

# 人がつながる “移動” イノベーション



自分で移動できる喜びに寄り添った暮らしのありかたを創造し、持続可能なモビリティ社会を実現

モデルコミュニティ形成プロジェクト

里モビリティユニットリーダー

中村 俊之

「山里 × モビリティ × コミュニティ」  
を掛け合わせた造語

名古屋大学 未来社会創造機構 特任准教授

令和4年3月14日



高齢化がいち早く進む、**中山間地域**、ニュータウン、地方都市において、  
「地域移動イノベーション」を進め、全国への横展開を目指す

## 地方都市モデル (幸田町)



パブリックコメントを経て、**MBが行政計画に位置付けられ**実証を推進

## ニュータウンモデル (高蔵寺NT)



高蔵寺リ・ニュータウン計画、高蔵寺ニューモビリティタウン構想に位置づけられ実証を推進



高齢になっても、自らの意思で  
いつでもどこでも移動できる社会の実現



## 中山間地域モデル (足助・旭・稲武)



豊田市公共交通基本計画、豊田市交通まちづくり行動計画 (2016-2020)に位置づけられ実証を推進

## 自分で移動できる喜びに寄り添った暮らしのありかたを 創造し、持続可能なモビリティ社会を実現





中山間地での生活と移動は不離一帯の関係であり、中山間での移動は決して、効率性のみでは語れない

- ✓ 中山間地では、**自家用車での移動が不可欠**
- ✓ 高齢者事故の観点から、免許返納の推奨・議論がわが国では進むが、公共交通サービス水準が決して高くなく、**免許返納により、移動自体が制約**される（最悪移動難民となる）
- ✓ 広域な地域を自治体が抱え、財源面からも**公助や共助ですべてを支えるには限界**がある。
- ✓ 少しでも、免許返納を遅らせ、自らで安心・安全に移動できる期間を増やすことができないか
- ✓ なにより自分の意思で自在に移動できることが、生涯のQOLを高めるとともに、地域社会の持続性につながり得る（これは名古屋大学COIの成果でも明らかになっている）

高齢者 × 超小型モビリティ（里モビ）による効果を定量的・定性的に積み上げた実績を重ねた

## 使い分け

- ✓ 距離18%、trip数31% 増えている
- ✓ 里モビはお出掛け促進の効果がある  
ただし、季節による差異あり

【ご夫婦における里モビの利用前後】

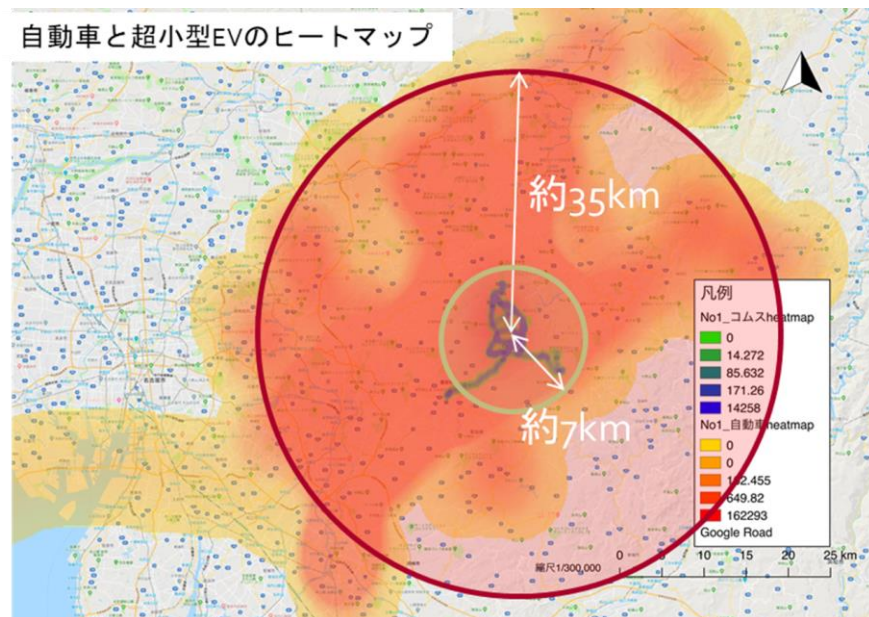
(8/5-26)	自家用	軽トラ	里モビ	
総trip数	106	112		218 trip
走行距離	312	172		483 km

