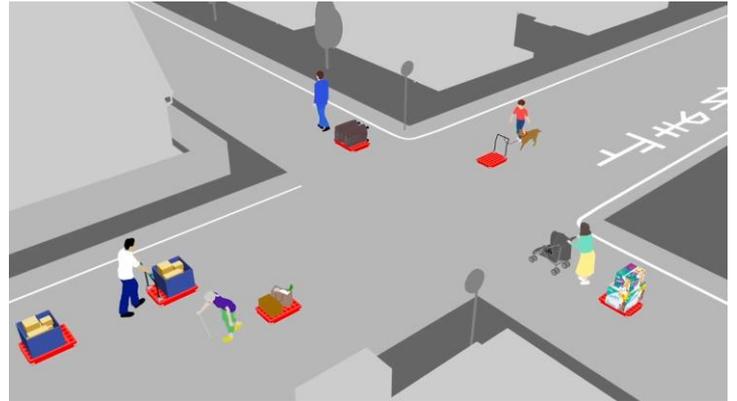


## 物流ロボ CarriRo® の自動追従走行による公道での宅配利用を提案

株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口恒)は、EC 需要の拡大から今後急速に人手不足が発生する宅配業務の配送に、倉庫や工場を中心に現在導入企業数が 200 社を超える物流支援ロボット CarriRo®の自動追従機能を活用することを提案します。

新型コロナウイルスの感染拡大を契機に、人々の巣ごもり消費が増加しており、それに伴い EC や通販の需要が急速に進展しております。一方、日本の労働力不足は今後もますます深刻化することが想定され、宅配業務の人手確保のための対策が急務となっている状況です。2020年5月14日に開催された未来投資会議においても、低速・小型の自動配送ロボットの早期実現を目指す議論がされ、今後実用化に向けた取り組みが大きく加速することが予想されます。

そのような中 ZMP では、「自動走行ロボットを活用した配送に向けた官民協議会」の構成員として、無人宅配ロボット「デリロ」を活用した完全無人での宅配ソリューションも提案しておりますが、自動追従走行を活用したソリューションについても提案します。現在の法規制上は自動追従走行についても公道での走行はできず、また CarriRo®も現状は屋内仕様となっておりますが、今後の法規制の緩和に併せて宅配事業者の実際のユースケースに合わせた屋外走行の仕様について開発を進めてまいります。



物流ロボ CarriRo®の自動追従走行による公道での利用イメージ

### 【物流ロボの自動追従走行による公道での宅配利用提案について】

提案紹介ページ: <https://www.zmp.co.jp/super-city/carriro-fd>

#### ■ CarriRo®の自動追従走行のメリット

自動追従走行の大きなメリットとして、①人が前方を歩くだけで、一度に数台分の台車を搬送できるため作業負荷の軽減、人手の削減が可能、②常に人が誘導するために、周囲の状況に配慮して、安心・安全に搬送が可能、③カゴ台車やスリムカートなどの汎用台車の牽引も最大 600 キロ程度まで可能なため、荷姿・重量を気にせず搬送が可能、などの点があげられます。

そのため、宅配事業者にとっても、既存の運用をベースにロボットの活用が可能になるため、導入のハードルが低く、普及のスピードが速いという特徴があります。



複数台でのカルガモ走行の様子



台車を牽引して追従する様子

■ CarriRo®の追従機能を活用した具体的な運用例

① 最寄りの集配所からマンションや戸建て住居まで運搬する場合

CarriRo®の荷台の上に段ボールなどの荷物を載せ、自動追従走行で人が先導して、目的地となるマンションや戸建て住居まで運搬を行います。その際に複数台の CarriRo®をカルガモ走行で追従させることにより、搬送回数を半分から 3 分の 1 に削減することができます。到着後、通常の手押し台車として利用し、エレベーターなどの利用も可能です。

② トラックで配送された汎用台車をコンビニエンスストアなど小売店舗まで運搬する場合

トラックに CarriRo®を積み、目的地の最寄りの駐車場所に到着後、スリムカートやカゴ台車などの汎用台車を CarriRo®に連結、牽引してコンビニエンスストアやスーパーマーケットなどの小売店舗まで運搬を行います。

