

# こもの 菰野町のMaaSの取り組み

—どこに住んでも住みよい町を目指して—

令和4年11月15日

## 三重県菰野町

1. 菰野町とは
2. 「おでかけこもの」とは
3. 実証実験の経過と今後



「菰野町のコスモス畑」 マテウシュ・ウルバノヴィチ



## 1. 菰野町とは

### 菰野町出身者

#### 浅野 拓磨 選手（サッカー日本代表）



他にも 足立 梨花 さん（タレント）、西 勇輝 選手（野球）など

# 1. 菰野町とは

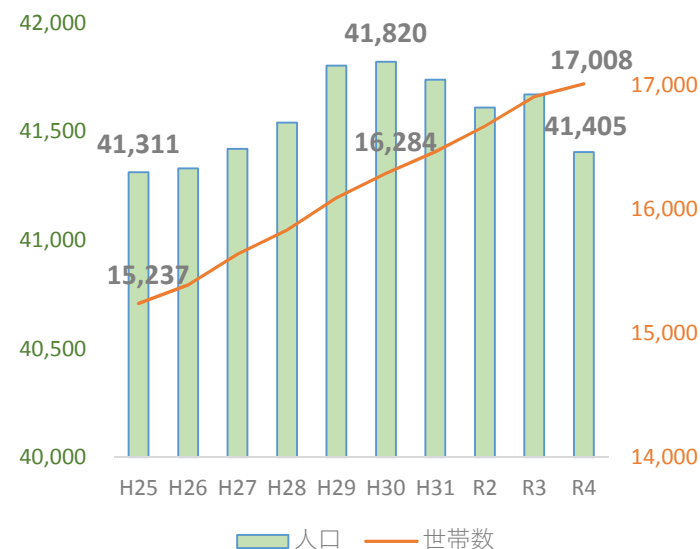
## 菰野町の概要

- 三重県北部に位置する。県内人口最大の町  
ここ10年で世帯数は増加傾向
- 県内最大の市、四日市市に隣接し、中部地区の  
中心都市、名古屋市まで約40km(鉄道、高速乗合バスで  
約50分)
  - ・平成31年3月に新名神高速道路の三重県内区間が全て  
開通し、町内にインターチェンジ(菰野IC)が設置さ  
れた。
- 都市計画区域内では、町面積の約19%を農地が占め、  
宅地としての土地利用は約10%となっている。
  - ・町の南部に鉄道が運行(4駅存在)しており、その周辺  
に約40%の町民が居住。公共施設も南部に多数存在
  - ・東側の東西約6km、南北約10kmのエリアに集落が点在  
し、集落間には農地が広がる。西側は鈴鹿山脈(国定  
公園)で山林となっている。
- 鈴鹿山脈の主峰である御在所岳などをはじめ、当町へ  
年間約250万人(H30)、172万人(R3)の観光客が訪れる。

