



# ZMP紹介



# Robot of Everything

ZMP

人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

## (1) Robolution 車両自動運転技術

- 自動運転技術の適用・開発支援
- データ取得ソリューション「RoboTest®」
- カメラ、各種センサ製品の販売

自動運転開発プラットフォーム

RoboCar®



自動運転コンピューター

IZAC®



自動運転用センサー



走行データ取得ソリューション

RoboTest®

## (2) CarriRo® 物流支援ロボット

- インドア台車ロボット『CarriRo®』
- 自動フォークリフト『CarriRo® Fork』
- 自動EV牽引車『CarriRo® Tractor』



台車型ロボ

CarriRo®



Fork

牽引トラクター



## (3) RoboLife 低速自走ロボット

- 宅配ロボ『DeliRo』
- 一人乗りロボ
- 警備・消毒ロボ

新規事業化

DeliRo™



RakuRo™



PATORO™

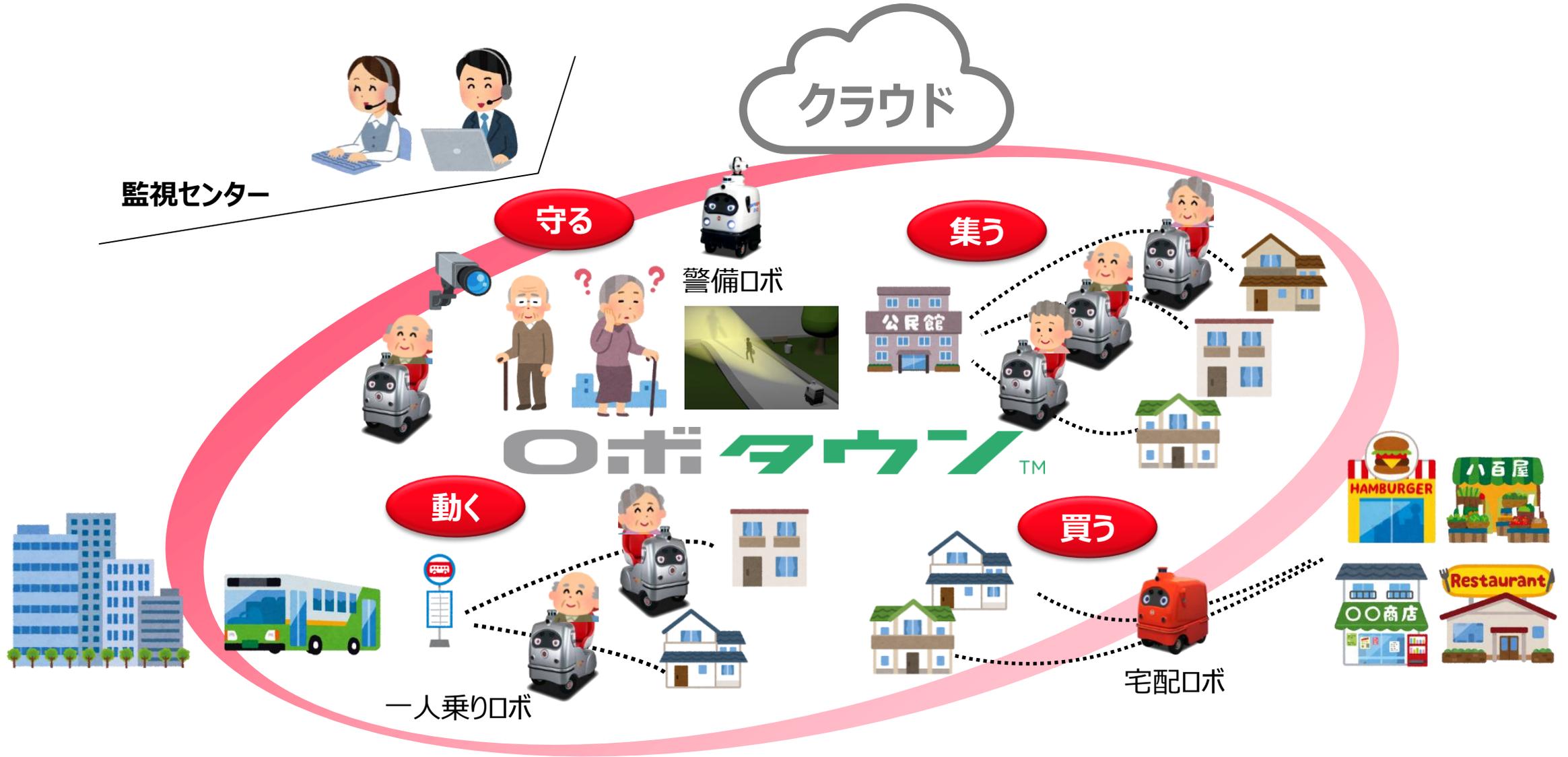




*Life*

+ 生活圈

# 【Vision】人とロボットが寄り添う街／RoboTown



# LIFE ROBOT BROTHERS -低速自動運転三兄弟-



## 宅配ロボ

デリロ<sup>TM</sup>  
