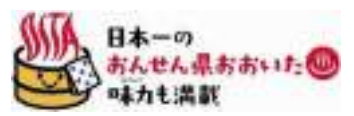




# ドローン物流の社会実装に向けた取組



大分県商工観光労働部新産業振興室

# 社会実装を期待する4つのユースケース

## ① 過疎地・離島での物流網の維持



## ② 地域拠点への農作物集荷



## ③ へき地医療の維持・向上



## ④ 災害時の救援物資輸送



# 大分県におけるドローン物流の取組（ガイドライン掲載分）

## 【2】大分県杵築市 体験型ドローン物流サービス



【概要】大分農業文化公園のキャンプ場へのBBQ食材配送による観光ドローンサービスを提供  
【特徴】集客63%UPでオフシーズンの目玉イベント化で高付加価値サービスを創出  
【代表】株式会社オーイーシー

## 【3】大分県日田市 救援物資搬送



【概要】令和2年7月豪雨で被災した中津江地区で非LTE通信下の長距離・高パイロードでの吊り下げ輸送ルートを開拓  
【特徴】災害時の本格運用に向け、防災関係機関と連携した実働訓練の実施  
【代表】株式会社ノーベル

## 【4】大分県竹田市 医薬品配送



【概要】地域の拠点病院が実施する無医地区への訪問診療後に必要となる医薬品をドローンで配送  
【特徴】へき地医療に取り組む医療機関の活動支援ツール化を狙う試み  
【代表】株式会社エーディーイー

## 【5】大分県佐伯市 農作物集荷



【概要】生産者の高齢化が進む道の駅への農作物の荷量確保でドローンによる自動集荷を実施  
【特徴】番匠川上空を活用しドローンで新鮮野菜を集荷。道の駅で即売し完売  
【代表】株式会社ゼンリン

## 【1】大分県津久見市 物流網の維持、遠隔診療&医薬品配送

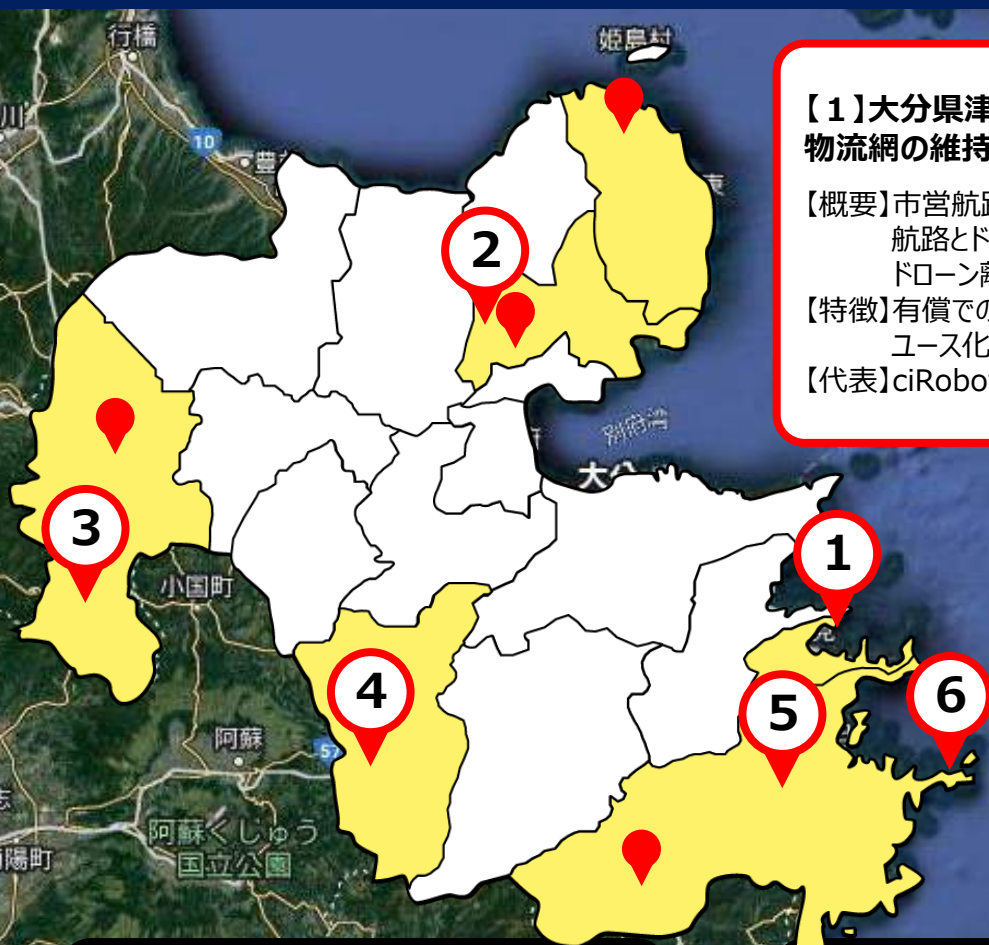


【概要】市営航路の便数が少ない無垢島での航路とドローンを組み合わせた効率的なドローン離島物流モデルを構築  
【特徴】有償での配送サービス化、航路のマルチユース化を実現  
【代表】ciRobotics株式会社