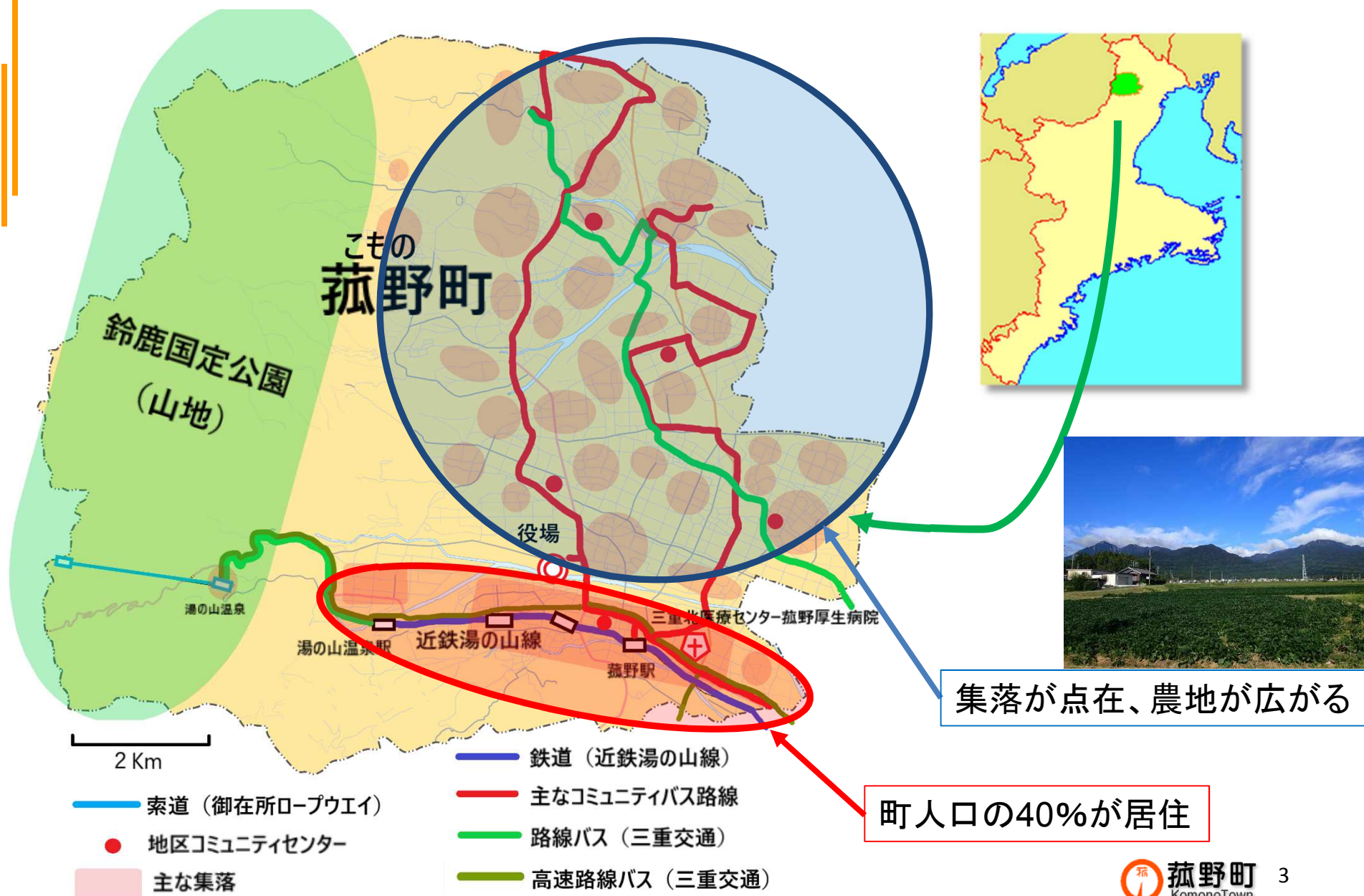
|      |                        |
|------|------------------------|
| ■面 積 | 107.01 km <sup>2</sup> |
| ■人 口 | 41,324人                |
| ■世帯数 | 17,089世帯<br>(令和4年9月末)  |



菰野町の人口と世帯数の推移 (3月末時点)



# 1. 菰野町とは





# 1. 菰野町とは



## 菰野町の公共交通

### 鉄道（近畿日本鉄道（株） 湯の山線）

- ・ 町内に4つの駅がある。朝・夕 15分、日中20～30分ヘッドの運転。

### 路線バス（三重交通（株） 4路線）

- ・ 1路線は四日市市と町北部を結ぶ地域間幹線系統バス、1路線は観光客輸送路線。
- ・ 2路線は高速乗合バス、当町と名古屋駅を結ぶ。

### タクシー（（有）尾高） 車両 17台

- ・ タクシー会社は1社のみ。以前は町内を複数社が運行していたが、10年以上前に撤退。

### コミュニティバス（菰野町運行 7路線） 平成16年運行開始

- ・ 以前は町内を複数の路線バスが運行。民間事業者が平成15年に撤退。
- ・ 平成11年から町内福祉施設や基幹病院への高齢者の移動手段として町が福祉バス（無料）の運行を開始。町内に点在する集落を回るため、多数の路線を運行。
- ・ 路線バス代替と福祉バスを統合して、現在のコミュニティバスの運行を開始した。

### AIオンデマンド乗合交通（菰野町運行 名称：菰野町のりあいタクシー） 平成30年運行開始

- ・ コミュニティバスの運行効率向上（低頻度・多路線の見直し）を図る。
- ・ タクシー型の車両を使用し、事前予約制の乗合運行。ミーティングポイント相互間利用。
- ・ 町内を3つのエリアに分割し、令和2年10月から町内全エリアへの移動が可能となる。

