

中山間地域における道の駅等を拠点とした  
自動運転ビジネスモデル検討会

貨客混載・拠点間連携を軸とした自動運転サービスの  
ビジネスモデルの展開

平成29年12月19日

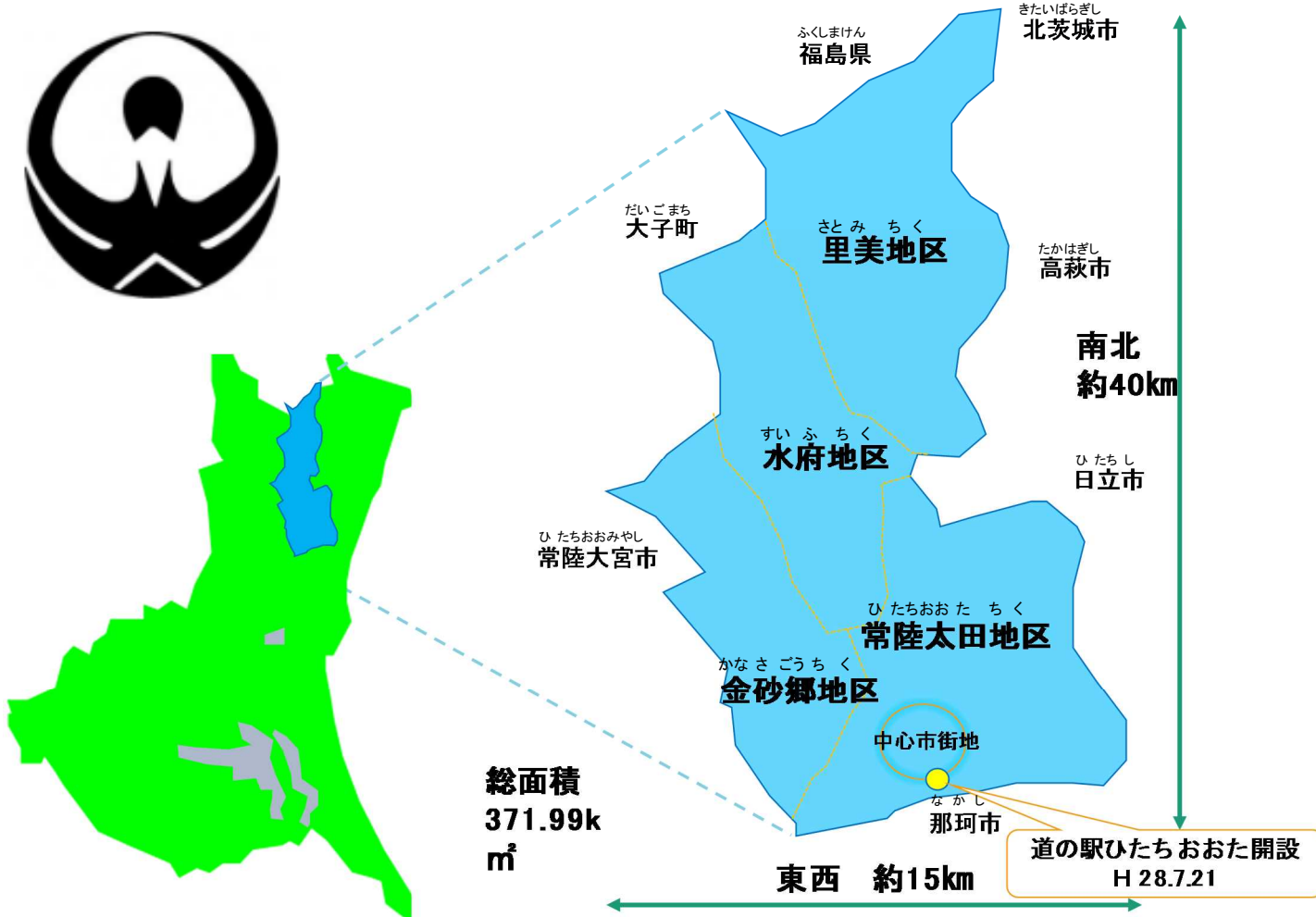
常陸太田市



# 常陸太田市について



- 茨城県の北東部にあり、県都水戸市から20キロメートル、東京から120キロメートル圏に位置。
- 平成16年12月に常陸太田市、金砂郷町、水府村、里美村が合併。
- 県内最大の面積(371.99km<sup>2</sup>)を誇る。
- 人口 51,000人(19,407世帯)(平成29年4月1日現在)