DeliRo<sup>TM</sup>



## 一人乗りロボ

ラクロ<sup>TM</sup>  
RakuRo<sup>TM</sup>



## 警備&消毒ロボ

パトロ<sup>TM</sup>  
PATORO<sup>TM</sup>

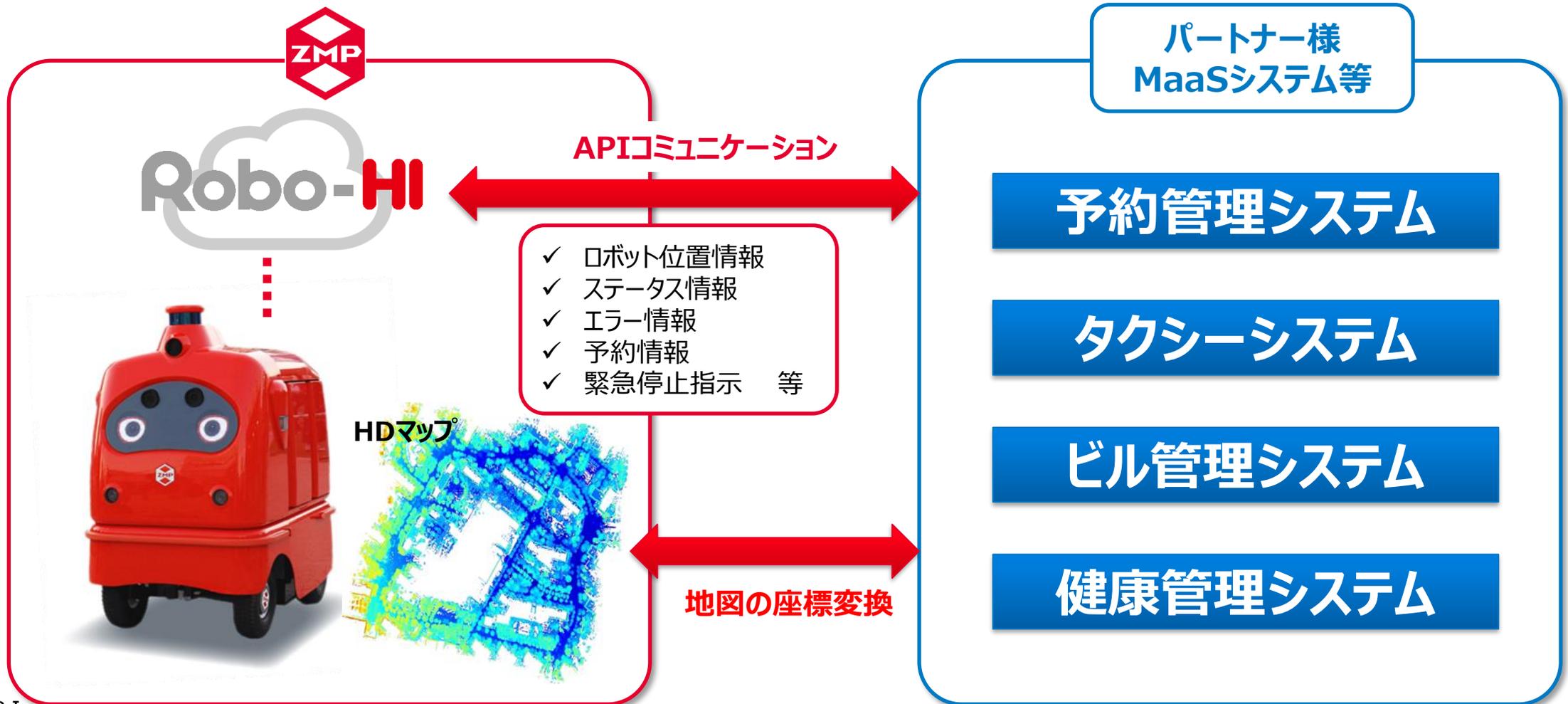


## 共通プラットフォーム

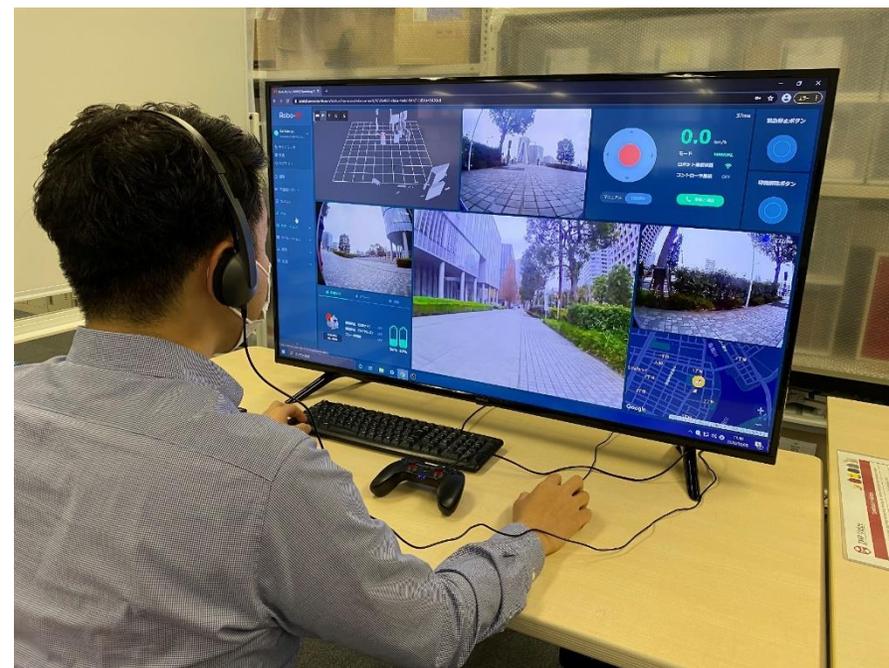
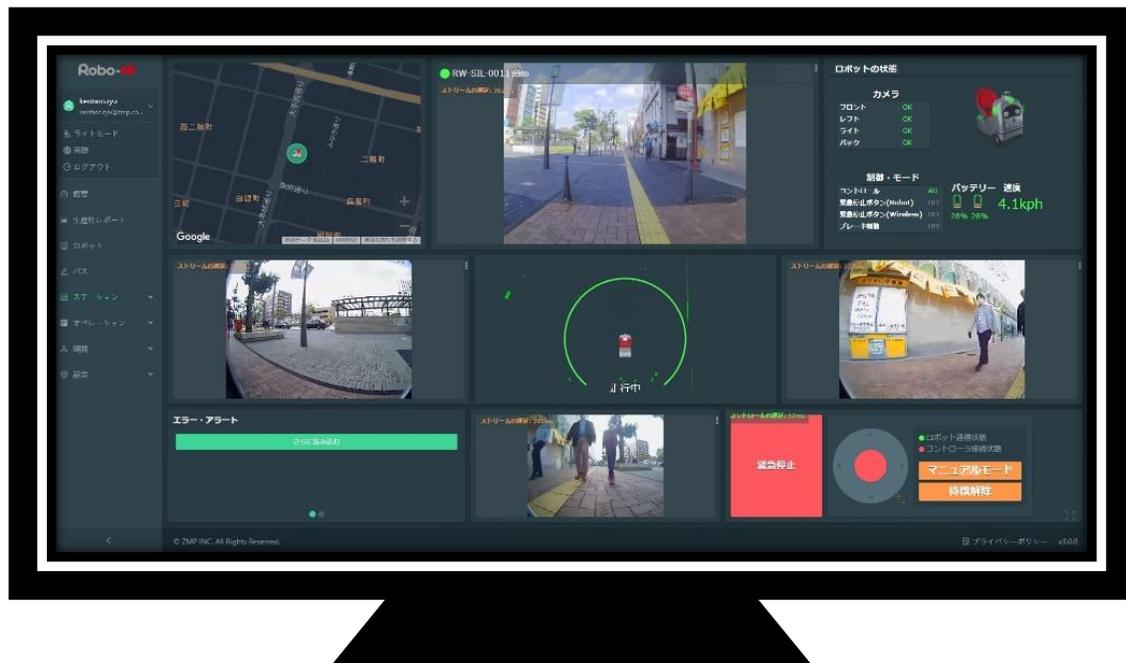
# Robo-HI APIを経由したパートナー様システムとの連携