### 交通空白地有償運送（社会福祉協議会運行 名称：あいあい自動車） 平成28年運行開始

- ・ 当初は2つのエリア、現在は1エリアで運行。会員制。電話で予約受付。

### ロープウェー（御在所ロープウェイ（株）） ・ 観光客輸送。年間約32万人（R3）の利用。

（H30は年間53万人）

# 1. 菰野町とは

## 鉄道



近畿日本鉄道(株) 湯の山線

## コミュニティバス(かもしかバス)

### 1 地域内フィーダー系統

神森福王山線  
日中バス

### 2

千種根の平線  
日中バス

### 6 地域内フィーダー系統

潤田福王山線  
通勤・通学バス

### 9

神森菰野線  
通学バス



### 3 地域内フィーダー系統

小島永井線  
日中バス

### 7 地域内フィーダー系統

竹永小島線  
通勤・通学バス

### 10

湯の山神明線  
(有限会社 尾高)  
【タクシー型車両で運行】



## 菰野町のりあいタクシー



町内を運行 車両3台  
朝上地区コミュニティセンター、尾高口、けやき・菰野町役場でコミュニティバスと乗り換え  
● が主な乗降場所

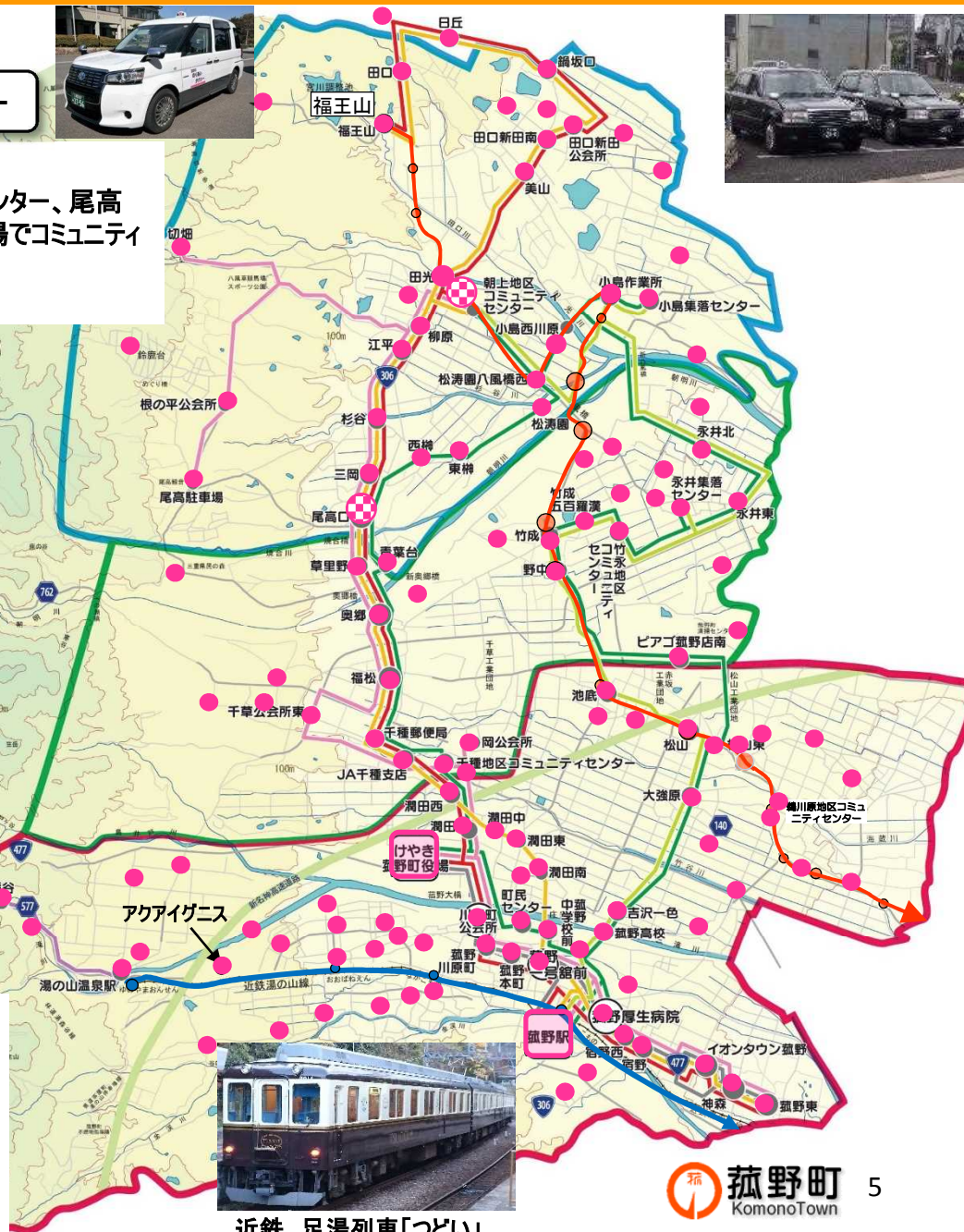
## 三重交通(株)路線バス

### ● 地域間幹線系統

三重交通(株) 四日市福王山線

### ●

三重交通(株) 湯の山線



近鉄 足湯列車「つとひ」



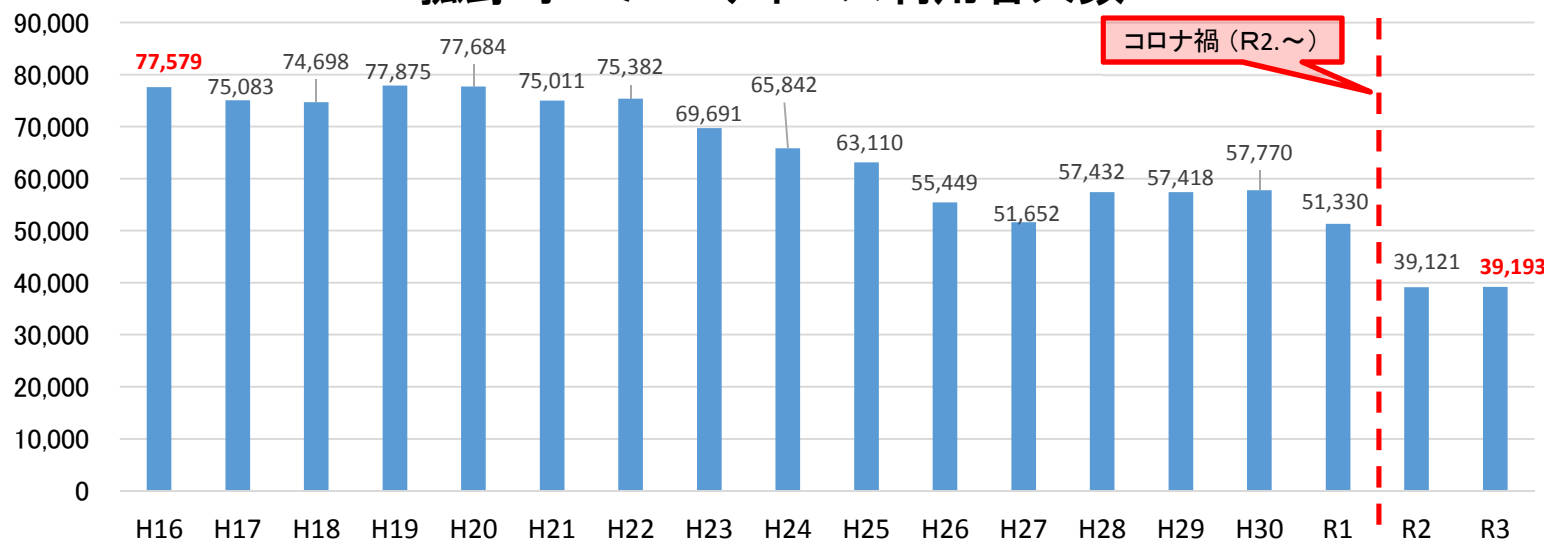
# 1. 菰野町とは

## 菰野町コミュニティバス（愛称：かもしか号）平成16年運行開始

- ・三重交通が運行していた路線バスと、菰野町が保健福祉センターや菰野厚生病院への高齢者の移動目的として運行していた福祉バス（無料）を統合して運行を開始。
