

とんぶら

TOMPLA 資料

過疎地域等におけるドローン物流ビジネスモデル検討会

想像し得る未来に暮らしをもっと近づける。

TOMPLA

NIIGATA / TOKYO

1. 会社概要	3
2. 事業内容	13
3. 実証のご紹介 概要とこれまでの歩み	13
4. 実証実験のご紹介 各実証のご紹介	19

1. 会社概要

Company Information

Mission

A hand is shown from the bottom, palm up, holding a small black drone. The drone has four propellers and is positioned in the center of the frame. The background is a blurred outdoor scene with a blue sky and some greenery.

想像し得る未来に
暮らしをもっと
近づける。

TOMPLAは単なるドローンデバイス開発企業でも、ソフトウェア開発でも、ドローン物流のサービス企業でもありません。

私たちの使命は、ドローン社会における安心を届ける空路の社会基盤を提供することです。

空の移動を誰もが安心して手軽に利用できることで、人の物理的・身体的制約を解放し、効率化と不可能であったことを可能にし、それらによる人の幸せを生み出します。

来るドローン社会における航路設計のインフラを創ることが、TOMPLAの社会的使命です。

3つの競争優位性

1

航空機知見をもとにした、航路管理技術の専門性

創業メンバーが有人機における低空域空路設計と機体性能評価ノウハウを保有。

2

都市部での飛行実績

新潟県、兵庫県の都市部エリアでの商用化された実配送の運用の経験と継続的に地域に実装される体制。

3

特定メーカー・インフラに依存しないシステム設計

ドローンハードウェア企業やインフラ企業ではない為、地域性と機体合理性のある効率性の高い最適なサービス提供が可能。

2. 事業内容

Business Portfolio

With Customer

「より早く」「これまでにない場所で」
受け取れる配送体験を

With Worker

ドローン・フライトクルーとして
働くキャリアを

With Restaurant Partner

新たな顧客に
出来立ての「美味しい！」を届ける

sky delivery for everybody