ZMPロボットマネジメントシステムRoboHIはAPIを提供しており、パートナー様システムと連携したMaaS等への組み込みを可能にします



# RoboHI 遠隔監視・操作システム



**自動運転で対応できない場合のみ遠隔制御により介入し、また自動運転に戻すことができます。**



# ロボットオペレーター養成

ZMPは、モトヤユニテッド株式会社（岡山県倉敷市、教習所事業等運営会社）が計画されているロボットオペレーション人材の育成アカデミー構想へ参画することを発表しました。2021年7月13日開催のオンラインイベント『ZMP World 2021』の中で、公益財団法人運行管理者試験センター 代表理事・会長 東京農工大学名誉教授 永井 正夫 氏、モトヤユニテッド、ZMP の共同で『ロボットオペレーション人材の育成アカデミー構想の発表』を行いました。



MOT( )YA  
UNITED

ロボットオペレーター  
養成事業を計画



- ロボットの提供
- 教本作成支援

公益財団法人運行管理者試験センター 代表理事・会長  
東京農工大学名誉教授  
永井 正夫 氏

教本作成支援



# 無人宅配ロボットの実用化にむけて

DeliRo® [デリロ®]

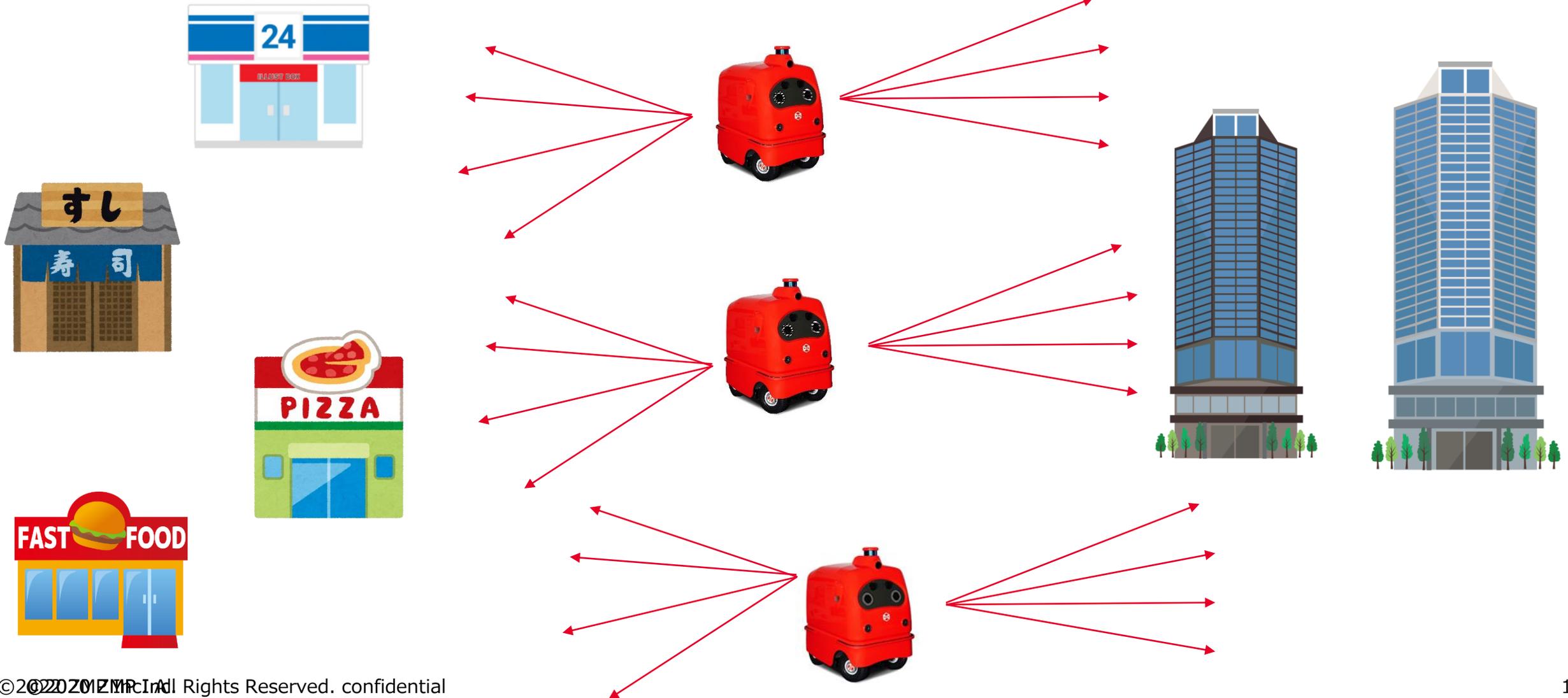


無人宅配ロボ

デリロ<sup>TM</sup>  
DeliRo<sup>TM</sup>

ラストワンマイルの課題解決

# チャレンジ：複数店舗 ← 複数ロボット ⇒ 複数配達先



# 佃・月島・勝どきエリアでの実証実験について（2022年2月1日～2月28日）

- エリア内の私有地にロボットを配備(ステーションは2か所を検討)し、充電・管理等を行う。
- 遠隔で監視されたロボットが半径1km程の商店の商品を地域の住民の方にお届け。



※ステーション①に配置されるロボットは主に佃・月島エリア、②については勝どきエリアを担当

# コンセプトと実証実験のサービス概要

| 概要            | 詳細   |
|---------------|--|
