

# 艦艇用「洋上輸送ドローン」の現状と展望



統合幕僚学校 教育課 1等海佐 楠山 博康



# Blue Water Maritime Logistics Unmanned Aircraft System (BWUAS)



米艦艇への輸送所要に係る分析

米艦艇へのドローンによる物品輸送



# Blue Water Maritime Logistics Unmanned Aircraft System (BWUAS)

PteroDynamics社



	P4	(開発中) P5
推進方式	全電動式	ハイブリッド方式
翼幅	4 m	6.7 m
航続距離	60 NM	500 NM
最大離陸重量	41 kg	145 kg
輸送ペイロード	6.8 kg	23 kg
巡航速度	111 km/h	130 km/h











# Blue Water Maritime Logistics Unmanned Aircraft System (BWUAS)

Skyways社

	V2.2	V2.5	V2.6	(開発中) V3
外観			 主翼は折り畳み状態	
推進方式	全電動式	ハイブリッド方式	ハイブリッド方式	ハイブリッド方式
航続距離	104 km	800 km	800 km	1600 km
輸送ペイロード	11 kg	16 kg	14 kg	45 kg
主翼の折り畳み	-	-	☑	☑
飛行中の再充電	-	-	☑	☑
GPS非依存 (オプション)	-	-	☑	☑