空の配送を皆に

With Logistics Partner

安全なドローン配送の事業化を支援する

With Local Government

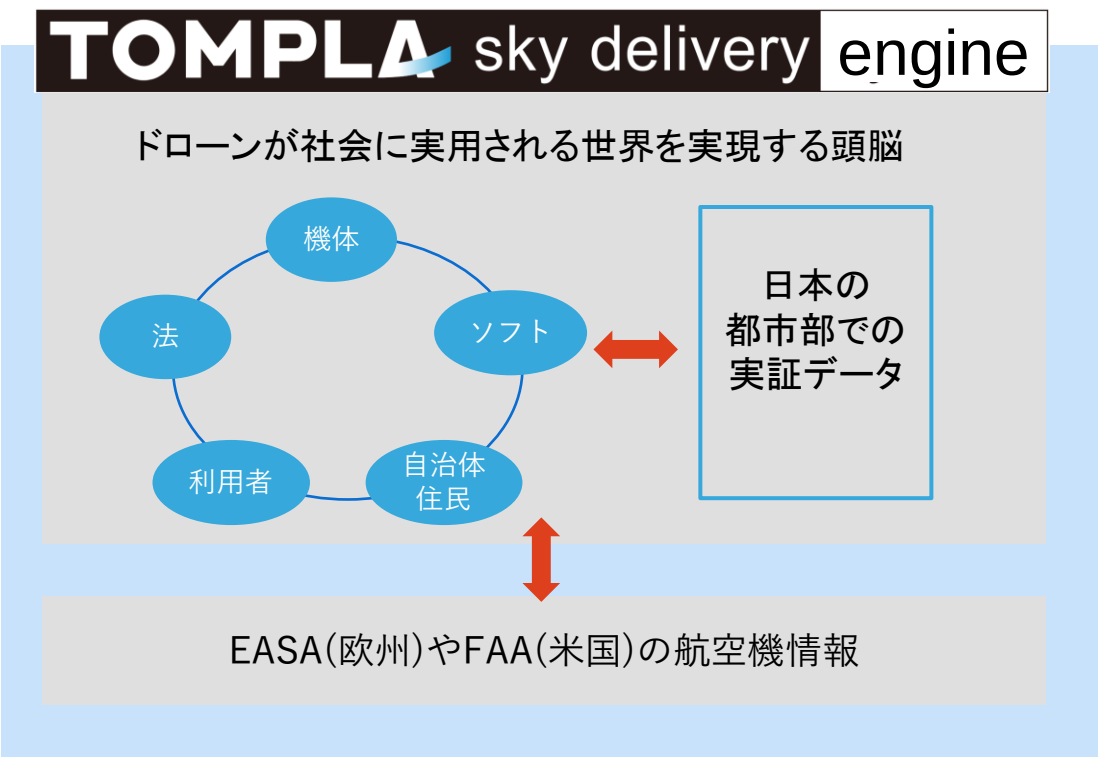
実験ではなく地域への実装を

With Drone Partner

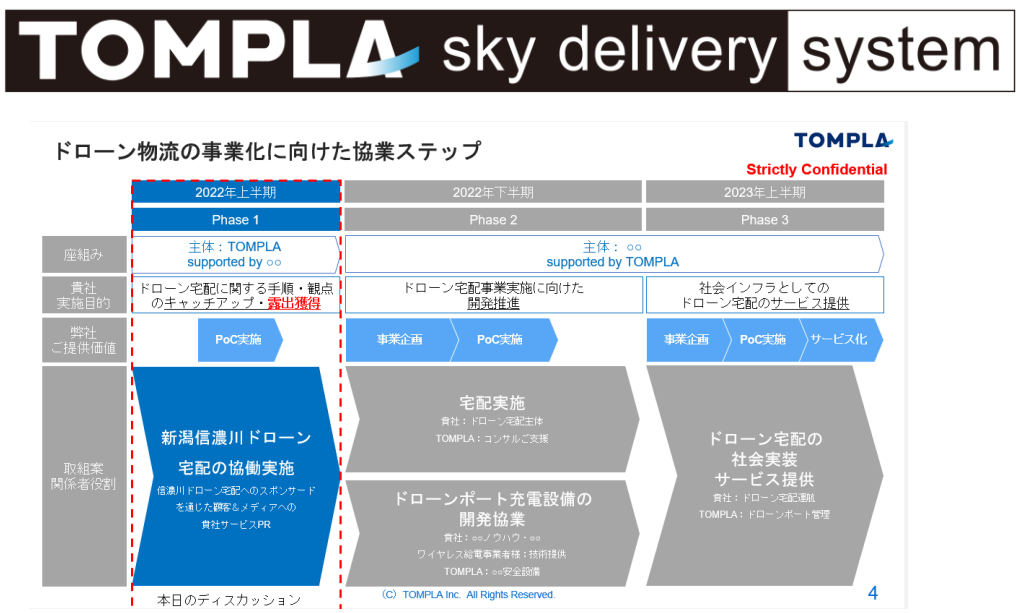
商業ドローン配送が広がる為の
仕組みで普及期を支える

サービスについて

日本初の運行体制を実現してきた弊社チームによる、
高度なドローン配送における課題を解決/未来実現のためのオーダーメイドのコンサルティングサービスを提供します。



お客様の実現したい世界に合わせた
社会実装を可能にするコンサルティング



- マニュアル
- ① 運航規程(Operation Manual)
 - ② 訓練規程 (Qualification Manual)
 - 2-1 配送ドローン運航者教育カリキュラム
 - 2-2 配送ドローン運航者教育者用マニュアル
 - ③ 無人航空機飛行マニュアル(UAFM)
 - 3-1 航路毎の飛行管理マニュアル
 - ④ UAS取扱説明書(UASM)

一般事業者向けサービスについて

ドローン配送が一般化するためには、「ドローンのプロ」のみが運行できるのではなく、自動車免許のように一般の方でも安全に運行できるための仕組みが必要です。誰でも安心安全にトレーニングを通して飛行可能となる、「人づくり」「体制づくり」「運用オペレーションづくり」ができるシステムを、デリバリー専門ドローン企業として国内初のサービスを開発/提供。

TOMPLA sky delivery system

航路設計/環境構築



デリバリーパイロット育成プログラム



安全運航のためのマニュアル



商用化のためのオペレーション



社会背景	機体や飛行環境、通信環境に応じて最適な航路や選定作業が必要。	現行のドローンスクールでは物流用途を想定した育成プログラムはほとんど存在しない為、物流ドローンの人材育成には再現性が課題。	機械の冗長設計（安全設計）は存在するが、運行オペレーションにおける冗長設計の確立は容易ではない。	配送利用者の体験価値を追求し、最適なサービス連携が求められる⇔某外資コーヒーチェーンとの連携実績
事故時の自社での解析サービス（軌道シミュレーションなど）			メーカーでは配送サービスを想定したテストは実施していないことが多い。	