- ・朝夕は通勤通学輸送、日中は高齢者の保健福祉センターや菰野厚生病院への移動、ショッピングセンターへ買い物が主たる利用。
- ・福祉バスとして利用されていたことから、町内集落を全て結んでいた。オンデマンド乗合交通（菰野町のりあいタクシー）の運行に伴い、支線系統を廃止し、幹線系統に集約を図っている。
- ・4台の小型バス（日野リエッセ、ポンチョ）で運行。
- ・1人1乗車200円（小学生、65歳以上の方、障害者手帳をお持ちの方は100円）。



菰野町コミュニティバス利用者人数



# 1. 菰野町とは

## AIオンデマンド乗合交通（菰野町運行 名称：菰野町のりあいタクシー）平成30年運行開始

- ・事前の予約が必要。Web予約、またはコールセンターに電話をして予約を行う。
- ・エリア内に設置された「乗降場所」から「乗降場所」まで乗車できる（ドアtoドアではない）。
- ・乗降場所の設置場所（乗降場所数 R2.10 239カ所 → R3.10 256カ所 → R4.10 271カ所）
  - ①コミュニティバスのバス停 ②公共施設 ③各区の公会所
  - ④病院・診療所 ⑤大型スーパー ⑥郵便局・農協など金融機関、
  - ⑦区長が必要と認めた場所（150m以内に他の乗降場所がないこと）
- ・町内を3つのエリアに分けている（南部・中部・北部）
- ・1人1乗車南部エリアは大人400円、中部エリアと北部エリアは大人300円  
（小学生、65歳以上の方、障害者手帳をお持ちの方は100円引き）
- ・2エリアまたは3エリアの移動は各エリアを足したもの
- ・のりあいタクシー運賃のみでコミュニティバスと乗り継ぎができる
- ・運行日時： 8:00～17:00（年末年始は運休、令和3年10月から日曜運行開始）