| コンセプト         | 地域の商品を安価で安全にロボットが届けるサービス<br>日本で初めて「 <b>複数店舗</b> 」を「 <b>遠隔対応</b> 」で「 <b>自動走行</b> 」にて配送    |
| 営業時間          | 基本営業時間 11時～20時<br>特定期間、日本で初めてロボットによる <b>深夜配送も実施</b> 。<br>：2/18(金)のみ試験的に24時～31時（朝7時）で実施予定 |
| 配送時間          | お客様注文より1時間程度。  |
| 参加店舗          | ・フード各社（26店舗：モスバーガー、サイゼリア、デニーズ、肉のたかさご等）<br>・スーパーマーケット（ダイエー）                               |
| 料金<br>（実証期間中） | <b>配送料：330円（税込）</b><br>※インセンティブとして、「初回ご注文1000円分のクーポン」をご提供予定。                             |

## (参考) 第1回実証(2021/2実施)との違い

|        | 第1回                   | 第2回                         |
|--------|-----------------------|-----------------------------|
| 実証目的   | 技術性の検証<br>(技術的に実施可能か) | ビジネス性の検証<br>(ニーズがどれだけあるか)   |
| 監視方法   | 近接監視<br>(人を帯同しての目視監視) | 遠隔監視<br>(遠隔地でのオンラインによる監視)   |
| 参加店舗   | 10店舗                  | 27店舗                        |
| 配送先    | 約1000戸<br>(マンション3棟)   | エリア内の配送可能なマンション<br>(約5000戸) |
| ステーション | 1か所<br>(月島SS)         | 2か所<br>(月島SS、月島荘)           |