3. 実証実験のご紹介

概要とこれまでの歩み

「TOMPLA sky delivery ㊔」サービスの実績

2022年に生活者が様々なエリアで日常でドローンデリバリーを利用できる社会のための実績を保有しております。

関係者限定 実証

2021年経済産業省
地域産業デジタル化支援事業採択

2021年6月
新潟市長体験
「日本初の都市
部実証」



一般顧客向け 日時限定単発提供

2021年新潟市概念実証支援
補助金制度採択

2022年1月
世界コーヒー
チェーン店協働
「世界3例目実証」



一般顧客向け定常提供 (期間限定)

2022年新潟市概念実証
補助制度採択

2022年兵庫県ドローン利活
用促進事業採択

2022年9月
飲食店協働
「新潟ドローンフ
ードデリバリー実
証」



2022年10月
コーヒーチェーン
協働
「神戸港ドローン
デリバリー」



一般顧客向け
日常提供
(随時)

ドローンデリバリーが商用化されるための3つの視点

①飛行頻度

POINT

DID地区でのドローンデリバリーの商用実用化
→都市部だから8便できる。儲かるから続けられる

②事業の継続性

POINT

地域人材を活かした
ドローンデリバリーサービス化システム
→地域企業が安全に運行できるから事業になる。
地域でサービスが継続される。

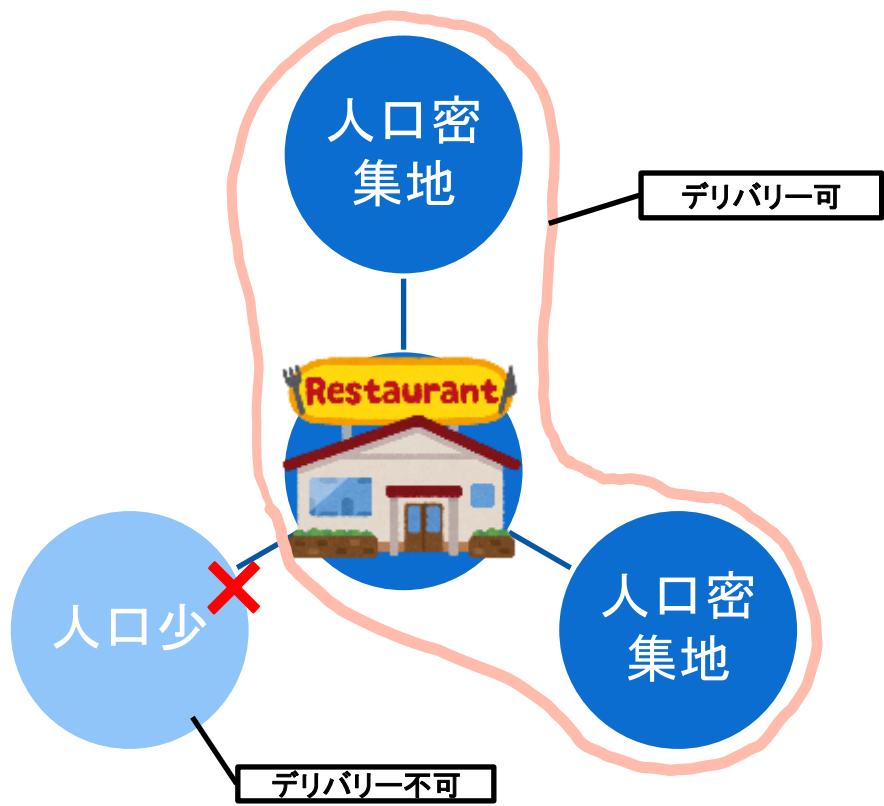
※これまでの実証ではドローン専門企業の人材が運用していたためそのままの実用サービス化は難しい可能性がある