**菰野町のりあいタクシー**

乗降場所 154 南部エリア

こものゆびんきょく  
菰野郵便局

エリア別  
利用料金：1人1乗車400円

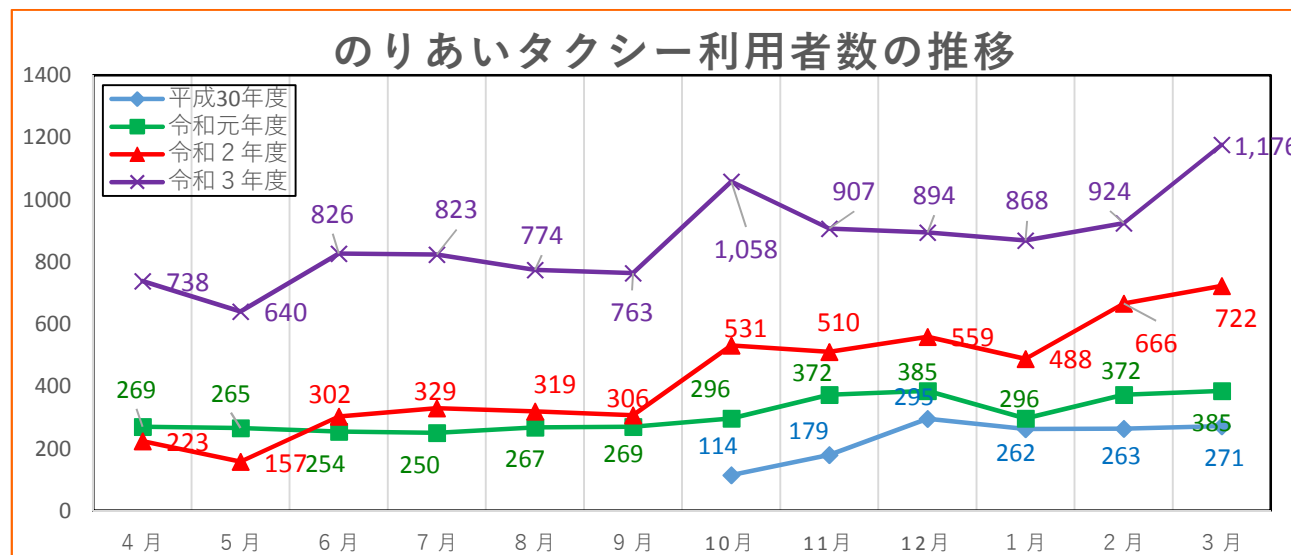
小学生、65歳以上、障がい者は300円  
障害者手帳は無料  
乗車料の予約が必要です

他のエリアは利用料金に追加料金がかかります  
中部エリア 200円(100円)  
北部エリア 200円(100円)  
3エリアは小学生、65歳以上、障がい者乗車  
運賃(予約受付時間8:00～17:00 / 年末年始(12/29～1/3)は運休

コールセンター（有限会社 尾高）  
☎059-396-0292

※公共交通機関に関するお問い合わせは、菰野町総合安全安心対策課 TEL:059-391-1102

利用上の注意  
道路状況により、到着時間が遅延する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



令和2年10月から3台の車両で運行



## 2. 「おでかけこもの」とは

### サービス概要

菰野町の公共交通は**鉄道**（近鉄湯の山線）、三重交通**路線バス**、尾高**タクシー**、御在所**ロープウェイ**、町が運行している**コミュニティバス**と**のりあいタクシー**がある。これら町内の**様々な公共交通**を使って**町内のおでかけを便利**にするために、**菰野町MaaS「おでかけこもの」**が活用されている。



AI オンデマンド乗合交通  
「菰野町のりあいタクシー」  
(経路検索・配車予約・事前決済)



菰野町コミュニティバス「かもしか号」  
(経路検索・バスロケーションシステム・  
車内混雑度表示)



近畿日本鉄道  
(経路検索・特急列車予約連携)



尾高タクシー〔有限会社尾高〕  
タクシー予約



三重交通 路線バス・高速バス  
(経路検索・バスロケーションシステム)



eモビリティ「菰ビリティ」  
菰野町観光協会が運営する貸出  
電動自転車等の予約・決済



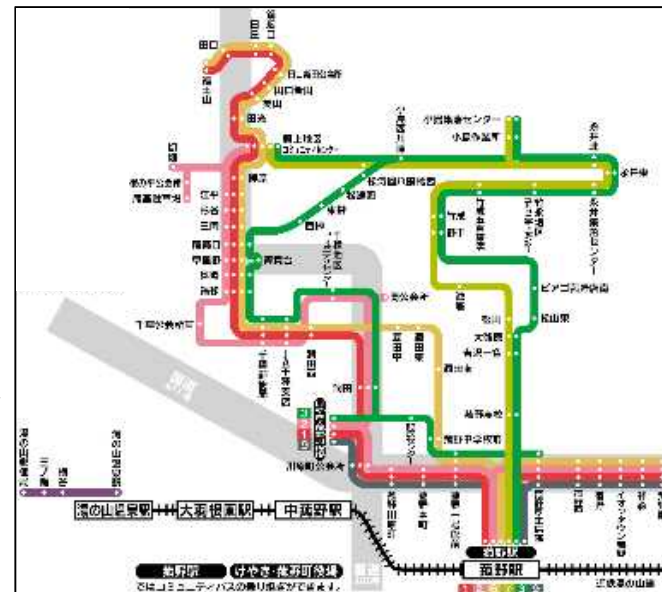
御在所ロープウェイ  
(運行状況案内・情報提供)



