

千葉県ドローン宅配等分科会 宅配デモンストレーションについて

楽天株式会社

楽天ドローンのこれまでの取り組み（抜粋）

5月~6月
世界初、ドローン
配送サービスを一
般消費者に提供



11月
LTEネットワークを使用した都市部
におけるドローン配送実験に成功



10月~2018年3月
南相馬市においてローソンと協同
で配送サービスを実施



6月
ドローンハイウェイ構想を
活用したドローン配送実
験に成功



2016年

千葉市国家戦略特区
のプロジェクトに参画



2017年

10月
今治市において離島間
配送を目指し実証実験



12月
稲武町(愛知県豊田市)、
神石高原町(広島県神石
郡)にてデモフライト実施



2018年

3月
藤枝市(静岡県)に
てデモフライト実施



2019年以降
DIDでの飛行
への挑戦

デモンストレーション実施の経緯

■国家戦略特区（千葉市）の枠組みを利用し、2019年以降にRFCから幕張ベイパークのマンションにおいて、ドローンとロボットによるデリバリー（社会実験）を実施予定。今回はそれに向けてモデルルームでのデモンストレーションを実施。



第2回分科会におけるデモフライトの概要（2016年）

概要

- 2016年11月22日実施
- ドローン飛行距離は約700m
- NTTドコモ様のLTE電波を使用
- 現地から約40km離れた楽天本社より遠隔で飛行指示



ドローン配送の流れ



今回のデモンストレーションの流れ

■お客さまの商品の購入から受け取りまでの一連の流れをデモンストレーション



① お客さまがショッピングアプリから商品注文

② ドローンにて、商品をモデルルーム駐車場に設置したドローンポートに配送

