

COMMERCIAL UAV NEWS

AI 駆動システムでドローンの機能を強化

[Research Shows How AI-Driven Systems Enhance Drone Functionality](#)

ネブラスカ大学リンカーン校で空中ロボット工学を研究している [Krishna Muvva](#) 氏と話す機会を得た。

ニューラルネットワークベースのアプローチを統合して、ドローンが複雑な環境で正確なナビゲーション、障害物回避、より堅牢な制御を実現できるようにする方法を研究している。知覚モジュールと制御モジュールを統合するための状況認識型モデル予測制御(MPC)」を開発した。

- <https://s3.divcom.com/www.commercialuavnews.com/images/81fba02fae4fde383f3fbfb9b6795627.mp4>



有人飛行安全記録の粗雑な現実

[The Crude Reality of the Crewed Aviation Safety Record](#)

定期便のパート 121、予定外のチャーター便のパート 135、個人使用のパート 91、農業用散布のパート 137 など、さまざまな運用モードを詳しく調べたところで、安全記録の異なるレベルを分ける時が来た。

さすが米国、普通の交通手段として普及しているのも、このような批判もでてくる。

AOPA 安全性レポートによると、一般航空事故の約 4 分の 3 はパイロットのミスによるもので、機械的な故障によるものは 13.4%、その他の原因によるものは 12.1%に過ぎない。

無人航空機の未来を形作る企業は、人的および機械的な厳しい要件をすべて備えた Part 121 の道をたどるのか、それともより緩和された安全基準を持つ Part 91 の道を進むのかにかかっている。



Figure 1.4: General Aviation Accidents in 2022
2022 Non-commercial fixed-wing

	Accidents	Fatal Accidents
Pilot-Related	708 73.4%	117 74.5%
Mechanical	181 18.8%	21 13.4%
Other / Unknown	76 7.8%	19 12.1%

高精度なマッピング・測量・点検作業を実現するドローン技術

Drone Technology for High-precision Mapping, Surveying, and Inspection Tasks

イタリアのドローンプロバイダーである **Italdron** は、測量、マッピング、検査作業など、さまざまなプロフェッショナルアプリケーション向けのドローンを製造および販売している。RTK(Real-Time Kinematic)技術により、このような作業に必要な高精度なデータを取得することができます。高い安全性と信頼性の基準により、ドローンは困難な状況下でも優れた性能を発揮している。

衛星信号の位相を測定し、基準局を利用してリアルタイムに補正することで、RTK は約 10cm 以内の測位精度を達成しています。

Titan 4HSE: アブダビの熱監視プロジェクトで使用

イタルドロンは、アブダビのテクノメーター社と共同で、アブダビの超高層ビルの大きなステンドグラスの窓のサーモグラフィーモニタリングを実施した。時間を大幅に節約。

ドローン技術によるメタン漏れの検出

リトアニアのガス輸送システム事業者である Amber Grid は、イタリアのメーカーである Italdron と提携して、メタン漏れを検出できる革新的なドローンを開発している。



DJI 禁止の最新情報、謎の目撃情報、ドローンのソーシャルメディア対応

DJI Ban Update, Action on Mysterious Sightings, Drones and Social Media

米国上院は 2025 会計年度の国防権限法 (NDAA) を可決しました。Dronelife で説明されているように、NDAA には、DJI や Autel など、中国製のドローンのリスクレビューを義務付ける条項が含まれている。

NBC シカゴの報道は、「FBI とニュージャージー州警察は、航空機のパイロットが目を撃たれる頻度が高いため、疑わしいドローンにレーザーを向けないよう警告した」と述べた。

ドローンの活動に関する約 170,000 のソーシャルメディア投稿を調べ、表現された感情が最も多かったのは、恐怖(45%)、嫌悪感(28%)、怒り(15%)、悲しみ(7%)、喜び(4%)、驚き(1%)であると発表した。

<Recent News from the Commercial UAV Industry>

ウイングコプター、伊藤忠商事、ANA が日本でドローンによる研究用血液輸送を試験

- [Wingcopter, ITOCHU and ANA test drone-based transport of research blood in Japan](#)