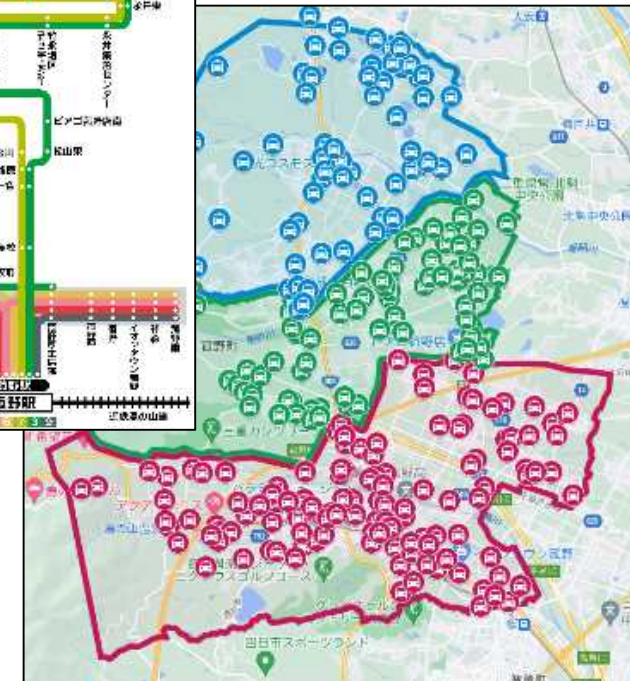
## 2. 「おでかけこもの」とは

### 取組の経緯

平成29年時点では、コミュニティバスの運行路線が多く、**運行キャパシティと整合性が取れていなかった**。そこで**バス路線は基幹部分にしぼり、枝葉の部分のをりあいタクシーで運行**することで利便性の向上を図った。併せて利用率や運行効率をあげるため、**MaaSサービスを導入**することとなった。



青い路線と水色の路線を休止して、他の路線の運行本数を増加





## 2. 「おでかけこもの」とは

### 実施体制

菰野町MaaS「おでかけこもの」は、**菰野町地域公共交通会議が主体**となり事業実施。

#### 菰野町地域公共交通会議

三重県  
(交通政策課、  
道路管理者)