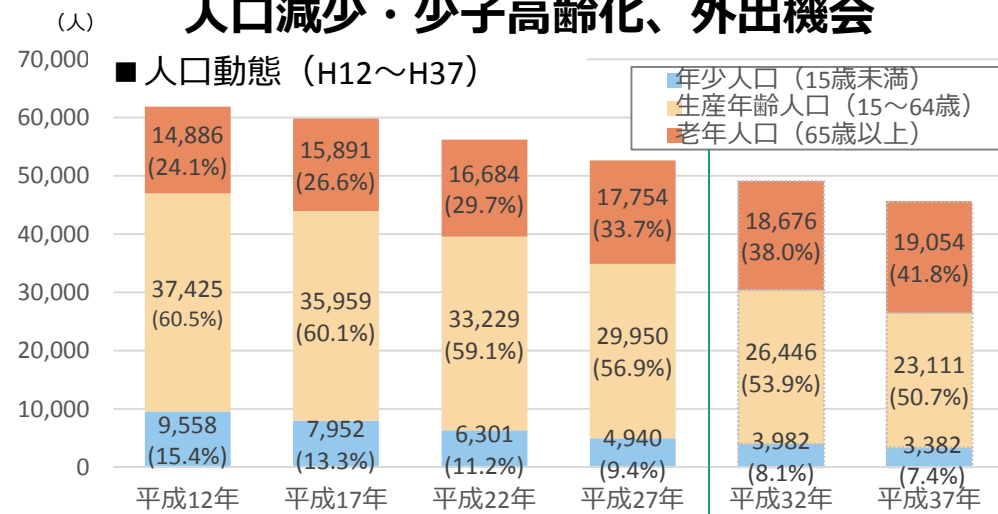


# 【現状と課題】人口減少・少子高齢化 小規模農家の物流への対応



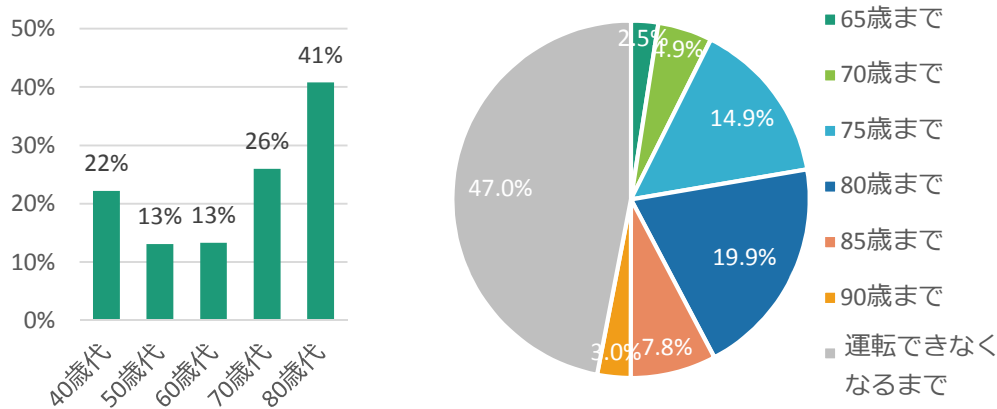
- 市の人口は減少傾向。年少・生産年齢人口の減少、老年人口の増加と少子高齢化が進む。
- 70歳、80歳代と年代が上昇するにつれ、外出に困りごとを抱える割合が増加。
- 市民の約40%は80歳までに自家用車の運転をやめる意向を持つ。
- 市内の販売農家数は約2,500軒（全世帯の約13%を占める）、県内有数の農林畜産業が基幹の市。
- 1 ha未満の小規模農家が73.3%を占め、主な販路は地元の直売所である。

