

# 第1回デジタル交通サービス導入推進協議会 三郷町における取り組み内容について

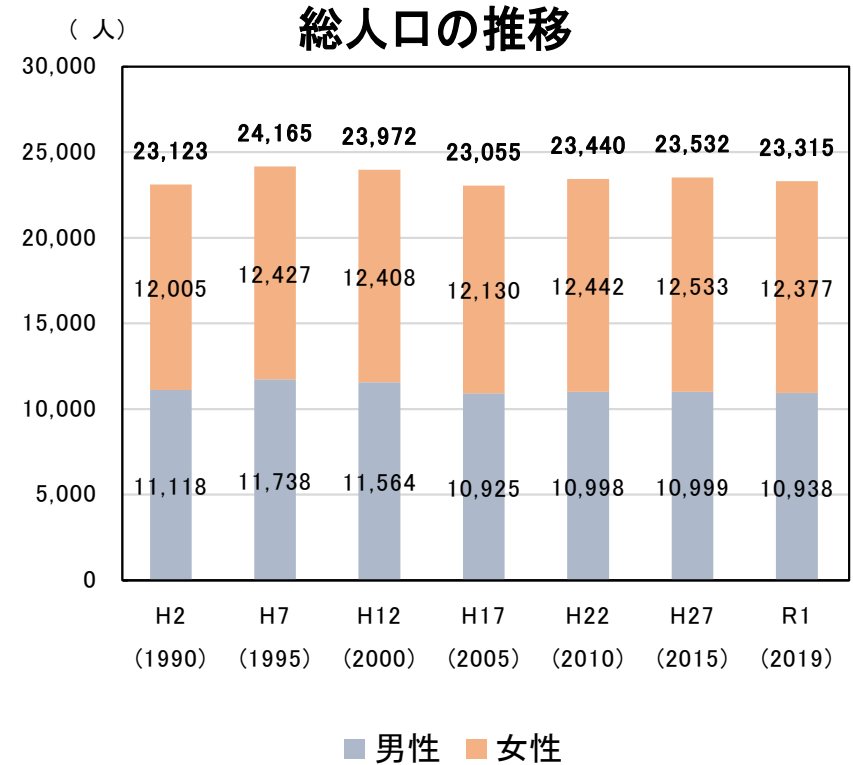
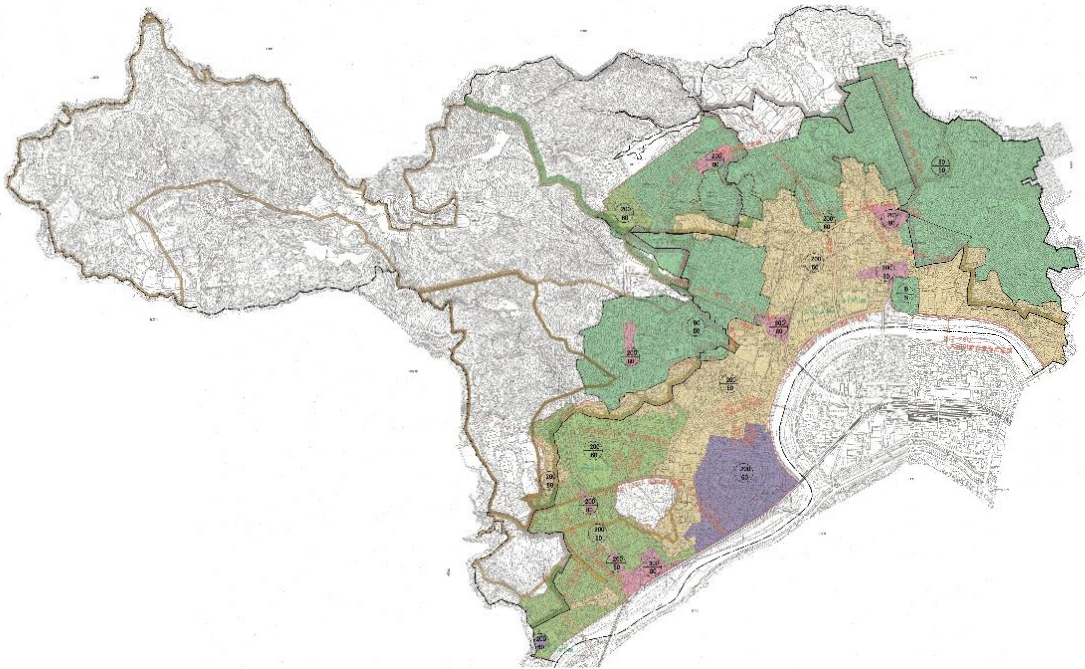
奈良県三郷町