菰野町

中部運輸局  
三重運輸支局

交通事業者

町民代表

四日市西  
警察署

学識経験者

三重交通(株)・(有)尾高  
近畿日本鉄道(株)  
御在所ロープウェイ(株)  
バス協会・タクシー協会

区長(=自治会長)  
老人会・PTA・福祉会  
障がい者団体・  
社会福祉協議会

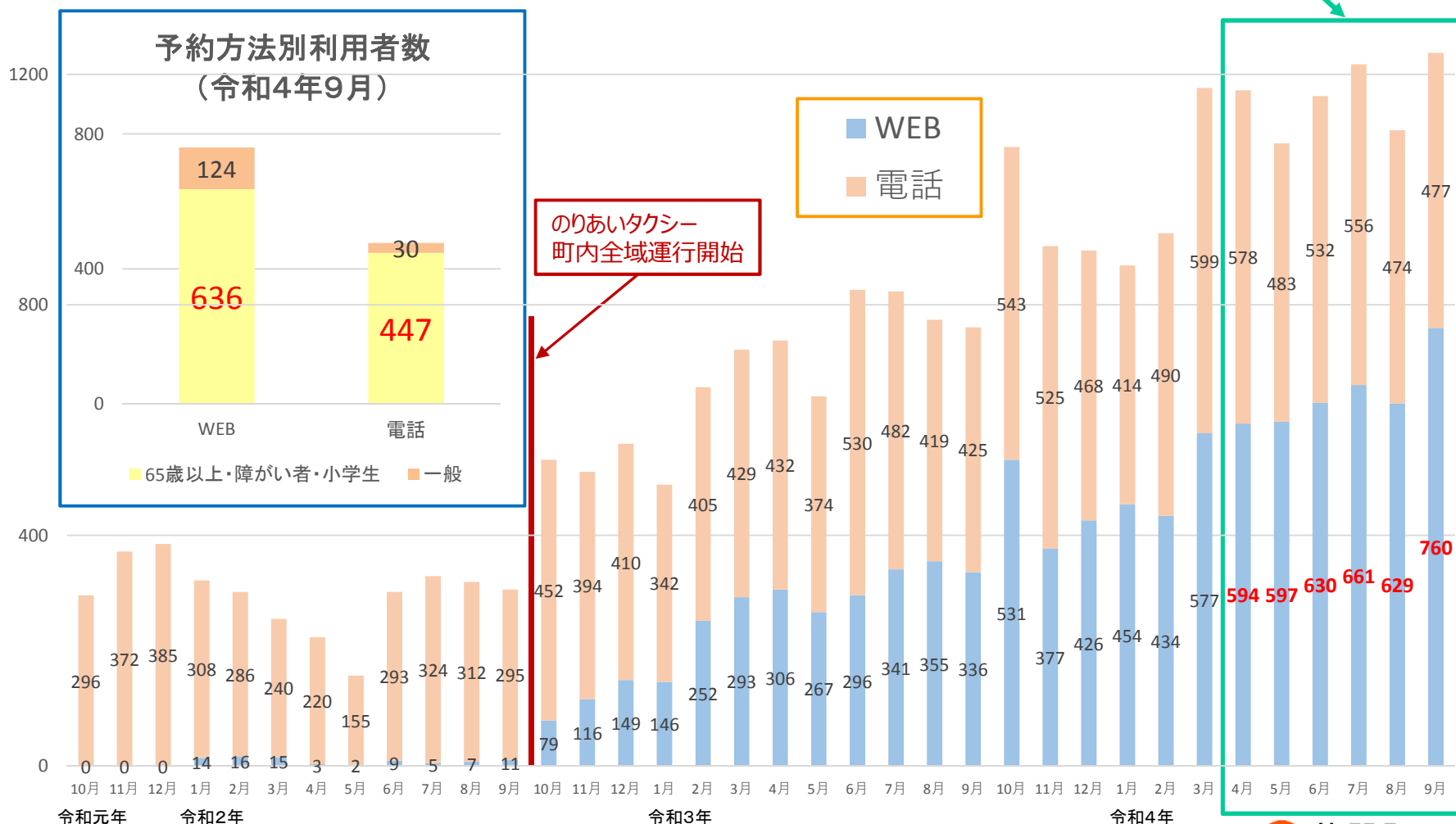
名古屋大学大学院  
環境学研究科



## 2. 「おでかけこもの」とは

### のりあいタクシー 予約方法別利用実績

現在は利用者の  
半数以上がWeb予約





## 2. 「おでかけこもの」とは

菰野町は高齢者のMaaS利用率が異常に高い！

①運賃割引（「おでかけこもの」からのりあいタクシーを予約した場合 **200円引**）

（一般400円→200円 65歳以上、小学生、障がい者300円→100円）



②全戸配布の広報紙、パンフレット配布

（高齢者はネットではなく、紙媒体をよく読む）



③様々なイベントでPR（老人会、グラウンドゴルフ大会など）

→高齢者が集まるイベントに出かけPR



④口コミ（友人、知人） 口コミで徐々に町民に広がる

→役場窓口で使い方を聞きに来る方も



老人会で説明



役場窓口で利用方法の説明

**高齢者のMaaSの利用者数も増加、のりあいタクシーの利用者数も増加**

### 3. 実証実験の経過と今後

**令和元年度に国交省事業に採択されたことから始まり**、令和2年度も国交省事業採択、令和3年度は三重県事業採択、令和4年度に再度国交省事業に採択され、**これまでサービスの実装及び様々な実証実験を実施**してきた。

|    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1 | <p>国交省「新モビリティサービス推進事業」採択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>MaaSサービス実装</b>(町内公共交通経路検索、のりあいタクシー予約)</li> <li>・<b>AI予約配車システム</b>によるオンデマンドのりあいタクシー運行</li> <li>・MaaSサービス利用率向上およびデジタルディバイド解消に向けた<b>高齢者向けのスマホ教室</b>実施</li> </ul>                  |
| R2 | <p>国交省「日本版MaaS推進・支援事業」採択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・のりあいタクシー<b>運行エリアを町内全体へ拡大</b></li> <li>・<b>事前決済(キャッシュレス)</b>機能搭載 ※別事業にてタクシーにもキャッシュレス端末実装</li> <li>・コミュニティバス<b>車内密集度表示</b>機能搭載</li> <li>・<b>乗車時顔認証</b>による「こどもみまもりシステム」実証</li> </ul> |
| R3 | <p>三重県「高齢者等の移動手段の確保に向けた地域モデル事業」採択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光協会の<b>菰ビリティ(電動自転車/バイク/キックボード等のeモビリティ)の予約/決済</b>機能搭載</li> <li>・<b>電子チケット</b>機能搭載 ※チケットは随時販売予定</li> </ul>                                                                |
| R4 | <p>国交省「日本版MaaS推進・支援事業」採択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>イベント情報発信</b>機能搭載</li> <li>・<b>高校生を対象としたDX人材の育成</b>による地域発展</li> <li>・学生と高齢者等の<b>多世代交流の場の創出</b>により地域の魅力を継承</li> </ul>                                                            |