③利用者の利便性とオペレーション

POINT

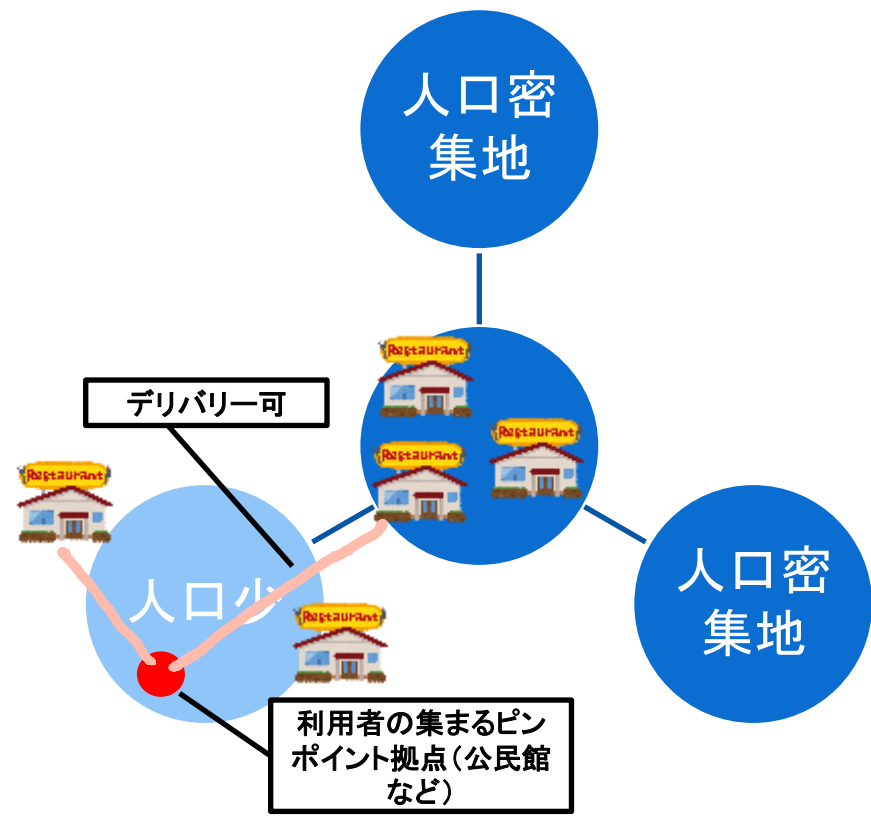
内資最大手デリバリー企業様との提携
既存アプリ仕様のドローン配送最適化
により、生活者起点の利用導線設計

