による接近周知について、一定の効果が得られた。一方、交差点の数が多いため、コストダウンのための継続した手法の検討が必要である。
また、自動運転バスの社会的受容性醸成に向けては、試乗会による安全性を認識してもらう取り組みをはじめ、周辺環境整備を含めた、地域住民との協働も必須となり、行政からの積極的な周知活動が必要である。



コストダウンの必要性



周辺環境整備の必要性

- ・実証実験では、技術面からは目白台地区の交通難民の対策として自動運転バスの有効性を証明
- ・一方、イニシャルコスト及びランニングコストの回収には、多様な手法を複合的に掛け合わせたビジネスモデルが必要
- ・今後、自動運転バスの運用事業者を中心に、民間企業が連携し、より良いビジネスモデルを確立していく

■ 実証実験で得られた課題

(ビジネスモデルの確立)

イニシャルコスト及びランニングコストの回収には、多様な手法を複合的に掛け合わせたビジネスモデルが必要。

(積極的な啓蒙活動の必要性)

住民の中には未来技術の先行導入に向けた一定のアレルギー反応もあること、そもそも毛呂山町が進めるスマートシティ事業に対する住民側の認知度不足のため意義が感じられていないこともあり、対象地域を中心に、改めて町民全体に対しての情報開示や情報提供、さらに啓蒙活動が必要。



地域住民を対象にしたワークショップ

■ 今後の取組：スケジュール