## 【6】大分県佐伯市 遠隔診療&医薬品配送



【概要】佐伯市鶴見半島・大島にある診療所間をオンラインで結び、遠隔診療後に医薬品をドローンで配送  
【特徴】医薬品ガイドラインに基づきながら遠隔診療からドローン配送までのシームレス化を実現  
【代表】株式会社ゼンリン



©google

# 離島へのドローン配送サービス（有償化・マルチユース化・往復化）

市営航路と組み合わせたドローン物流サービスへ  
離島の物流網としてマルチユース化等を実現



## 実施概要

期間：令和4年3月1日（火）～24日（木）

毎週水・木に午前・午後の2便を定期運航

区間：津久見離島ターミナル（DID）－無垢島ドローンポート

## 【実績】

運航回数／運航計画回数：16回／19回（運航率84%）

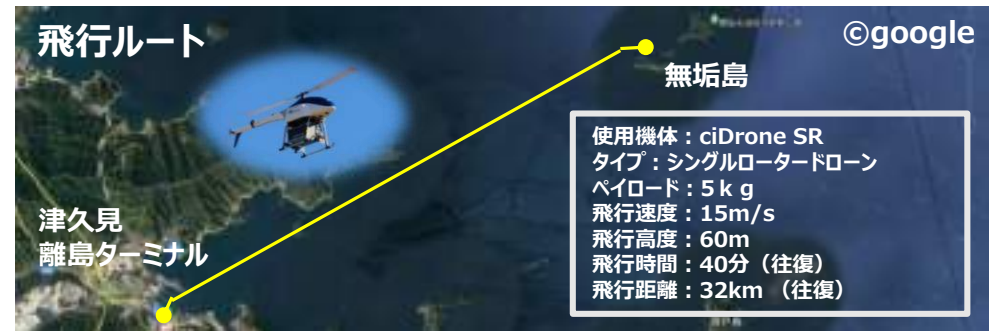
※運航計画は2日前の気象予報で判断。欠航は当日の天候不良等

売上金額：12,391円

うち運航手数料：600円（地元負担を1フライト100円で設定）

## 【コスト低減に向けた試み】

- LTE通信を用いた遠隔からのオペレーションの実施
- 機体点検作業のWEBアプリでの共有化



津久見→無垢島便

①店舗商品配送事業



タブレットでの注文



注文商品



ドローン輸送

津久見→無垢島便

②遠隔診療&医薬品配送事業



オンライン診療・服薬指導



医薬品の積込



鍵付きポートでの受取

無垢島→津久見便

③小口貨物輸送事業



発送商品



荷物の積込作業



ドローンの見送り

# 「空飛ぶおおいた和牛」ドローン BBQデリバリー

新たな体験型観光サービスとして大分農業文化公園へ「おおいた和牛」など冬キャンプ食材をドローンで配送



## 「空飛ぶおおいた和牛」ドローン BBQデリバリー

### 実施概要

期間：令和4年1月8日（土）～29日（土）  
 毎週土曜日15時に定期運航を実施（8日は複数便運航）  
 区間：大分農業文化公園 - 神田楽市

### 実施体制

実施機関	役割分担
大分農業文化公園	全体統括、施設管理者
(株)オーイーシー	事業化計画策定、受発注DX対応
(株)きつとすき	ドローン運航、関係団体調整
ciRobotics(株)	ドローン機体調達、運航支援
大分県	事業化計画策定支援

※令和3年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（一般財団法人環境優良車普及機構）を活用



LINEでの注文



BBQ食材の積込



ドローン到着



商品の受渡し



おおいた和牛の試食会



**【事業効果】**

- 大分農業文化公園の冬キャンプとの連携によつての売上増加に貢献
- 県内のドローン企業の連携で新たなドローン物流サービスの構築が実現

# 今後の課題について

過疎高齢化の進む地域での実装には、引き続きコスト面で高い壁

- レベル3の段階で地域実装を期待するエリアは概ねカバー済
- 地域への実装を見据えたとき、有望な事業モデルは現状見当たらない  
→このような中、「災害時の救援物資輸送」への期待感が高い

## 【ドローン物流の市場創出へ期待すること】

- ドローン物流に関する事業法の整備  
→ドローン物流は様々な事業者が参画。安全管理、実施体制など千差万別  
事業者の資質・能力の確保のため、事業許可などのレギュレーション整備を
- 市場創出に向けた協調領域の充実  
→「ドローンによる医薬品配送に関するガイドライン」は事業実施の円滑化に◎  
食料品輸送、危険物輸送の安全対策、品質管理などもガイドライン化を希望
- 過疎地域の実装に向けた規制緩和  
→運航中の常時監視を求める1機1人以上の運航体制は不採算  
レベル4よりもレベル3での目視外飛行の規制緩和を
- ドローンを使うリスクの許容  
→ドローン事故を受け入れる地域理解を得ないと事業化は困難  
ただし、事故が起きた場合には適切な対応と補償を行える体制確保が必須

# ドローンで地域課題解決を



大 分 県