## 人口減少・少子高齢化、外出機会



出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所

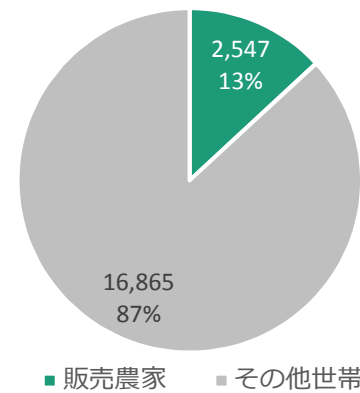
## ■ 外出に困りごとを抱える割合 ■ 将来の運転意向



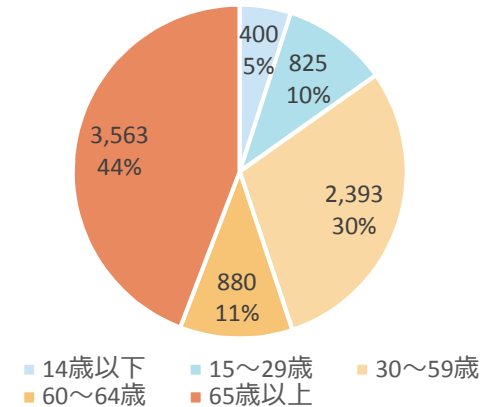
出典：平成27年度市民アンケート

## 少量多品目での出荷と生産者の高齢化

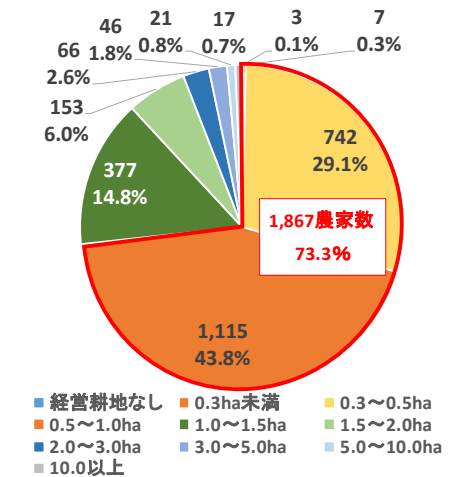
### ■ 市内全世帯における販売農家の割合 (H27)



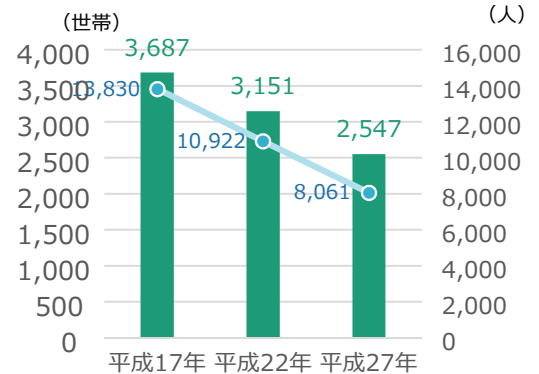
### ■ 販売農家世帯員の高齢化 (H27)