2024年8月15日～25日

日本初



航行中の艦艇への

ドローンによる物資輸送に成功！

①

②

④

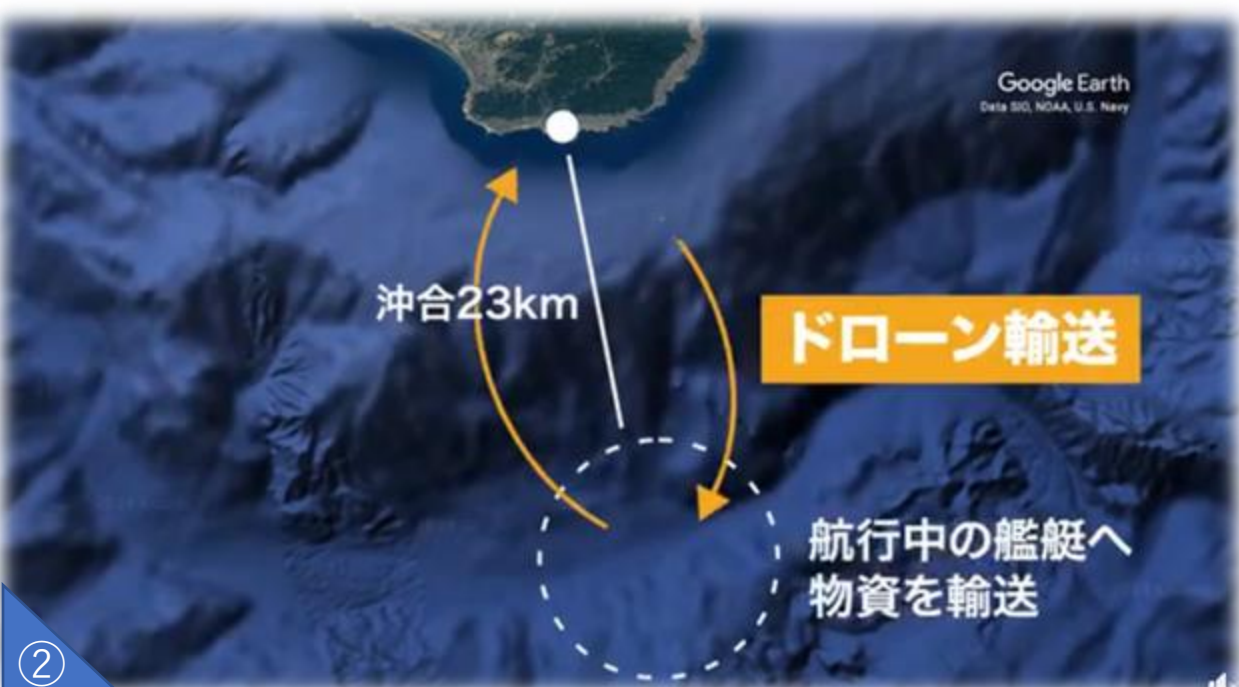
③

ドローン Skyways  
V2.6



積載重量  
5.69kg

飛行可能距離  
535.6km







①



輸送先の海自艦艇

②



③



④ 物資の輸送に成功！



# ドローンによる陸上間輸送の費用対効果

長野県 | くらし・話題 | 主要 | 南信 | イブニング信毎 | 伊那市 | 市町村と議会

## 全国の自治体で初の事業 伊那市がドローン配送を高コストで取りやめ

2025/09/25 06:05

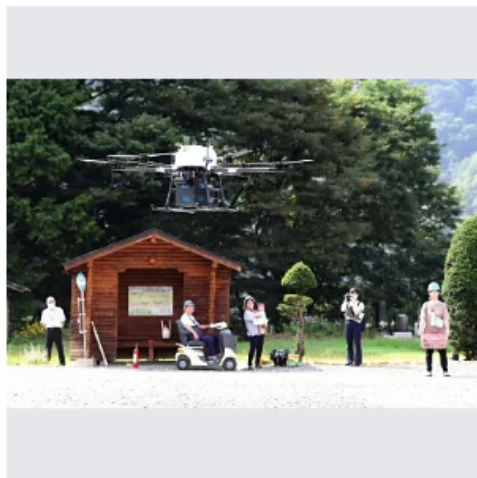
f シェア

✕ ポスト

B! ブックマーク

📌 記事をクリッピング

📖 紙面ビューアーで見る



サービス開始当初のドローン配送＝2020年8月、伊那市長谷中尾地区

伊那市は24日、中山間地域の高齢者らに食料品などを届ける買い物支援サービス「ゆうあいマーケット」で、輸送手段の目玉だったドローンの使用をやめると明らかにした。ドローンの経年劣化による不具合や、保守管理などのコストが要因。今後は軽自動車による配送に絞る。

事業は2020年8月、同市長谷の4地区を対象に開始。自治体がドローンを使って配送事業をするのは全国で初めてで、注目を集めた。利用者は電話などで注文し、市内スーパーなどが商品を用意する。後に対象地域を市街地にも拡大したが、ドローンでの配送は長谷のみだった。

朝日新聞 > 記事

## ドローン配送実験を3月で打ち切り 勝浦市補助事業、収益見込めず

中野 渉 2024年4月10日 11時00分



✉ f ✕ B! ...  
list 0



試験飛行で離陸したドローン＝2023年9月、千葉県勝浦市貝掛、市提供



千葉県勝浦市で2022年度から3カ年で予定されていたドローンと電気自動車（EV）を併用した商品配送サービスの実証実験事業が、1年を残して3月末で打ち切られた。ドローンによる通常配送は、実現しないままの終了。市は収益が見込めず、実用化が困難と判断した。

この事業は、住民からECモール（ネット上の仮想商店街）で弁当や日用品などの注文を受け、スタッフが地元の商店街から商品を集める。その後、EVによる陸送が受取場所までドローンで運ぶ、というものだった。

## 収益性がないために実用化困難なケース有

<https://www.shinmai.co.jp/news/article/CNTS2025092401116>

<https://www.asahi.com/articles/ASS496SW3S3YUDCB00H.html#:~:text=ドローン配送実験を3.%B千葉県%5D：朝日新聞>



# 「洋上輸送ドローン」による輸送所要(民需)

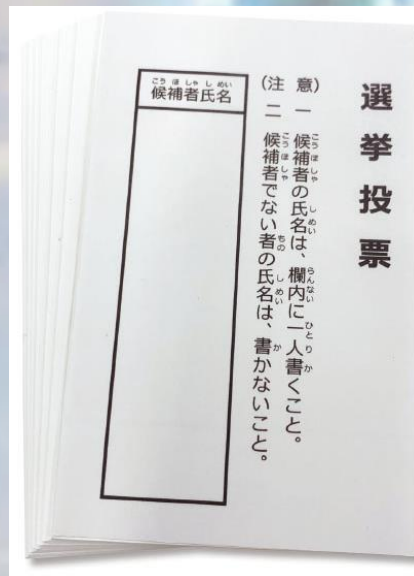
たとえば……

## 血液製剤



(アルブミン製剤: 熱傷、出血性ショック等の治療 血液凝固因子製剤: 血友病等  
グロブリン製剤: 感染症の予防治療等)

## 重要書類



## 主な輸送先





## 将来海上作戦への適用 ～Distributed Maritime Operation の観点から～

### Distributed Maritime Operation (分散型海上作戦)とは

艦艇や攻撃兵器などのプラットフォームを広範囲に分散させ、これらをネットワークで連結することで敵の探知や攻撃に対する耐性を高め、全ての領域で高い戦闘力を発揮することを目指したもの。

欠点として、補給線が伸びる

BWUASによる補完が期待





- ・ 高度な軍用AI (Hivemind)
- ・ 垂直離発着可能
- ・ 長距離航続能力
- ・ 優れた空対空戦闘能力

等々

→ 今後のゲームチェンジャー  
として注目