# 本日のアジェンダ

1. はじめに
2. 三郷町の抱える課題
3. 実証予定地域の課題
4. デジタル技術を活用した交通サービスの必要性・有効性
5. 実証実験の実施予定内容
6. 今後のスケジュール
7. その他



# 1.はじめに(人口等)



人口:22,585人(令和4年10月1日現在)

世帯数:10,662世帯 面積:8.79km<sup>2</sup>

三郷町の人口は、平成7年の約24,000人をピークにほぼ横ばい状態で推移している。  
死亡数が出生数を上回る**自然減**、転入数が転出数を上回る**社会増**となっている。

## 2. 三郷町の抱える課題

### 三郷町SDGs未来都市計画における地域の課題

#### <課題1>災害が多い

- ・過去から大和川による水害に苦しめられてきた歴史がある

#### <課題2>坂道が多い

- ・坂道が多く、住民、特に高齢者の移動手段の確保は大きな課題

#### <課題3>働く場所が少ない

- ・大阪のベッドタウンとして発展し、町内に雇用の場が少ない

#### <課題4>高齢化率が高い

- ・老年人口の増加が続き、高齢化率は奈良県平均よりも高い状況

#### <課題5>地域経済の衰退

- ・大学の町外移転による地域の空洞化、地域経済の衰退

#### 急な坂道が多く、高齢者等の移動が困難

- ・高齢化率の上昇、坂道が多い地形に伴い高齢者の移動が困難
- ・車椅子での移動は、介助者がいても困難
- ・高齢者施設における介護従事者の人手不足
- ・公共交通事業者の人手不足

#### 高齢者や子ども等の見守りが困難

- ・住民の多くは日中町外へ働きにでているため、地域の見守りが困難な状況
- ・町内にある保育園や幼稚園では、坂道の上にあることで、飛び出した子どもが死角になる
- ・認知症の方等の徘徊がある度に町職員をはじめ消防団員等が搜索している状況