### ■ 市の販売農家の規模 (H27)



### ■ 販売農家人口・戸数の推移 (H27)



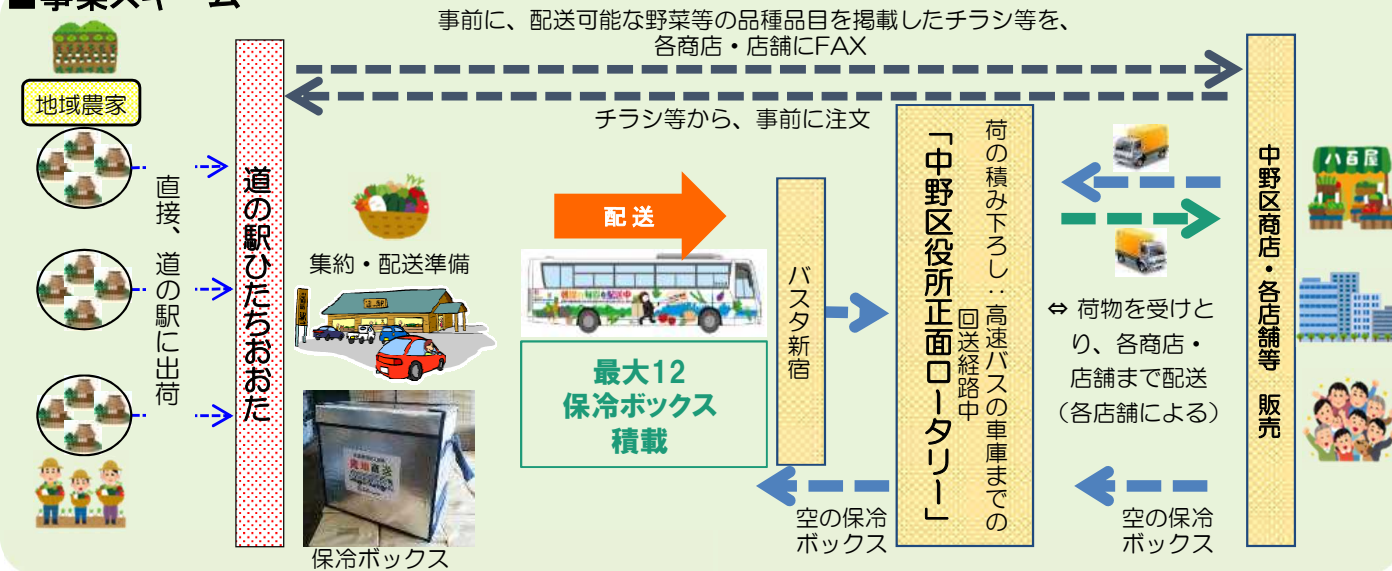
出典：統計ひたちおた

# 【現在の取組】高速バスと連携した貨客混載事業による販路拡大



- 農産物の生産量や農家の所得向上のため、農産物を市内から首都圏へ“素早く”“継続的に”輸送可能な新たな販路と物流体系が求められた。
- 試行錯誤のうえ、茨城交通(株)と連携し、専用の保冷ボックスに入れた農産物を高速バスのトランクに乗せて配送することで、朝採れた農産物を首都圏に鮮度を保ったまま配送。
- 現在は、火曜日・金曜日の朝1便で事業を実施。当初は1ヶ所のみ取扱だったが現在は4ヶ所に拡大。今後も、更なる販路の拡大に向けて、事業を推進していく。

