

### 協調人工知能「Honda CI」を搭載した CI マイクロモビリティの 一般向け自動走行技術実証実験を 2 月に開始 ～茨城県常総市のアグリサイエンスバレー常総にて体験可能に～

- 2022 年 11 月から茨城県常総市で行っている Honda CI マイクロモビリティの技術実証実験に関して、2024 年 2 月に「アグリサイエンスバレー常総」にて一般向け自動走行技術実証を開始
- 施設内の移動に、自動走行する搭乗型マイクロモビリティ「CiKoMa (サイコマ)」を使用。2024 年春にはコミュニケーション機能を搭載した CiKoMa の乗車体験を開始予定
- マイクロモビリティロボット「WaPOCHI (ワポチ)」による先導・追従走行の体験が可能
- これまでの技術実証実験で、CiKoMa は歩車共存エリア※<sup>1</sup>での自動走行※<sup>2</sup>や一般車両との譲り合いによる一般道との交差点の自動通過を実現。WaPOCHI は新たに先導走行機能を実装
- 今後、CiKoMa は 2024 年中に遠隔監視システムを確立し、関係省庁との認可交渉を経て、2025 年中の無人自動走行の実現を目指す。さらに、2024 年夏には、CiKoMa 技術を搭載した二人乗りの四輪電動モビリティ「Honda CI-MEV (シーアイ・エムイーブイ)」を常総市内での技術実証実験に投入予定

Honda の研究開発子会社である株式会社本田技術研究所 (以下、Honda) は、人と分かり合える独自の AI である協調人工知能「Honda CI (Cooperative Intelligence) ※<sup>3</sup>」を搭載した Honda CI マイクロモビリティの技術実証実験の一環として、一般向け自動走行技術実証実験を 2 月に茨城県常総市の「アグリサイエンスバレー常総」で開始します。CI マイクロモビリティを一般のお客様に体験いただき、フィードバックを得ることで、CI の進化、モビリティとしての使い勝手の向上を目指すとともに、2030 年頃の実用化を見据えた社会受容性の醸成を図っていきます。



Honda CI マイクロモビリティ (左 : CiKoMa 右 : WaPOCHI)

※1 常総市および地元警察の協力のもと、人と自転車と CiKoMa 関係車両のみを走行可能としたエリア。新たな安全対策を追加している

※2 現時点は安全監視ドライバー付の自動走行

※3 振る舞いや言葉を通じてコミュニケーションを図り、ユーザー・周囲の人と協調しながらユーザーを支える人工知能

Honda は、いつでも、どこでも、どこへでも、人とモノの移動を「交通事故ゼロ」・「ストレスフリー」で可能とし、「自由な移動の喜び」を一人ひとりが実感できる社会の実現を目指し、CI マイクロモビリティの技術開発に取り組んでいます。

2022 年 11 月に茨城県常総市にて技術実証実験を開始し、搭乗型マイクロモビリティ「CiKoMa (サイコマ)」および、マイクロモビリティロボット「WaPOCHI (ワポチ)」を使用し、地図レス協調運転技術と意図理解・コミュニケーション技術を用いた自動走行技術やユーザー追従・先導走行機能の検証に取り組んできました。今回、アグリサイエンスバレー常総にて開始する一般向けの技術実証実験では、来場者を対象に自動走行する CiKoMa の試乗と WaPOCHI の追従・先導走行体験の機会を提供します。

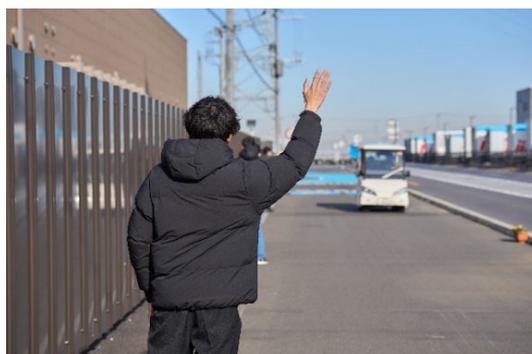
### 【一般向け実証実験の概要】

2024 年 2 月より、アグリサイエンスバレー常総内の「道の駅常総」から観光農園「グランベリー大地」まで、約 850 メートルの区間を使い、来場者を対象とした CiKoMa による自動走行の乗車体験機会を提供します。

また、2024 年春には、コミュニケーション機能を搭載した CiKoMa の乗車体験も開始。専用携帯デバイスを通じて CiKoMa を呼び寄せ、自動走行で迎えにきた CiKoMa にジェスチャーで乗車位置を指定して乗車します。乗車後は、設定した目的地まで自動走行で移動し、さらに走行中に停止位置を指示することで、任意の場所に立ち寄ることも可能です。



歩行者との混合空間を自動走行する CiKoMa



乗車位置をジェスチャーで指定する様子

WaPOCHI については、2 月にグランベリー大地の屋外敷地内にて、いちご狩りの利用者を対象に移動体験を開始します。WaPOCHI が受付からビニールハウスまで荷物を積んで来場者を先導もしくは追従し、徒歩移動をサポートします。いちご狩りの体験中は、WaPOCHI に荷物を預けたままにできる<sup>※4</sup>ため、手ぶらでいちご狩りを楽しむことが可能です。また、従業員向けの実証も 2024 年春に開始し、追従する WaPOCHI を使用した移動販売を予定しています。



