



「配送高度化」の取組み

2022年3月29日

日本郵便株式会社 オペレーション改革部



事業環境の変化

- 日本では少子高齢化などにより、今後労働力不足は更に深刻化
- 今後も、郵便物数が減少する一方、宅配荷物は引き続き増加
- 共働き世帯の増加やテレワーク等の「働き方改革」による「受取方法」に対する受容性の変容のきざし
- 将来的にも郵便のユニバーサルサービスを維持しつつ、限られた労働力で安定した業務運行が求められる



- **一層の省人化、業務効率化が必要**
- ドローンや配送ロボットをはじめとした新技術の活用は、課題解決の1つになり得るのではないか。
- 更に、コロナ禍による生活様式の変化に伴う「非対面・非接触」のニーズと無人機による配送は親和性が高いのではないか。

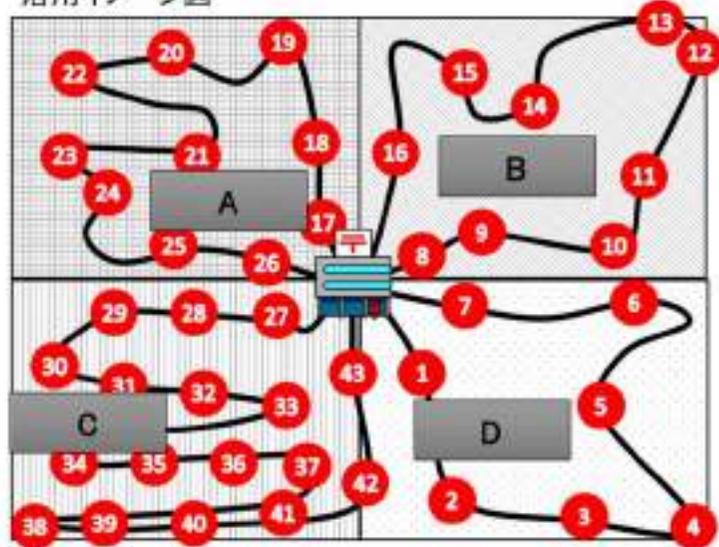
「配送高度化」コンセプト

- ✓ 今後、**生産年齢人口※**が**減少**する状況下において、労働力の確保難は、業務運行にとって**死活問題**
- ✓ 人手不足による人件費単価上昇への対応と、限られた**人的リソースの最大効率での活用**が必須
- ✓ これらの**課題解決**の一つとして、**ドローン・配送ロボット・自動運転車等**を活用した**省人化**の取組みを推進

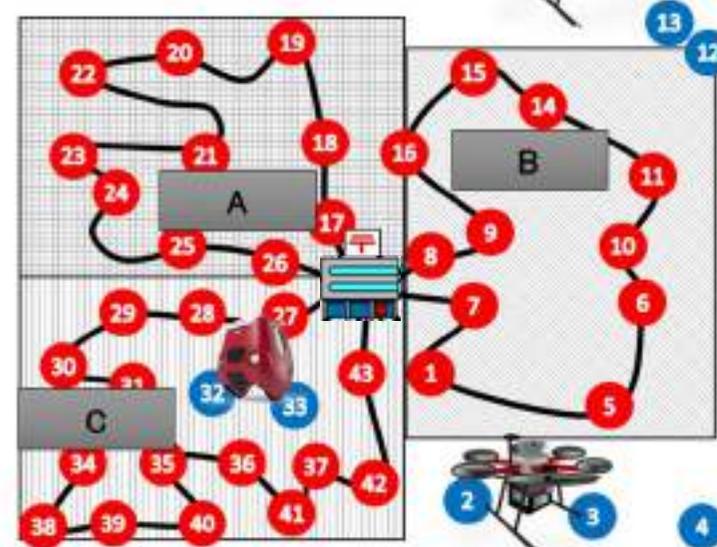
※15-64歳の人口

(例:ドローンや配送ロボットによる遠隔地配達を踏まえた集配区再編成)