(10/7-28)	自家用	軽トラ	里モビ	
総trip数	131	96	60	287 trip
走行距離	310	126	134	570 km

↑↓

- ✓ あるユーザーの自家用車と里モビの利用範囲をカーネル密度推定法でビジュアライズ化



- 自家用車の移動範囲：約半径35km程度
- 里モビの移動範囲：約半径3~7km程度

カーネル密度推定法：  
確率変数の密度関数を推定するノンパラメトリックな手法であり、  
自宅からの距離を確率変数として推定

## 中山間地での実証で超小型EVが中山間×高齢者が自立移動に適した車両で貢献できる

- ✓ 小回りの利く、**自宅で充電できる利便性**
- ✓ 延べ50名で約10万kmの走行で**交通事故ゼロ**
- ✓ **外出回数や移動距離の向上**効果を実証
- ✓ 印象的な**利用者たちの笑顔**
- ✓ 単なる車両（モノ）ではなく、地域の知恵がコミュニティに反映され、**里モビが地域コミュニティを繋げる・生かす動力**になる
- ✓ 活動中に議論を交わす中で、多く問い合わせがあった**免許返納問題にどのような貢献ができるのか回答できなかった**
- ✓ 地域での暮らしや活動の中で、**免許返納後、自在に移動できないことの健康リスク、介護リスクの増加や家族・社会の高い負担を目の当たりにしてきた**

「ひとりひとりが年を重ねても自分で移動したい。」という、隠された声に寄り添って答えたい



高齢者をはじめそこで暮らす人のQOLを高め、持続可能な地域創出を担う  
自由意思による自立した安心・安全な移動を実現し、地域活性化、地域に  
暮らす人々の幸せに貢献する社会貢献型団体（**一般社団里モビニティ**）の  
**設立（2020年12月14日）**

高齢につれて、身体機能・反応の低下は紛れもない事実であり、  
安心・安全な移動としての超小型モビリティ（里モビ）を活用

## 【ポイント】

- ✓ 免許返納までの数年間利用できる車両の提供
- ✓ 自らで購入するではなく、リースの仕組み  
(数年のために購入するにはハードルが高い)
- ✓ 個々の利用者の事情に応じたカスタマイズ（速度制限など）
- ✓ QoLを向上させるコミュニティ活動と車両メンテナンス