### 3. 実証実験の経過と今後

## 令和元年度実証実験

### (1) MaaSシステムの構築及び実証

- 対象交通手段・・・町内を運行する全公共交通機関

これまではそれぞれが運行・案内を行っている。

コミュニティバス～オンデマンド乗合交通、

ロープウェイ～バス～鉄道の乗り継ぎがスムーズでない

- 検索・・・出発地から目的地までの交通手段

(特にオンデマンド乗合交通とコミュニティバスの乗り継ぎ)

- 予約・・・web上で予約を受け付ける。従来の電話予約は継続して行う。

- 言語・・・5カ国語(日・英・ポルトガル・ハンガル・簡体中国語)

◎観光客も住民も、日本人も外国人(居住者も観光客も)、高齢者もそれ以外の層も(特に若年層)  
各セグメントの利用喚起を念頭に、システム構築と普及を進める。



### (2) AI予約・配車システムによるオンデマンド乗合交通実証運行

- 対象地区・・・菰野町内全域

令和元年10月から運行区域を南部エリアと北部エリアに拡大。

- 対象者・・・町民、町への通勤通学者及び観光客など。

- 実証実験期間・・・令和2年1月15日～2月29日

### 3. 実証実験の経過と今後

#### 令和2年度実証実験

現在、ご利用いただいている荻野町MaaS「おでかけこもの」を利用者、町民に「あんしん」して「おでかけ」いただくため、新しい生活様式と利便性向上を「MaaSの進化」で両立します。

##### (1) 事前決済(キャッシュレス)機能の追加

- 対象交通手段・・・オンデマンド乗合交通  
NTTDコモが提供するd払いを導入

##### (2) 乗車時顔認証と子どもみまもりシステム

- 対象交通手段・・・コミュニティバス
- 実証実験内容・・・車内に設置するタブレット型端末によって利用者(通学小学生)が定期券購入者かどうか判断。  
バス降車時に利用者の家族へメールで配信

##### (3) バスロケーションシステムを用いた車内密集度表示

- 対象交通手段・・・コミュニティバス
- 実証実験内容・・・「おでかけこもの」上に新たにバスロケーションシステムの表示を行うとともに、車内密集度状況も表示。安心して利用していただくための情報提供。





### 3. 実証実験の経過と今後

#### 令和3年度実証実験

##### (1) 菰ビリティの予約・決済

菰野町観光協会が令和3年から「道の駅こもの」など6カ所の町内スポットで貸出を行っている電動アシストの自転車・バイク・キックボード付を菰野町MaaS「おでかけこもの」で予約受付、事前決済(クレジットカード)をできるように機能改修を行う。



##### (2) 電子チケットの実装

コミュニティバスやのりあいタクシーで、一日乗車券などサブスクリプション(定額購入)導入に向け、電子チケット機能の実装を行う。

電子チケットの内容など詳細は、交通事業者と今後検討し、早期の販売を目指す。



### 3. 実証実験の経過と今後

## 令和4年度実証実験

重要結節点のにぎわいづくりを通じたデジタル人材の育成と公共交通の利用促進 ～MaaSを起点に～

#### ■ 事業目的

- 町内イベントの開催による、「おでかけのきっかけ」の創出（地域のにぎわいづくり）  
⇒ 若い世代への公共交通の利用促進を含む
- 高校生を対象としたデジタル人材の育成
- その他、公共交通の利便性向上

#### ■ 事業内容

- ・ 5GやAI等を活用した授業・イベントの開催
  - ① 高校生を対象としたDX人材育成につながるイベント実施
  - ② 学生と高齢者等の多世代交流の場の創出  
⇒ 実証期間中、AI顔認識を活用した属性推定及び把握を実施
- ・ 菰野町MaaS「おでかけこもの」の機能追加、他
  - ③ 町内イベント情報の登録・発信機能の追加
  - ④ イベント検索と公共交通の検索・利用予約の連携
  - ⑤ 菰野町デジタル観光マップと公共交通利用予約の連携
  - ⑥ サイネージ等による公共交通情報の動的提供



菰野町は、町民の皆さんが安心して「おでかけ」ができるまちを目指して、今後も公共交通の充実と菰野町MaaS「おでかけこもの」の更なる進化に取り組んで参ります。

ご清聴ありがとうございました。