③ コンシェルジュがドローンポートから商品を地上配送ロボットに運ぶ

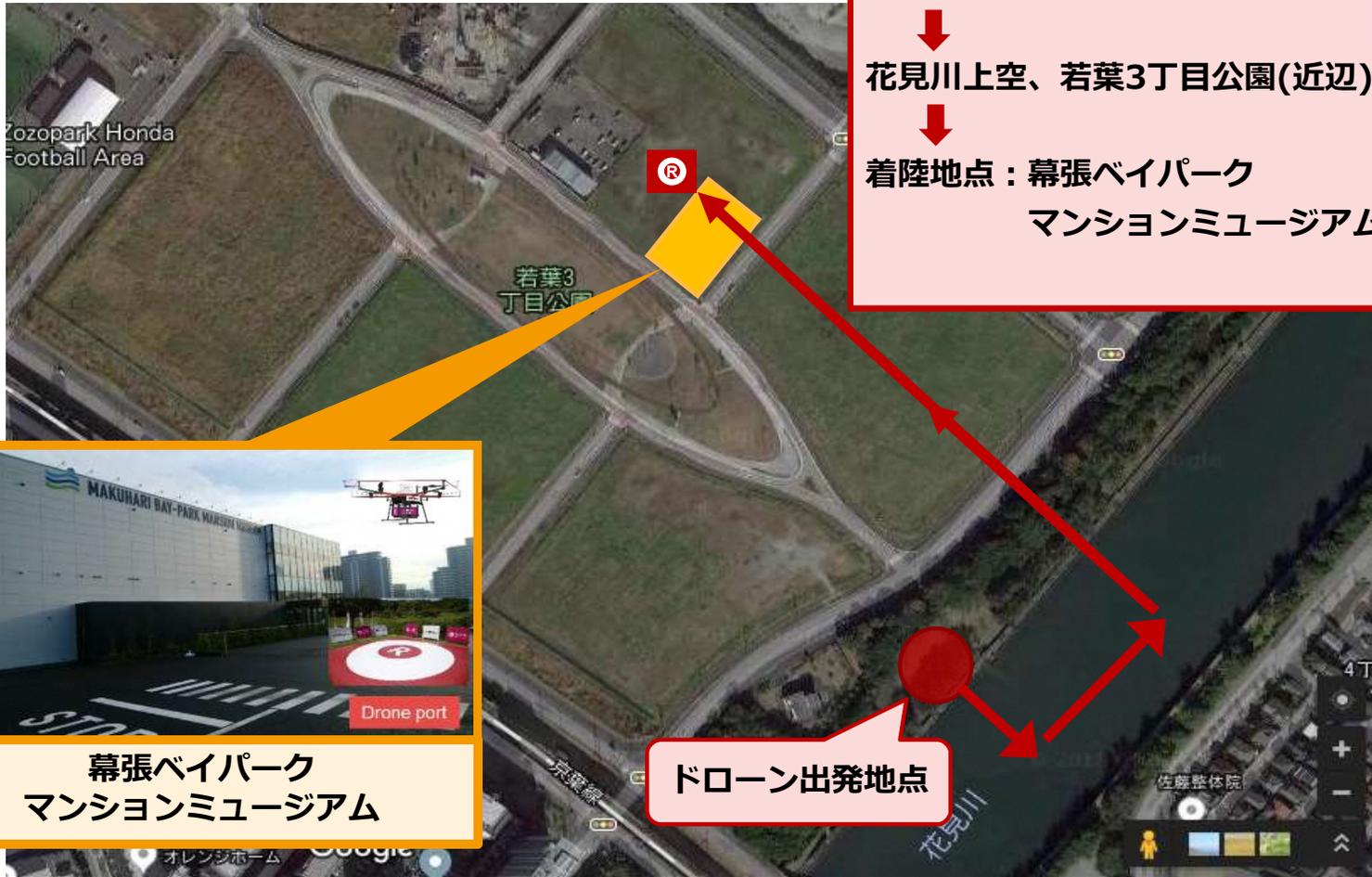
④ コンシェルジュが地上配送ロボットに商品を入れる

⑤ 地上配送ロボットが、モデルルーム内の部屋の前まで商品を配送

利用ストーリー

- **顧客**：都心部の高層マンション居住者
- **利便性**：ドローン+ロボットによる超オンデマンドデリバリー
- **活用シーン**：風邪気味で具合が悪く、外に出られない。常備薬も切れている。
- **購入物品**：風邪薬、マスク、冷却シート

ドローン飛行ルート



■飛行ルート

出発地点：花見川緑地



花見川上空、若葉3丁目公園(近辺)を飛行



着陸地点：幕張ベイパーク

マンションミュージアム駐車場



幕張ベイパーク
マンションミュージアム

ドローン出発地点

楽天のドローン物流サービス

Rakuten Drone

- 世界で初めてドローン物流サービスを一般に提供
- 完全自律飛行ドローンで注文商品を配送
- 直感的に操作できる専用のアプリケーションを開発

ハードウェア

- 株式会社自律制御システム研究所と共同開発した国産ドローン



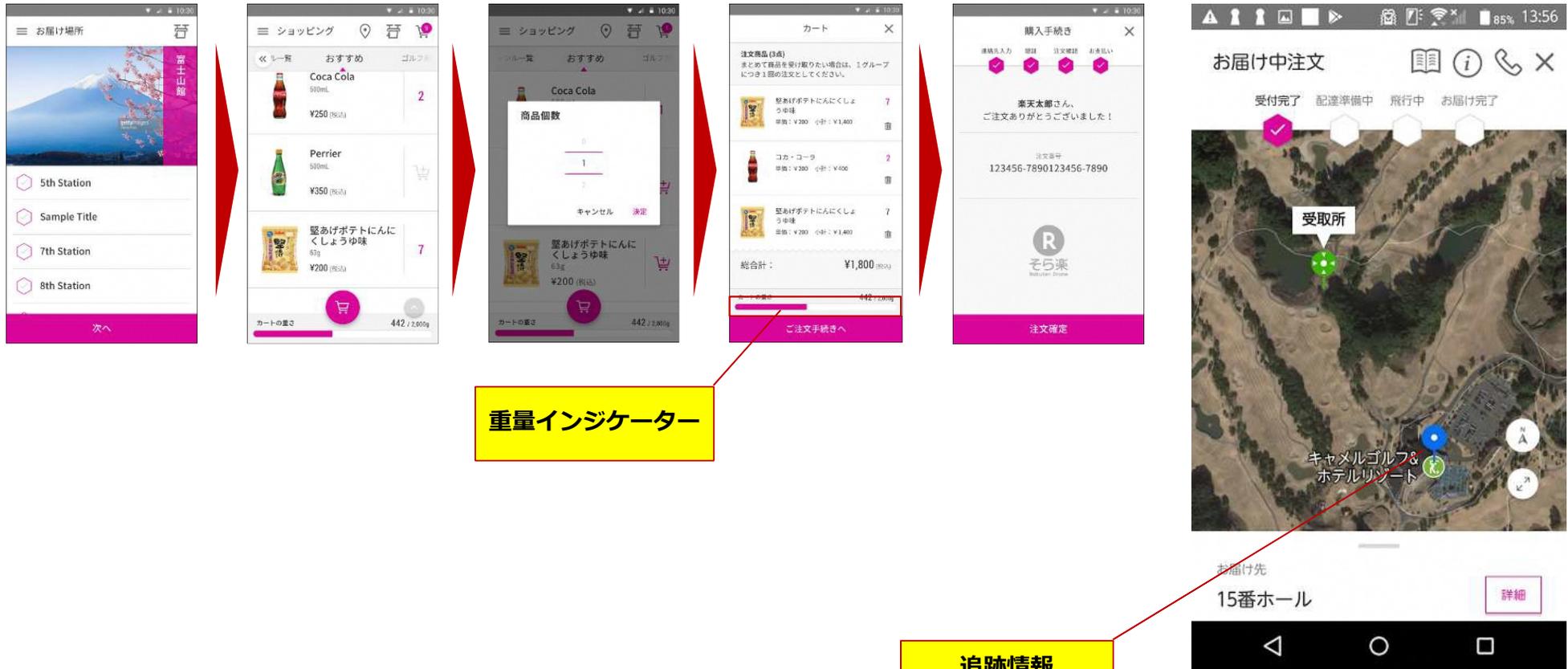
ソフトウェア

- 配送サービスに必要な専用アプリケーションを開発



ショッピングアプリ

- ドローン配送専用のショッピングアプリを開発（重量インジケータで注文商品の総重量が確認可能）



空と陸の無人配送ソリューション

- 既存の宅配を超える利便性を提供するためには、すぐに届くスピード感と、お客さまの手元まで届けられるソリューションが必要不可欠

ドローン



地上配送ロボット



Rakuten