## 【安心・安全な移動のために…】

- ✓ FRP製のドア開発
- ✓ 安心安全に向けた見守りサービス
- ✓ 地域全体でのカーボンニュートラル



里モビニティで利用している車両（里モビ）



## 都心部でのシェアリングから、地域の足へと活用！！

- ・ Hamo事業（2021年12月事業終了）より車両を譲り受け（購入）、中山間地の高齢者等の自由な移動に利用

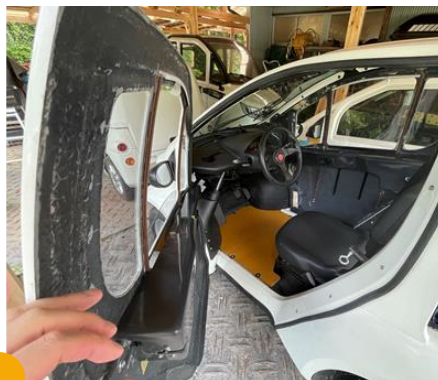


これまで都心部の移動を支援してきた車両が、場所を変えて、  
これからは中山間地や交通不便地域の高齢者の移動を担う



## FRP製ドアの開発

- ・より地域に即した安心・安全な移動を提供するために、コムス用FRPドア製作  
2022年3月より一般にも発売（既に多々問い合わせあり）



オプションの幌は  
2-3年程度で  
ボロボロになる、かつ、  
面倒な開閉、高齢者が  
足を引っかけるなどの  
事象も発生

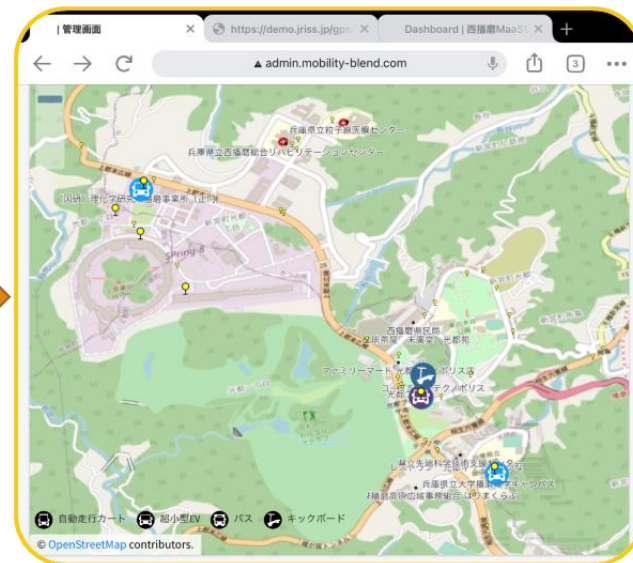
ドアは経験豊富な自動車OEM出身者  
（高齢者）との共同で制作



【ポイント】車両に一切に穴を開けずに既存のねじ穴や構造を生かした  
装着が誰でも可能(DIY体験)

## 見守りシステム

- ✓ 利用者がいまどこにいるのか、バッテリー残量は十分なのか、先に約束した範囲から逸脱した走行をしていないか、もし逸脱している場合には心配する家族、私たちに連絡が届く仕組みを構築
- ✓ 合わせて、利用者の日々のデータを収集し、速度や行動などをモニタリング  
利用者へのアドバイス



▲リアルタイムに位置情報・バッテリー情報を収集・把握し、異常時にアラート周知



## コミュニティ活動（おいでるかん）

- ✓ 高齢者では、健康を維持し、親しい友人や仲間との良好な関係を築き、親密な交流をもつことが、高齢者の生きがいを高める、QOLを高める大きな要因である

出典：平成25年度 高齢者の地域社会への参加に関する意識調査結果（全体版）

- ✓ 里モビニティの取り組みでは、月2回のペースで、地域の高齢者とともに「おいでるかん」とした活動に、よる機会を提供

### 【最近・今後の活動予定】

2月1日：

順調に心配する 凶れるの？ 認知症に向き合う  
（太田光明氏・高齢科学研究センター/麻布大学名誉教授）

2月28日：

運転上手が事故を起こす？  
（島崎敢氏・名古屋大学未来社会創造機構特任准教授）

3月8日：

あさぷろにきく いまどきの大学生 若者のリアル  
（上田光太郎・名古屋市立大学/松井優氏・京都大学）

3月19日：

うららか～な春のゆったりコンサート  
（Duo le Lien (デュオリアン)  
竹内志保子氏・山岡恵氏）



2月1日  
「おいでるかん」の様子





## 小型カーポートを設置

- ✓ 大規模な太陽光発電よりも、小さくて身近で使える自家消費型の再生エネルギー発電を活動拠点である「つくラッセル」@豊田市にも導入。
- ✓ 超小型モビリティは電気自動車であり、災害時の地域での電力提供や活動拠点への再生可能エネルギー導入など、引き続きカーボンニュートラルに向けて推進中



### 【ポイント】

- 超小型EV6台（乗用車4台）が駐車可能な  
「小型ソーラー・カーポート」を設置（2022年1月28日）
- 発電した電気の80%以上を活動拠点のつくラッセルで活用し、非常時には独立して発電、使用できる仕組みを構築

## 豊田市との知恵を出して、取り組みを前進

- ✓ 里モビニティの取り組む「自助」に対しては、「公助」「共助」ほど、自治体も支援がしにくい中で知恵を出し、「**企業版ふるさと納税制度**」を活用
- ✓ **同様の移動の課題を抱える自治体/地域への車両貸出**

### 豊田市 企業版ふるさと納税への寄附の活用 (里モビプロジェクトへの寄附)

### 経済産業省：西播磨MaaS実証実験PJ (代表：神姫バス) への車両貸与

#### 報道発表資料 「里モビプロジェクト」に賛同した2社から企業版ふるさと納税の寄附を受けました

ページ番号1041265 報道発表日 2020年12月22日

豊田市は、山村地域の持続性を高めるため、新たな移動手段として、地域需要に応じた改造等を行った超小型モビリティ（里モビ）を活用し、高齢者を始めとする地域住民が自由に外出できる環境を構築する取組「里モビプロジェクト」を実施しています。この度、「里モビプロジェクト」の取組に賛同いただいた株式会社丸尾計画事務所（本社：兵庫県姫路市小笠町16番地）及び株式会社社会システム総合研究所（本社：兵庫県神戸市中央区下山手通5丁目7番15号）から、以下のとおり企業版ふるさと納税の寄附を受けました。

