



2022 年 3 月 17 日

一般財団法人先端ロボティクス財団

**一般財団法人先端ロボティクス財団による
準天頂衛星「みちびき」を用いた新型物流ドローンの
実証実験を「東京湾縦断飛行」にて実施**

**横浜市と千葉市をつなぐ約 50km を飛行
（「2021 年度 みちびきを利用した実証事業」
（主催：内閣府及び準天頂衛星システムサービス株式会社）の一環として実施）**

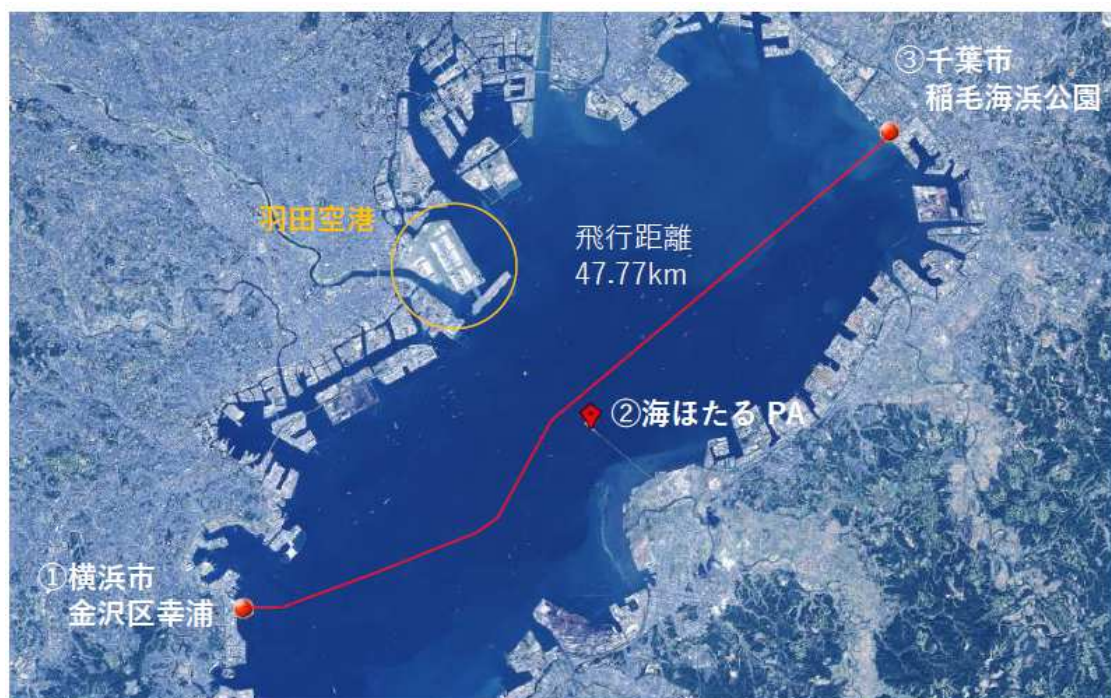
一般財団法人先端ロボティクス財団（東京都中央区、理事長：野波健蔵）は、下記の日時・場所において、東京湾岸エリアに位置する政令指定都市の横浜市と千葉市間の約 50km をドローンでつなぎ、東京湾上の超低空域にドローン物流ハイウェイを構築することを目的として、準天頂衛星「みちびき」を利用した新型物流ドローン「VTOL 可変翼カイトプレーン」（以下、「VTOL カイト」とする）の実証実験を東京湾縦断飛行にて実施します。

◆実施日時

2022 年 3 月 24 日（木） 午前 9 時頃（離陸）— 午前 10 時頃（着陸）

◆実施場所（下図の赤線で示した飛行経路を高度 100m で飛行します）

神奈川県横浜市金沢区幸浦～千葉県千葉市美浜区稲毛海浜公園



1. 背景

2022 年 12 月をめどに、「型式認証」「機体認証」「運航者免許」等が国家ライセンスとなり、第三者上空飛行（レベル 4）がいよいよ解禁となります。この結果、ドローン産業は、2023 年から新しい時代に突入することになります。

一方、物流に関して政府は、社会状況の変化や新たな課題に対応できる「強い物流」を構築するため、2017 年 7 月に「総合物流施策大綱（2017 年度～2020 年度）」を閣議決定し、『物流の生産性向上に向けドローン物流の取組を推進しており、空を活用することで道路という既存インフラに制限されず、物流に新たな可能性が生まれる。』と提言しています。

現在、物流ドローンに関する取り組みは、離島や過疎地等での荷物配送の実証実験が盛んに行われていますが、第三者上空飛行が許可されていない法規制下で、都市部ではほとんど行われていません。しかし、ドローンによる物流は都市部で実現してこそ、ビジネス性が向上し「空の産業革命」が加速されと考えられます。

2. 趣旨・内容

こうした背景を踏まえ、先端ロボティクス財団は、横浜市から千葉市へのドローン物流を想定した第一回公開実証実験を 2021 年 6 月 21 日（月）に実施しました。

東京湾の横浜市から千葉市に至るエリアは、1 日約 500 隻が航行する世界有数の海上交通過密海域であり、また、旅客機が過密ダイヤで離発着する東京国際空港（羽田空港）に隣接しています。このエリアにおいて、2022 年の第三者上空飛行解禁を見据えながら、現在の法規制の中で最大限できる飛行を行い、都市部でのドローン物流の課題を抽出することが第一回公開実証実験の目的でした。

本実験は、準天頂衛星「みちびき」による高精度な位置情報を用いて VTOL カイトを制御し完全な自律飛行を目指すものです。VTOL カイトは航続距離約 50km、滞空時間 1 時間の長距離飛行が可能であり東京湾岸エリア全域をカバーできるドローン物流の性能を有しており、この機体を準天頂衛星「みちびき」の位置情報を利用し完全自律飛行させることにより、「だれでも」「安全」に利用することのできるドローン物流の構築につなげていくものです。

神奈川県横浜市金沢区幸浦を離陸し東京湾を前頁地図の赤線で示した飛行経路を飛行し、着陸地点である千葉県千葉市美浜区稲毛海浜公園に設置された「ドローンステーション（以下、「DS」とする）」に、準天頂衛星「みちびき」の位置情報による高精度着陸を行います。着陸後に VTOL カイトの搬送物が DS に保管（完全自動）されます。



【名称】VTOL カイトプレーン VK21-01
 【全長】1948mm
 【全幅】2580mm
 【全高】1120mm
 【重量】20kg
 【最大離陸重量】24.9kg
 【主翼面積】1.82㎡
 【飛行速度】約 50 km～70 km/時
 【飛行時間】2 時間～3 時間

今回飛行する「VTOL 可変翼カイトプレーン」とその仕様



【大きさ】縦 2m×横 2m×高さ 2.2m
 【機能】①無人航空機の着陸制御から着荷
 ②荷物の一時保管及び受け渡し

※本実証実験ではインプラントで用いる
歯科技工物を運搬します。

着陸地点に設置する「ドローンステーション」とその仕様

3. 「2021 年度 みちびきを利用した実証事業」

一般財団法人先端ロボティクス財団は、「2021 年度 みちびきを利用した実証事業」（主催：内閣府及び準天頂衛星システムサービス株式会社）に係る公募に採択され、本実証実験は当事業の一環として実施するものです。

です。