

五條市におけるデジタル技術の活用による 交通サービス改善の検討について (概要版)

五條市 市長公室 企画政策課

令和4年11月21日
第1回五條市デジタル交通サービス導入推進協議会

歴史と、味覚と、星のまち「五條市」



五條市について

【市制施行】

昭和32年10月15日

平成17年9月25日

西吉野村・大塔村と合併

平成23年9月には、紀伊半島大水害により甚大な被害を受けた

面積 292.02 km²

人口 28,220 人

世帯数 13,383 世帯

高齢化率 38.98 %

(令和4年9月末 現在)



五條市について

特産品「柿」

⇒ 市町村別出荷量は日本一

豊かな「自然」

⇒ 市域の74%が森林

深い「歴史」

⇒ 400年の歴史を伝える五條新町等



五條市の公共交通における課題

- ▼ 過疎化による著しい人口減少に加え、自家用車に依存したライフスタイルとなっており、公共交通の利用者が減少
- ▼ 市町村合併により北部の市街地エリアと南部の広大な山間エリアを抱え、それぞれの地域により状況・ニーズが大きく異なり、多様な取組みが求められる。
- ▼ 北部の市街地エリアにおいては、中心市街地地区の高齢化が顕著となっている。
- ▼ 山間エリアにおいては過疎化が深刻となっており、地域社会の機能が失われつつある。地域公共交通を含めた複合的な対応が必要。
- ▼ 広大な山間エリアにおける道路網の維持管理に多大な経費と労力を要する。
- ▼ 地域公共交通への財政負担が大きい。
(過疎地域のため、都市部より効率性が劣る。)
- ▼ 地域公共交通の担い手の不足及び高齢化



五條市の公共交通における課題

特に南部山間地域においては…

路線バスやコミュニティバスの運行は主要道路（谷筋）のみ
民家は主要道路から離れた山腹に点在

⇒ **停留所までのアクセスが困難**（バスを利用できない。）

過疎化が深刻となっており、地域社会の機能が失われつつある。

⇒ **近所での助け合いの限界**（隣近所だれもいない。）

地域の高齢者が孤立する危機！！



デジタル技術を活用した交通サービスの必要性

[山間地域の課題]