#### 寄附額

100万円/1社

各社 100万円

#### 寄附日

令和2年12月18日（金曜日）

#### 寄附者

2社

- 株式会社丸尾計画事務所 代表取締役 前川拓也（まえかわ たくや）
- 株式会社社会システム総合研究所 代表取締役 西田純二（にしだ じゅんじ）



まちの移動を便利にする3つのサービス



超小型EVと電動キックボードのシェアリングサービス



34歳用のポイントカード



里モビニティの車両が播磨科学公園都市周辺で活用



- ✓ 現場視察や多くの皆様の支援、持続可能な仕組みとするためのアドバイスをもらう

2021年4月8日関東地方運輸局・  
中部地方運輸局視察



2021年3月5日モビリティ  
ジャーナリスト楠田悦子氏  
視察



2022年1月13日豊田市長視察 &  
意見交換会



2022年1月11日田原本町（町長）および観光セクションの視察



2021年3月24日 GAZOO記事



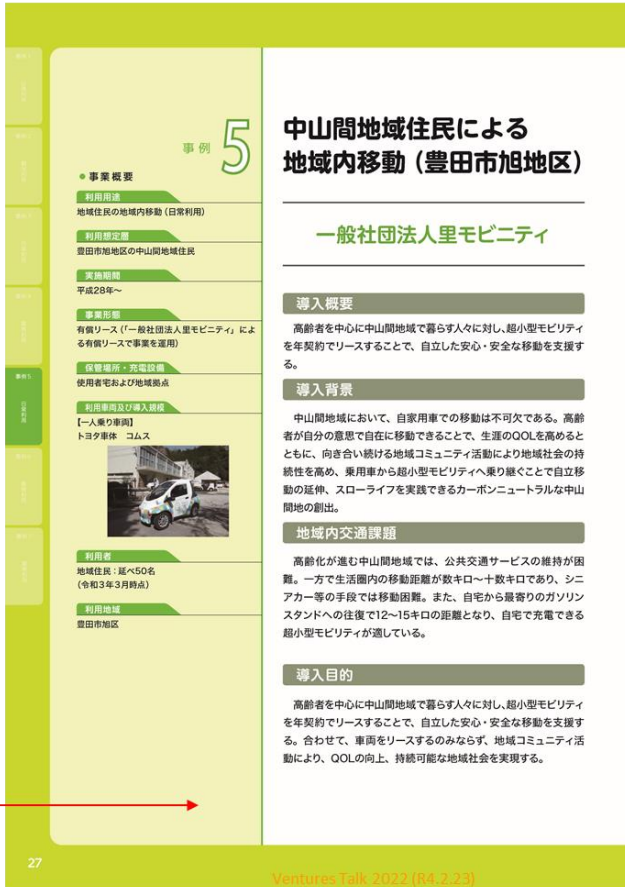


## ✓ 国土交通省自動車局：地域から始める超小型モビリティ導入ガイドブック（令和3年度改訂版）に取り組みが掲載

### 【第1部】



### 【第2部】



- ✓ 今後は、（一社）里モビニティが豊田市・名古屋大学と協働のもと、超小型モビリティが地域を走り、高齢者をはじめとする地域住民とコミュニティ活動を通じて人のつながりを大切にしたスローライフを実践できるカーボンニュートラルな地域を創出に貢献します
- ✓ 年をかさねても自在に移動する暮らしを実現する向き合い続ける地域コミュニティの創出に向けて、引き続き、皆様方のご指導、ご支援いただきますようお願い申し上げます。



名古屋大学が取り組んできた里モビニティの経緯や取り組み、定量的成果については、下記雑誌・論文に掲載されています（2020年以降のみを下記に掲載）

- ✓ とよたの里モビLIFEプロジェクト 超小型EVを高齢者の「足」にするには、季刊地域 43号（2020年秋号）
- ✓ 中條芳樹・中山典子・塩見康博・中村俊之・森川高行：中間地域と共生する山里向け超小型EV（里モビ）の活用とその効用，自動車技術 Vol. 74 No.1，2020.
- ✓ 大野沙知子・中村俊之・中山典子・小池春妙・戸田友介：中山間交通不便地域における超小型EV利用実態と日常利用に伴う課題の整理，第64回土木計画学研究発表会，2021
- ✓ 大野沙知子・中村俊之・小池春妙・中山典子・戸田友介：超小型EVを活用した高齢者の自助を支援する中山間地域実践的研究，土木学会論文集・特別企画（土木計画学：政策と実践），(in press: 2022年3月10日)