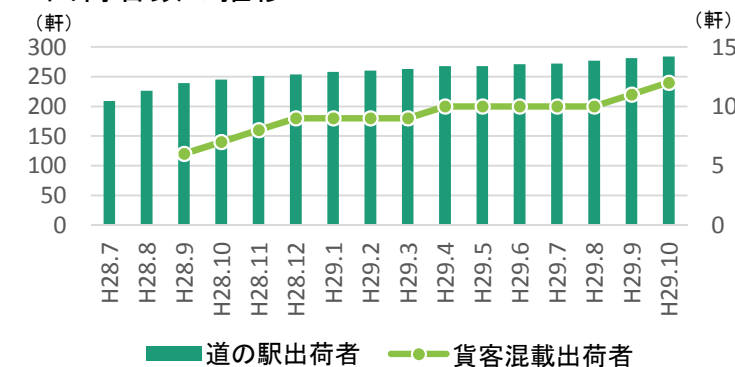
## ■事業スキーム



## ■中野区での取扱先

H28.9 1ヶ所 → H29.10 4ヶ所

## ■出荷者数の推移



# 【目指す姿】複数の拠点を核とした末端交通サービスとしての自動運転



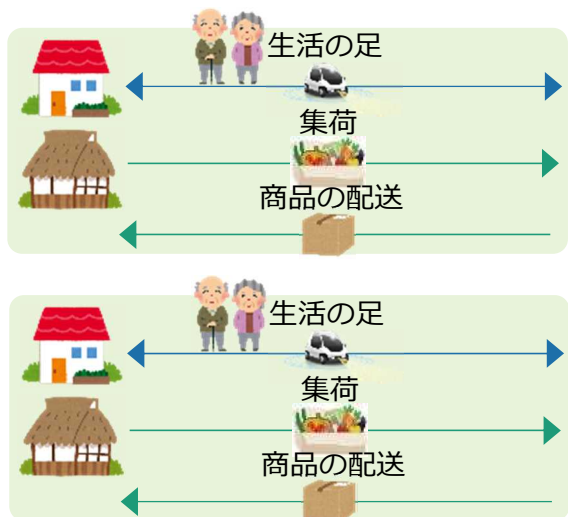
- 自動運転車両と既存バスの連携による「新たな公共交通サービス」を構築する。
- 道の駅などの地域の核となる施設を拠点に定め、自宅から拠点までの“①末端交通サービス” 拠点から目的地等までの“②基幹交通サービス”とをシームレスに連携し、交通利便性を高める。
- ①末端交通サービスに対して自動運転車両の導入を検討したい。
- “ヒト”だけでなく農産物等の“モノ”も運び、貨客混載による市域内の物流機能の強化もねらう。