# 日本初の遠隔操作型による自動配送ロボットの公道実証実験



日本郵便株式会社提供

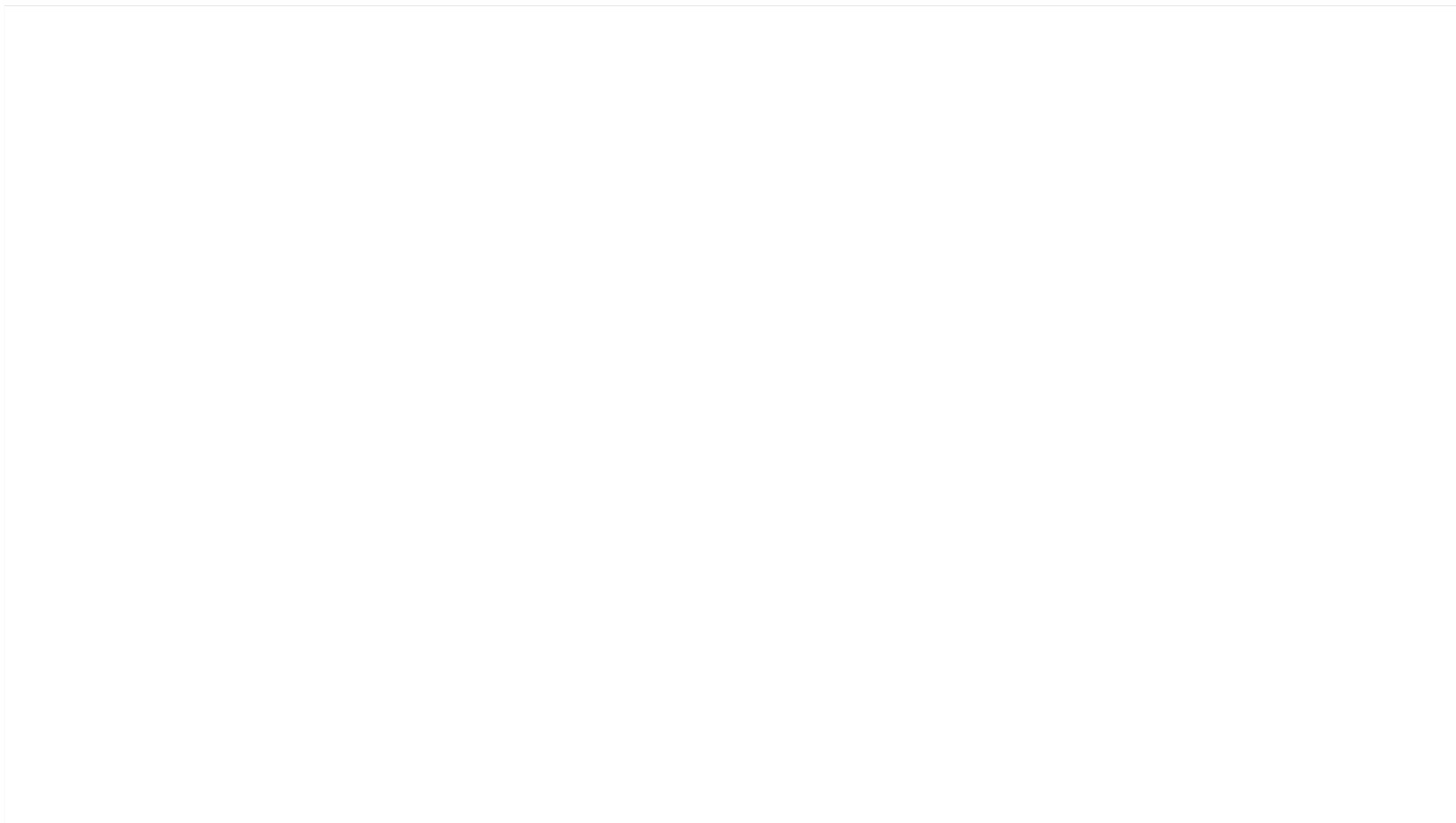


# ドローンとの連携による配送モデルの検証



日本郵便株式会社提供

# ビル内でのデリロによる書類配達





## Robot of Everything