高齢化が進む中、生活維持のための移動サービスの維持・拡充が求められるが…

- ・ 財政負担の問題
- ・ 担い手確保の問題

… **これから維持・拡充は難しくなる**

課題解決に向けて…



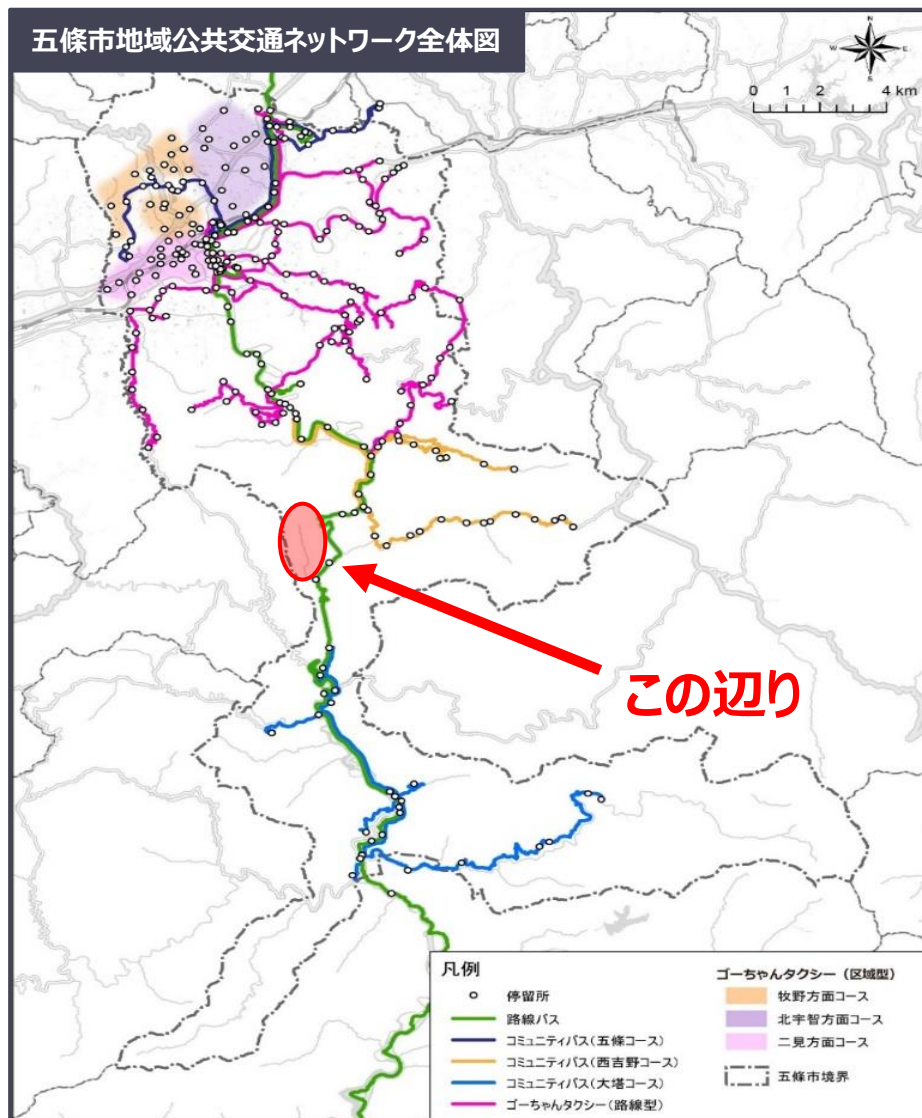
専門的知見による検討のもと、

**ラストワンマイルを担う『自動運転』等、
デジタル技術の活用を検討**



実証実験予定地域について

五條市地域公共交通ネットワーク全体図



予定地域：西吉野町 永谷地区

～山間地域のモデル地区として～

▼ 現在の状況

- ・ 国道168号から約2km入ったところに集落が形成されており、他の集落から離れた場所に位置する。
- ・ 現状、国道168号に路線バスの停留所があるが、そこまでの移動手段（集落内を運行するコミュニティバス等）がない。
- ・ 他の山間地域に比べ、比較的集落内における道路の勾配、屈曲はゆるやか。

- ・ 集落の人口 21人
- ・ 世帯数 16世帯
- ・ 高齢化率 81.0%



希望する実証実験の概要（予定）

[実証内容]

山間地域におけるラストワンマイルを担う、**自動運転**による 小型モビリティの導入

[概要]

- 山間地における集落から、路線バス停留所間における自動運転を活用したファースト／ラストワンマイルを担う移動サービスの実証実験
- 山間地において、技術的な観点から可能な車両規模、手法により導入を検討。（小型車両を想定）

[ポイント]

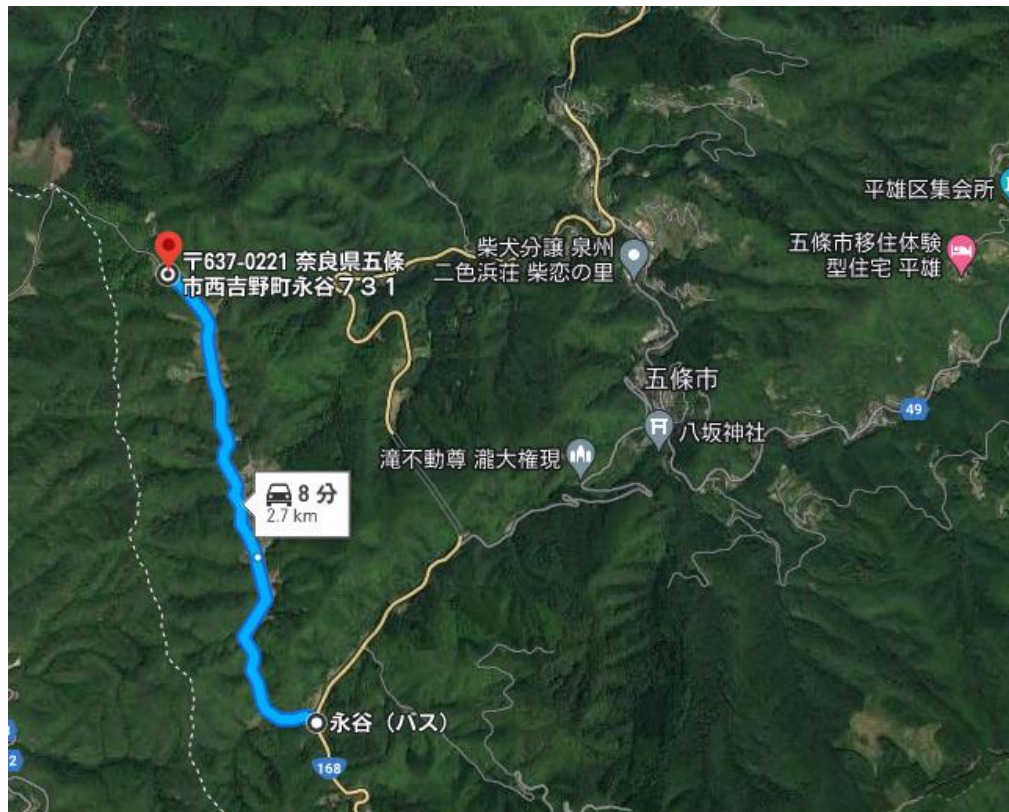
- 高齢化が進む地域への移動支援が実現。
- 県内、市内に数多く存在する他の山間地域にも展開できる可能性



希望する実証実験の概要（予定）

○走行ルート（想定）

- ・ 国道168号 奈良交通路線バス「永谷停留所」から永谷集落内へのルートを想定（最大2.7キロメートル）
- ※どこまで行けるかは要検討



○実証実験を実施する上での懸案

◎山間地域において

自動運転が実現可能か。

- ・ 高野町富貴方面からの通過交通あり。
- ・ 狭隘な箇所あり。（特に中間地点にある「西吉野桜温泉」より北は全体的に狭隘）
- ・ 車両保管場所、転回場所の確保（地域の協力が必要）
- ・ 山間地における電波等の状況



実証実験の実施に向けて…

○検討を進めるにあたって解決が必要な点

- 現在の技術で狭隘な山間地の道路において自動運転が可能かどうか。また当該地においては、電磁誘導線方式か、3Dマップを活用する方式のどちらが合理的か。
- 交通安全の面から、山間地域の自動運転は実施可能か。クリアする必要がある点はなにか。
- 地域課題の解決に向け、より有効な他の手法や技術を活用したサービスはあるか。