# 3. 実証予定地域の課題（エリアの概要）

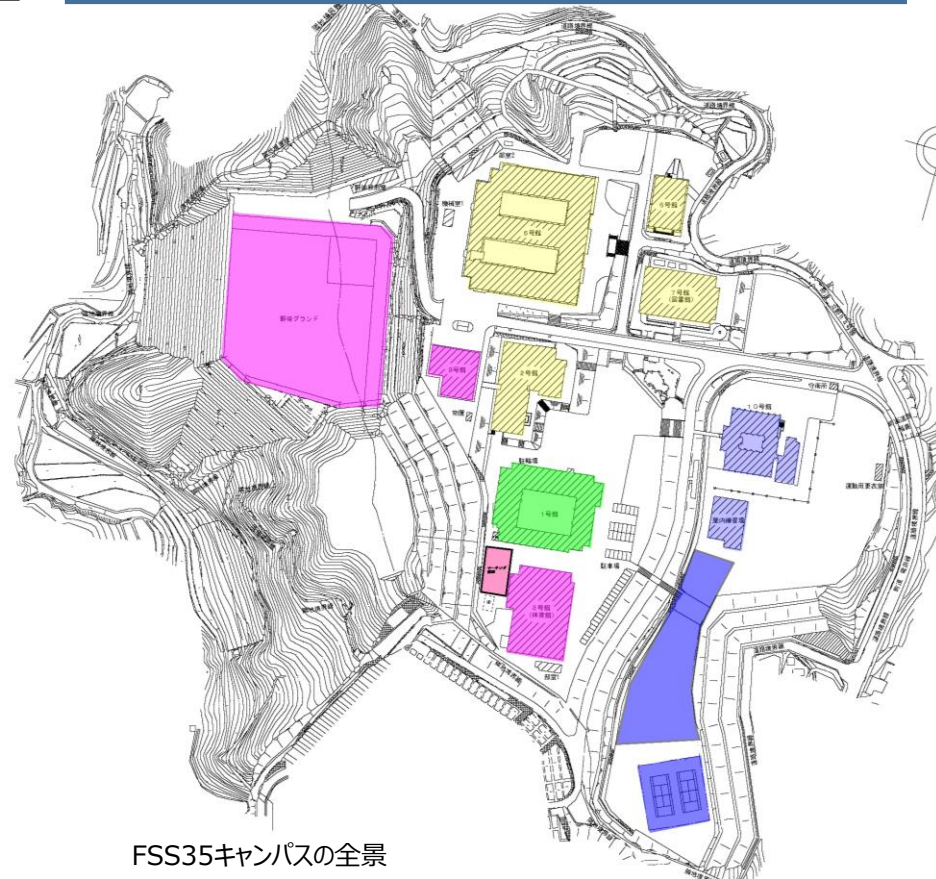
- ・「FSS35キャンパス」は、「未来技術」「SDGs」「共生社会」を3つの柱に、**全世代・全員活躍型「生涯活躍のまち」**の実現に向けた核エリア
- ・年齢、国籍、人種、障がいの有無に関係なく、全ての人がいきいきと遊び、学び、働き、生活し、活躍し、交流する**ボーダーレスコミュニティ**を創造
- ・「地域共生社会」の実現に向けた「**重層的支援体制整備事業**」の実施
- ・また、**脱炭素先行地域**として、ゼロカーボンに向けた取り組みを実施

未来技術 **F**uture Technology

SDGs **S**ustainable Development Goals

共生社会 **S**ymbiotic Society

運営事業者	運営施設	運営内容（概要）
医療法人藤井会	1号館	・サービス付き高齢者住宅等
檸檬会・ハウディ・あに工房事業共同体	2号館	・レストラン・コンビニエンスストア等
	5号館	・保育士/介護福祉士専門学校 ・児童福祉施設等 ・海外国立大学のサテライトキャンパス等
	6号館	・日本語学校
	7号館	・ライブラリーカフェ ・交流・体験型ミュージアム等 ・就労継続支援B型事業所
奈良学園大学	3号館、8号館、マーチング部室グラウンド	・部活利用
三郷町	10号館、スポーツ施設等	・サテライトオフィス ・スポーツパーク



FSS35キャンパスの全景

# 3. 実証予定地域の課題

## ◆ FSS35キャンパスについて

### • 高齢者や障がい者、子ども等が集まる場所となる

実証フィールドであるFSS35キャンパスには、今後高齢者福祉（サービス付き高齢者住宅、看護小規模多機能型居宅介護等）、障がい者福祉（就労支援）、児童福祉（発達支援・児童デイサービス）等の福祉サービスを提供する様々な施設が開設、高齢者や障がい者、子ども等の多くの方々が集まる場所となる。

### • 最寄りの駅からの移動手段の確保

最寄りのJR三郷駅からFSS35キャンパスまでは、急な坂道で、高齢者や障がい者、子ども等、利用者の移動手段の確保が重要となる。

## ◆ FSS35キャンパスで想定される地域課題

### 移動手段の確保

エリア内は7%以上ある急な勾配であり、高齢者や障がい者にとって徒歩での移動は困難である。

また、車椅子利用者にとっては、さらに移動が困難な状況であり、すべての車椅子利用者へのサポートが必要だが、福祉施設の従事者にも限りがある。そのため、エリア内における安全な移動手段の確保が課題。

# 4. デジタル技術を活用した交通サービスの必要性・有効性

## 課題

- 町内の高齢化率は奈良県平均よりも高く、また坂道が多い地形のため、高齢者の移動手段の確保が重要な課題となっている。
- 公共交通事業者の人手不足により、将来的な公共交通の維持が厳しいものになると予想される。
- 人口減少が進む中、地域での見守りの維持は難しく、子どもや認知症による徘徊の見守り等住民の安全確保も重要な課題である。