ドローンデリバリーサービスを商用化するために必要な視点
 ①飛行頻度の担保（商業観点も含めた航路設計）



これまでのフードデリバリー

人口密集地への配送網

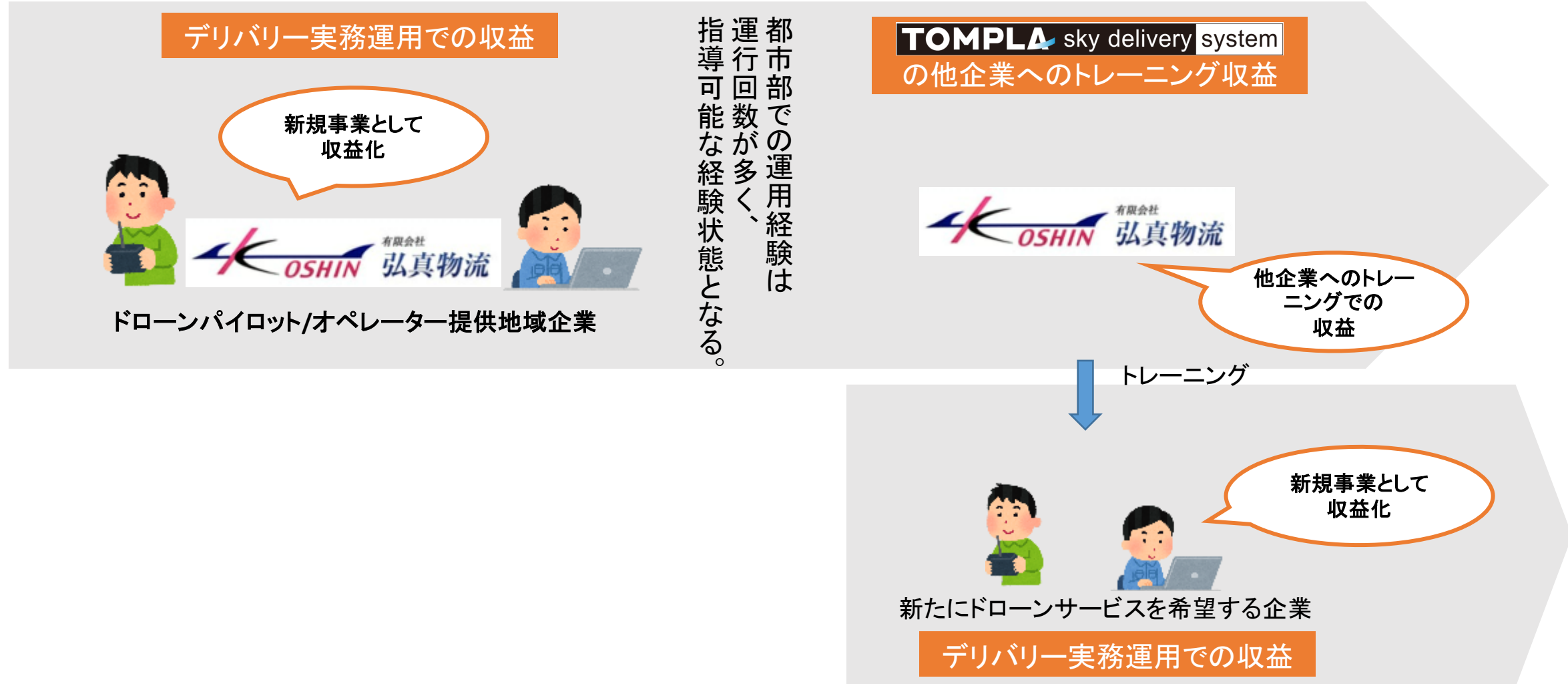


ドローンによるフードデリバリー

ピンポイントニーズへの個別対応が可能

ドローンデリバリーサービスを商用化するために必要な視点 ②地域ごとでの持続可能な配送体制の構築

地域企業にとってのドローンデリバリーサービスの導入による新たな収益源の確保はもとより、都市部での飛行経験は、いずれトレーナーとして他企業への教育が可能となり、地域のプレイヤー増加の循環を生みます。



ドローンデリバリーサービスを商用化するために必要な視点

③利用者導線と利用店舗・配送事業者間のオペレーション体制



通常のデリバリーと比較して

- ①「配送者/関係者」が多い
- ②ドローンの配送体制と利用者の体験設計のバランスが必要

4. 実証実験のご紹介

各実証のご紹介

【新潟都市部で国内初生活者に届ける実サービス開始！】

信濃川を繋ぐドローン物流システム

信濃川を横断して、1分でランチやドリンクを届けるドローン配送航路を構築。
2023年の定常ビジネス開始に向け、連続サービスを提供

運航事業者主体：TOMPLA 配送実務担当主体：弘真物流



新潟での実証事業について

Strictly Confidential

2022年9月、ドローンを利用したデリバリーサービスを信濃川沿いに展開。
万代テラス／ハジマリヒロバとタイアップし、ランチを川沿いのオフィスワーカーに届ける！



Bandai Terrace
HAJIMARIHIROBA



【神戸の都市部で実サービス開始！】 神戸港横断(ハーバーランド→ポートアイランド)のドローン物流システム

デリバリーニーズの高いポートアイランドへ、5分で商品をお届けするドローン配送航路を構築。
2023年の定常ビジネス開始に向けて連続サービスを提供。

今年度の事業主体：兵庫県 運航事業者主体：TOMPLA 配送実務担当主体：吉富運輸様、日本コンピュータネット様



2023年以降の神戸ポートアイランドデリバリーサービスを常設へ ～ドローンが飛び交う最先端拠点へ～

ドローンの最先端拠点化

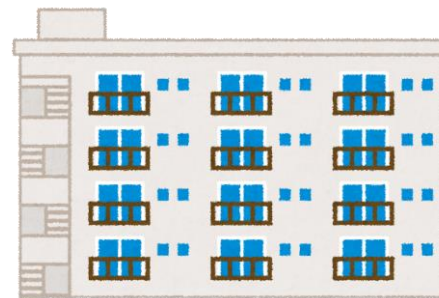
公園内にドローンポート
常設設置を目指し、
ポートアイランドと本土
を繋ぐドローン拠点とし
て、各事業者へ展開



Lv.4運航がもたらす空の配送の地域ライフライン化

通常時

900戸を越すUR団地を始め
島内13の大型マンション群
1.5万人へドローン
デリバリーサービスの提供



有時

災害発生時、

- ① 医療産業都市である
ポートアイランド島内と
本土を繋ぐ医療物資輸送
- ② 島内帰宅困難者向け
食品配送サービス



TOMPLA