活用イメージ図



現状： 1配送エリアに1名配置



将来像： 人手のかかる「ポツと一軒家」やオートロック付きマンション等、エリア内の一部を無人機で代替し、配送エリアを再編

無人機配送の検討経緯

●ドローン制度整備 ●配送ロボット制度整備

●改正航空法施行
(無人航空機カテゴリ創設)
●官民協議会設置

●「レベル3」
審査要領改訂

●改正航空法施行
(遵守事項)

●改正航空法成立
(登録制度)

●改正航空法成立
(レベル4)

●ロードマップ策定
(漸次改訂)

●官民協議会設置

●公道実証手順
・制度検討

ドローン

2017.2
配送実証
@福島県RTF予定地



2017.11
配送実証
@長野県伊那市



2018.11
「レベル3」拠点間配送試行
@福島県南相馬市～浪江市



2020.3
「レベル3」個宅配送試行
@東京都奥多摩町



2020.11～2021.2
「レベル3」複数戸配送試行
@東京都奥多摩町



配送ロボット (屋内)

2020.1
屋内「置配」実証
@神奈川県相模原市



2020.3
オフィス内配送試行
@日本郵便本社



2020.3
マンション配送試行
@千葉県習志野市



配送ロボット (屋外)

2017.12
私有地内配送実証
@福島県南相馬市



2019.1
私有地内配送実証
@福島県南相馬市



2020.1
公道模擬環境実証
@福島RTF



2020.9～11
公道実証
@東京都千代田区



2015 2016 2017

2018

2019

2020

2021

2021年度試行概要

実証実験のねらい等

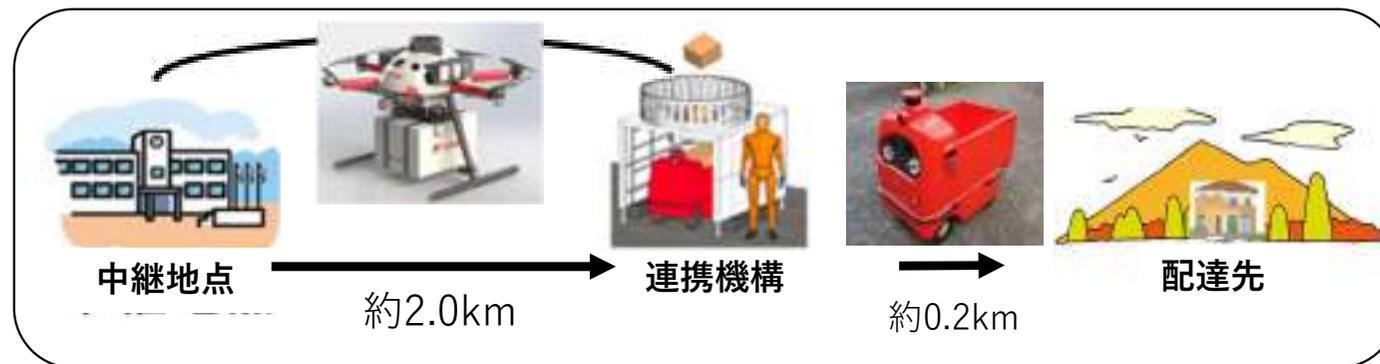
- 東京都西多摩郡奥多摩町において、ドローン単体では配達できない場所についても、配送ロボット等と連携することによる、**無人機での配送エリアの拡大可能性を検討する新コンセプトのPoC。**
- ドローンについては、更なるハード・ソフトの簡素化、確実性担保による**専門性に依存しないフライトの実現。**
- 配送ロボットについては、**中山間地における歩車未分離の公道での実証実験。**

実証内容



奥多摩郵便局

配達車両



- ① 奥多摩郵便局から中継地点まで配送物を運搬
- ② 中継地点から配送エリアへドローンで輸送し、ドローンから連携機構へ配送物受渡し
- ③ 配送エリアに設置された連携機構から配送ロボットへ配送物を受渡し
- ④ 受取人さま宅まで配送ロボットにより配送



(地図出典：国土地理院地図を日本郵便で編集)