## デジタル技術の活用による検討

- 路線バスの自動運転化社会実装
- AI・ローカル5Gを活用した顔認証・画像認識による見守り・防犯システムの社会実装

## 将来像

ICT・IoT技術を活用した誰もが生涯現役で活躍できる「全世代・全員活躍型「生涯活躍のまち」」を目指し、デジタル技術を軸に公共交通充実と安心・安全なまちづくりを進め、住民の外出機会・高齢者や障がい者等の雇用機会創出、企業誘致・移住者増加を図る。



# 5. 実証実験の実施予定内容 ①走行ルート

- JR三郷駅 ~ FSS35キャンパス間の片道約1.3km。
- 走行ルートの高低差は約75m(平均勾配5%以上)あり、信号交差点2箇所のほか右左折箇所が5箇所存在。

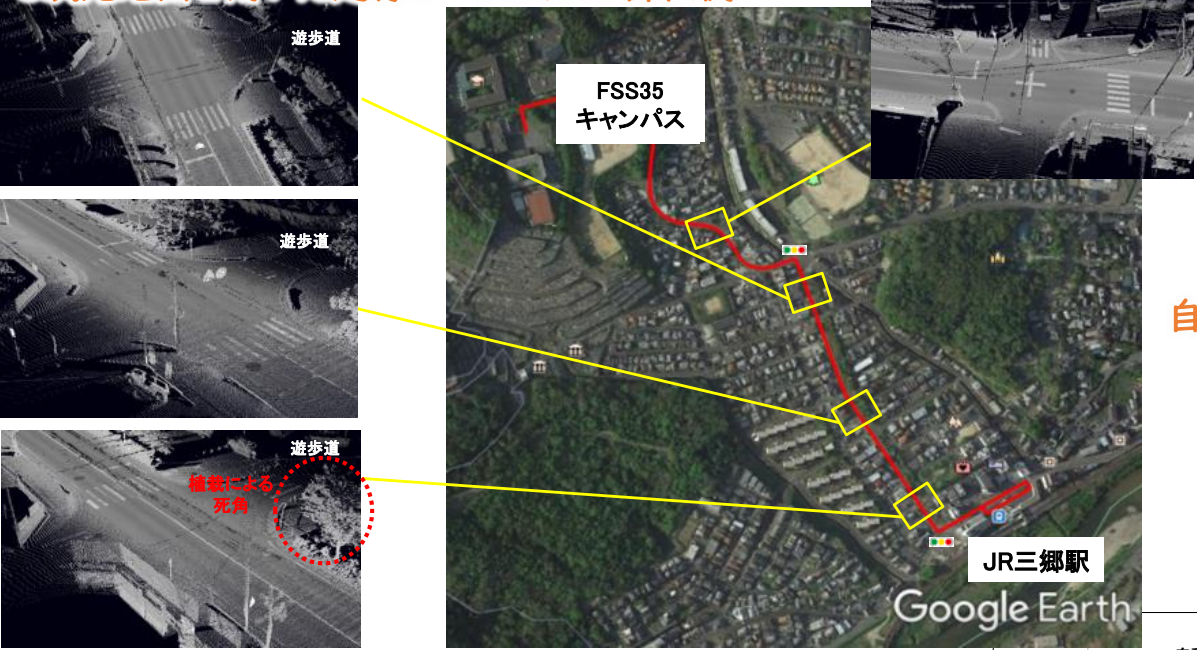


# 5. 実証実験の実施予定内容 ①走行ルート

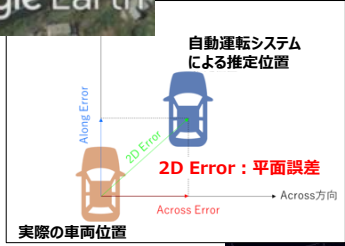
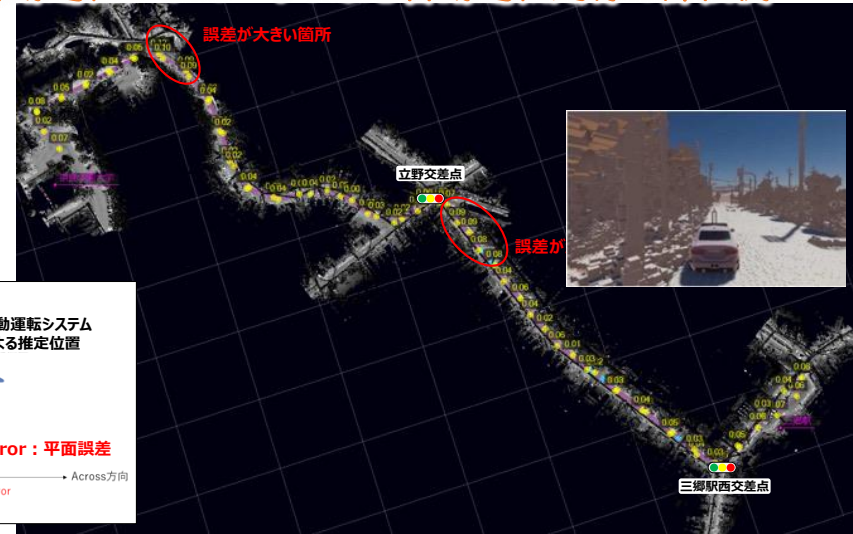
- MMS(モバイルマッピングシステム)による点群データ計測(3次元地図)や自動運転シミュレータ等を用い、予定している走行ルートの安全性や自動運転車両の導入可否等について定量的に事前評価。
- 走行ルート全般で、自動運転走行が可能なことを確認。

※社会実装に向けインフラ連携等が必要な箇所あり。実証実験を通じて、対策実施の有無を検討予定

## 3次元地図を用いた走行ルートのリスク評価例



## 自動運転シミュレータによる自動運転走行の評価例





## 5. 実証実験の実施予定内容 ②使用予定の車両等

- 車両は、自律型走行が可能な小型バスタイプ(リエッセ)を予定。
- 想定外の事態や緊急時のためドライバーが同乗し、万が一のときの安全を確保(ドライバーによる手動介入)した上で実施[レベル2]。※遠隔操舵は実施しない