## ①末端交通サービス 自動運転での輸送

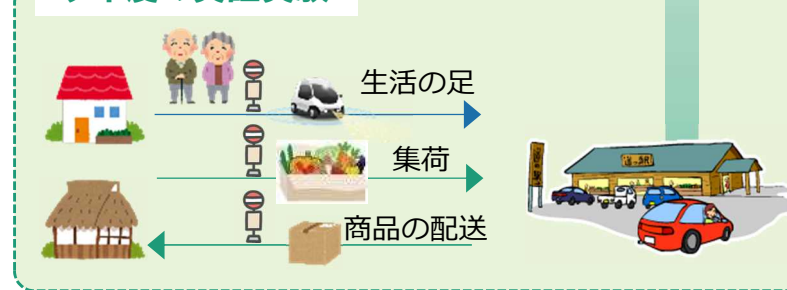
拠点

## ②基幹交通サービス 既存路線バスでの輸送

技術発展により自動運転車両の導入も視野



## 今年度の実証実験

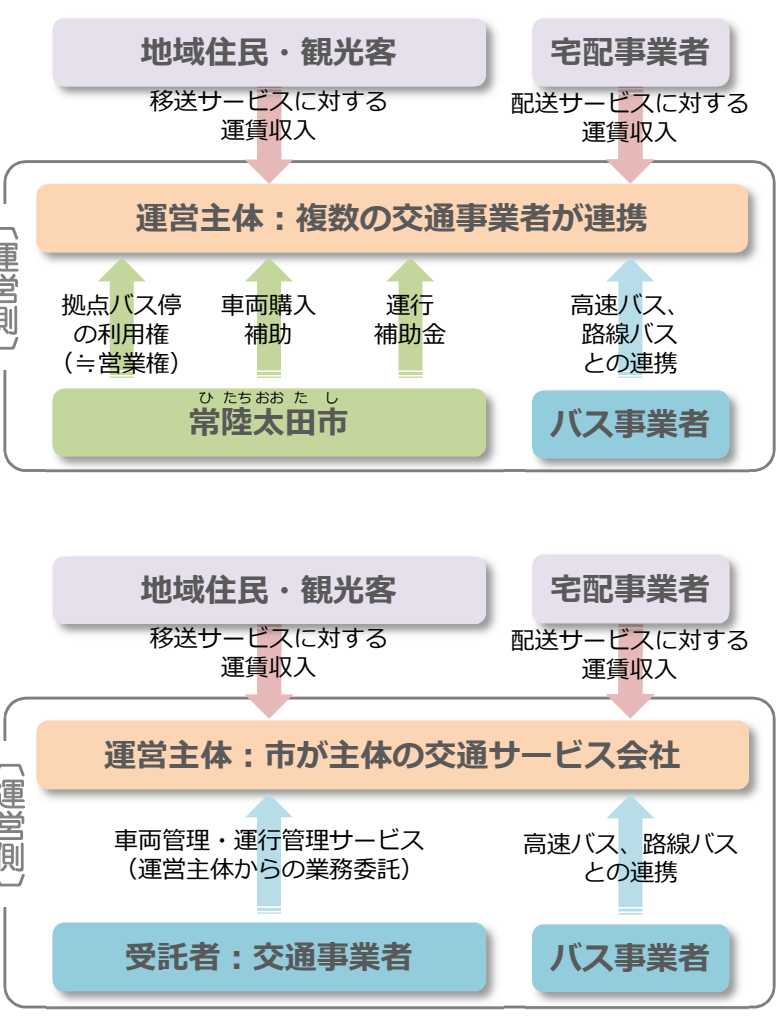


〔パターン1〕

〔運営側〕

〔パターン2〕

〔運営側〕



# 【実験】道の駅ひたちおおたでの実証実験(平成29年度)



- ビジネスモデルの検証を行う公募型として全国初の実証実験を道の駅「ひたちおおた」で実施(平成29年11月19日(日)~25日(土))。
- 高齢者の移動支援、高速バス(貨客混載)と連携した農産物の集荷・配送実験、道の駅への宅配便の集荷・配送実験等を実施。
- 地元の高齢者を中心に約160名がモニターとして乗車。