【物流支援ロボット CarriRo®について】

物流支援ロボット CarriRo®は、ZMP が開発に取り組む自動タクシー®のサービス実証に代表される ZMP の自動運転技術を応用して開発された製品です。少子高齢化の流れにより急速な人手不足となっている物流業界において搬送作業の負荷を軽減し、省人化・効率化を目的として販売を実施しております。現在販売開始から累計約 200 ユーザーの導入実績があり、自律移動による新たな付加価値により物流拠点や工場を始め、ホテルなどのサービス業界と様々な分野に導入が広がっております。

製品 Web URL <https://www.zmp.co.jp/carriro/>

製品紹介動画 <https://www.youtube.com/watch?v=G0YsOBYLqh4>



【製品価格】

CarriRo® FD(追従モデル):	5年リース 月額 34,000 円(税別) / 1台
CarriRo® AD(自律モデル):	5年リース 月額 52,000 円(税別) / 1台
CarriRo® AD(外部入出力機能搭載モデル):	5年リース 月額 58,000 円(税別) / 1台
CarriRo® AD+ (台車タイプ):	5年リース 月額 73,000 円(税別) / 1台
(パレット積載タイプ):	5年リース 月額 82,000 円(税別) / 1台

【主な仕様】

CarriRo® FD,AD	本体重量	55kg
	大きさ	幅 65cm × 奥行 93cm × 高さ 24cm ※ハンドル部 96cm
	最大積載荷重	150kg
	最大速度	6km/h(カルガモモード)、3km/h(自律移動モード) ※FD は自律移動モード搭載しておりません。
	牽引力	300kg 相当 ※路面状況や台車の状況によります
	充電時間	2 時間半
	稼働時間	8 時間 ※稼働状況によって異なる可能性があります
CarriRo® AD+	本体重量	台車タイプ:約 56kg(ウェイトを除く) パレット積載タイプ:約 60kg
	大きさ	台車タイプ:幅 65cm × 奥行 93cm × 高さ 24cm ※ハンドル部 96cm パレット積載タイプ:幅 65cm × 奥行 93cm × 高さ 29cm パレット台車連結時:幅 135cm × 奥行 135cm × 高さ 35cm
	最大積載荷重	200kg(台車タイプのみ)
	最大速度	時速 3km(自律移動モード)
	牽引力	600kg 相当 ※路面状況や台車の状況によります
	充電時間	2 時間半
	稼働時間	8 時間 ※稼働状況によって異なる可能性があります



## 【本件に関するお問合せ】

株式会社 ZMP キャリロ事業部

TEL: 03-5802-6901 / FAX: 03-5802-6908 E-Mail: [info@zmp.co.jp](mailto:info@zmp.co.jp)

## 【株式会社 ZMP】

<http://www.zmp.co.jp/>

本社: 東京都文京区

代表取締役社長: 谷口 恒



DeliRo™



RakuRo™



PATORO™



RoboCar® SUV



RoboCar®  
Mini EV Bus



CarriRo®



CarriRo® Fork

「Robot of Everything ヒトとモノの移動を自由にし、楽しく便利なライフスタイルを創造する」というミッションのもと、①RoboCar®&センサーイノベーションは人の移動を担う RoboCar®シリーズと RoboVision®他各種センサー、②CarriRo®クリエイションはモノの移動を担う物流支援ロボット CarriRo®、無人フォークリフト CarriRo® Fork、無人牽引車 CarriRo® Tractor、③IZAC®レボリューションは、自律移動技術でお客様の事業へ革新をもたらすサービス、④LIFE ROBOT BROTHERS は、低速自動運転ロボットを活用したサービスを提供。一人乗りロボ RakuRo™、宅配ロボ DeliRo™、警備ロボ PATORO™は量産体制に入り事業パートナーの募集を開始しております。ZMP はこれからも世の中に感動を与える製品やサービスを提供してまいります。