### ■ 車両情報

- サイズ:全長6,250mm, 全幅2,030mm, 全高2,610mm
- 定員 :24名

### ■ 自動走行の方法

- 3次元地図による自動走行・自己位置推定
- ライダーによる障害物認識

※自動走行・自己位置推定はGNSS/ライダーにて補足

### ■ その他

- 各道路の法定速度に沿った走行可能
- 非遠隔level2走行



# 5. 実証実験の実施予定内容 ③検証内容

- 自動運転車両の走行安全性を検証し、将来的な社会実装に向け、信号連携や路側センサの設置等による路側支援サービスなどの対策の必要性を確認。
- 地域の新たな移動サービスとして、利用者や周辺住民の利用および受容意向等を確認。

## (主な検証内容)

### ■ 走行安全性

- 実走行を通じて、道路構造、交通環境、沿道環境などによる走行ルート上の課題を精査。
- 実装に向けて、路側支援サービスや交通規制など必要な対策を整理。

### ■ 社会受容性

- 利用者:自動運転サービスの利用意向、自動運転車両の乗り心地等を評価
- 地域住民:地域内の道路を自動運転車両が走行することの賛否等を評価

① 路上駐車等の回避(郵便局前)

② 横断歩道で待っている歩行者の検知(3箇所)







③ 西日等による信号の検知精度の低下(2箇所)

④ 無交差点での交差点道路の通行車両検知(5箇所)

⑤ バス停での乗降管理(2箇所)

⑥ 周辺交通との調和(低速走行車両の混在)

# 6. 今後のスケジュール

	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度以降	備考
走行ルート選定・机上での課題整理							
実証準備 (3次元地図作成/ 自動運転デジタル リスクアセスメント)							
実証計画の策定				ニーズ・課題 の抽出	実装に向けた プレ調査		
実証実験							
社会実装							

本年度