## 実証実験における主な検証項目

### ◇地域への効果(ビジネスモデルの検討を含む)

- 高齢者の外出機会の増加
- 円滑な地域内物流の支援
  - ・高速バス(貨客混載)との連携による農産物の集荷配送など

- 運営主体のあり方
- 採算性確保の方策
- 他事業との連携

### ◇その他

- 道路・交通
- 地域環境
- コスト
- 社会受容性



# 【ロードマップ】サービス実現に向け取り組みたい事項

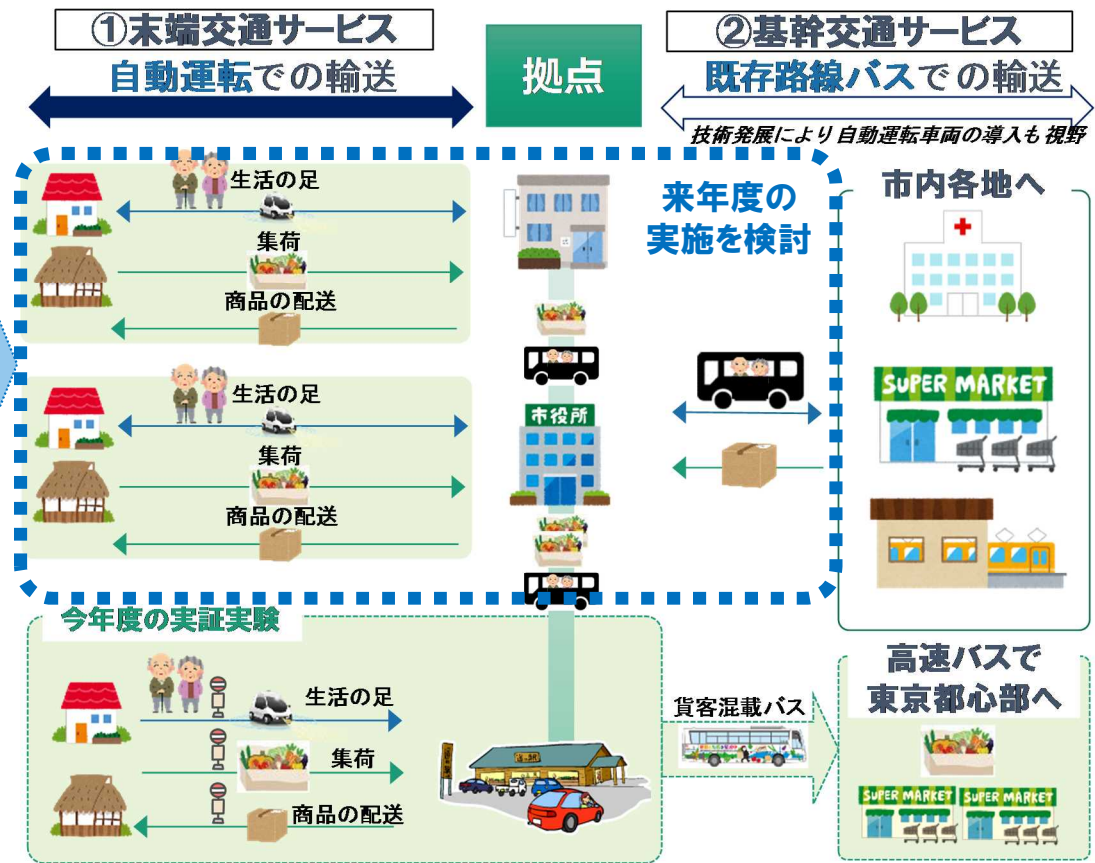


H29

- 道の駅周辺といった限定的なエリアでの受容性や住民ニーズについて確認  
【実験を通じ、将来像実現に向けて今後クリアすべき課題と考えること】
  - ✓ 他の地区での端末交通サービスに関するニーズの把握
  - ✓ 路線バス等との乗り継ぎや路線バスを用いた貨客混載の可能性の検討
  - ✓ 実サービス展開に向けての運用の具体化（荷降ろしの担い手、道の駅までの集荷等）

H30  
～

- 高齢化が進む他の地区の拠点を中心としたサービス展開  
高齢者を中心としたニーズ把握
  - 既存の路線バス等と連携した農産物の道の駅出荷や貨客混載事業との連携
  - 自動運転サービスを活用することでの貨客混載事業の拡大可能性検討
- 地域協議会を通じて今後調整



H31

- 複数の自動運転車両の車種やエリアごとのニーズを把握しながら平成33年度を目標に、有償での自動運転サービスの実現に対して取り組む。



- 事業採算性と社会的な効果（市内経済の活性化、健康寿命の延伸等）、既存公共交通の利用促進とのバランスを考慮しながら検討していくことが必要と認識  
モニタリングしていく指標の設定  
例)
  - ・移動を支援することで・・・既存公共交通の利用促進、啓発による収支改善  
市内経済の活性化  
健康寿命の延伸 等に期待
  - ・農業を続けられることで・・・農林畜産業の活性化  
道の駅への出荷者数の増加  
貨客混載事業の販路の更なる拡大  
農家所得の向上 等に期待
- 自動運転車両や既存のバス等を地域の方々に確実に利用してもらうことが必要である  
地域の方々の確実な利用支援のため自治体としての工夫やサービスの検討も必要  
例)公共交通等の乗り方講座  
高齢者へオリジナル時刻表の作成  
貨客混載時の運搬支援 等
- 地域協力体制の確保への方策（地域協賛金、スポンサー等）



ご清聴ありがとうございました。