WaPOCHI に荷物を積載する様子



ユーザーを先導する WaPOCHI

※4 WaPOCHI は待機所に自動で退避。技術実証実験では、技術スタッフが同行し荷物の見守りを行う

## 【Honda CI マイクロモビリティ概要・技術進捗】

### ■自動走行によって短距離移動をサポートする「CiKoMa（サイコマ）」

CiKoMa は、1 人～数人までの乗員数を想定した、搭乗型の電動マイクロモビリティです。必要な時に呼んで乗車し任意の場所で降車することができ、誰でも手軽に自由にラストワンマイルを移動できます。

カメラにより 360 度周辺環境を認識し、交差点やカーブなどの環境に加え、歩行者や車両の進行方向などから周辺関係者の状態を把握し、その行動や潜在リスクを予測することができます。これにより、適切な走行速度や走行可能な領域を素早く判断することで、CiKoMa は、歩行者や車両との混合空間でも自動で移動することが可能です。

2023 年 10 月からは、アグリサイエンスバレー常総において、安全監視員が同乗しながら自動走行の技術検証を行っており、歩行者・自転車との混合空間である「歩車共存エリア」での自動走行、および一般車両との譲り合いによる一般道との交差点の自動通過を実現しています。



歩行者を認識し軌道変更する様子



一般車両との交差時に自動停止する CiKoMa

今後は、**2024 年中に遠隔監視システムを確立**し、関係省庁との認可交渉を経て、**2025 年中の無人自動走行の実現**を目指します。

さらに、2024 年夏には、CiKoMa の技術を搭載した、二人乗りの四輪電動モビリティ「Honda CI-MEV（シーアイ・エムイーブイ）」を常総市内での技術実証実験に投入予定です。



Honda CI-MEV

## ■荷物を載せて先導・追従することで徒歩移動をサポートする「WaPOCHI（ワポチ）」

WaPOCHI は、ユーザーの特徴を記憶・認識し、荷物を載せて人混みの中でもユーザーを追従もしくは先導する電動マイクロモビリティロボットです。手荷物を持って移動するわずらわしさから人を解放するとともに、先導時はユーザーの前方を走行し、快適かつ安心して歩くスペースを確保することで、「歩き」をもっと自由にします。

ユーザーの服や髪の毛の色、背格好などの特徴を画像で認識、記憶し、ユーザーの斜め後ろを、荷物を持ちながらペットのようについていきます。また、今回新たに追加した先導走行機能では、ユーザーの振る舞いから進路を予測することで、適切な間隔を保ちながらユーザーの行きたい方向に自動で走行します。目的地に向かって誘導するガイドロボットとは異なり、周囲の環境との協調行動を取りながらユーザーの歩行スペースを守るような動きをすることでユーザーの歩きやすさをサポートします。

### 【Honda CI マイクロモビリティの開発背景】

将来、高齢化やドライバー不足といった社会課題が深刻化し、ラストワンマイルの移動手段としてマイクロモビリティのニーズが高まることが予想されます。こうした背景を受け、Honda は、事前に整備された高精度地図を必要とせず、車両自ら周辺環境を認識しながら自動走行できる「**地図レス協調運転技術**」、人と対話やジェスチャーでコミュニケーションが可能な「**意図理解・コミュニケーション技術**」の2つのコア技術を確立し、これらの技術を活用したCI マイクロモビリティによる技術実証実験を進めています。

CI マイクロモビリティは、カメラで周辺環境を認識しながらユーザーとコミュニケーションを取り、状況や意図を踏まえ自ら判断するため、あらかじめ設定した経路上だけでなく、車道や歩道、公開空地<sup>※5</sup>などさまざまな走行環境において、自由に自動走行することが可能です。

また、Honda は、全く新しいまちをゼロから創るアプローチではなく、今あるまちに先端技術を加えることで活性化していく「**レトロフィット<sup>※6</sup>型のアプローチ**」により、地域に貢献することを目指しています。高精度地図や大規模なインフラの整備を必要としないCI マイクロモビリティは、さまざまな地域へ適用しやすく、ラストワンマイルの移動手段として活用が期待できます。今後、自治体との連携を強化し、交通問題を抱えるさまざまな地域での技術実証実験の展開を目指していきます。

※5 車道や歩道からのアクセスが可能で、建物周辺や公園等の一般に開放され自由に通行または利用できる区域のこと

※6 既に存在するものを壊すことなく生かしながら、新しい技術や仕組みを用いて改装・改造することで新たな機能を持った新しいものにアップデートすること

## 参考リリース

### 2022年11月

人と分かり合える独自のAI、  
協調人工知能「Honda CI」を活用したCI マイクロモビリティ技術を公開  
<https://global.honda/jp/news/2022/c221102.html>

## 参考動画

- ・「CI マイクロモビリティ」技術説明映像  
[https://youtu.be/VI0P-DN\\_UIM](https://youtu.be/VI0P-DN_UIM)
- ・「CI マイクロモビリティ」コンセプト映像  
<https://youtu.be/b1aPoZN8eE8>
- ・Honda CI マイクロモビリティ技術実証実験コンセプト映像  
<https://youtu.be/AHRU5JiBV88>