世界最大級の半導体メーカーが、Ondas の Airobotics とのドローン空中セキュリティおよびデータサービスに関する契約を更新

[One of the World's Largest Semiconductor Manufacturers Renews Its Contract with Ondas' Airobotics for Drone Aerial Security and Data Services](#)

連邦機関：ハンドルやペダルのないロボタクシー制定

[Feds clear the way for robotaxis without steering wheels and pedals | TechCrunch](#)

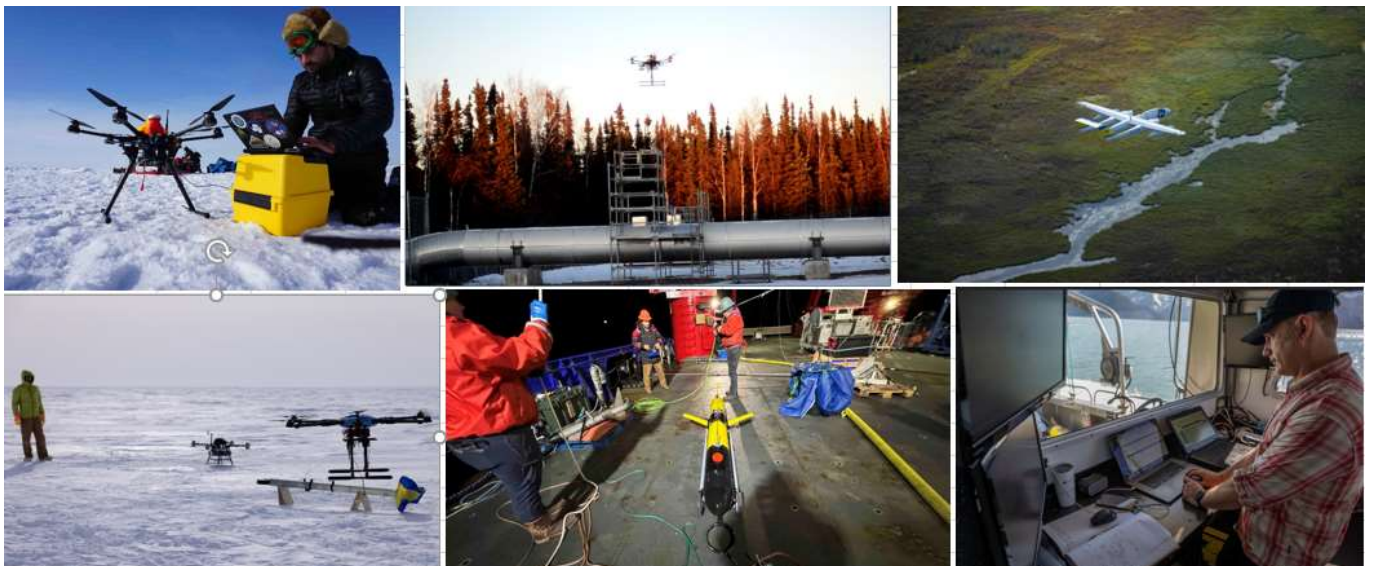
The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) 連邦準備制度理事会は、手動制御がないために連邦安全基準に準拠していない自動運転車の販売と商業化を NHTSA が許可する。ステアリングホイール、ペダル、サイドミラーなどの従来の手動運転制御なしで、企業が大規模な自動運転車を簡単に展開できるようにする [新しい国家的枠組み](#) を提案した。

Cruise は、[倒産する前に](#)、専用のロボタクシーである [Origin](#) を大規模に展開する計画を立てていました。電気・自動運転トラックの会社である Einride は、ペダルはおろか、ドライバー用のキャブさえない [AV フレートポッド](#) を商品化するつもりです。また、[テスラは 10 月に 2 ドアロボタクシーのプロトタイプを発表](#) し、CEO のイーロンマスクによると、2025 年または 2026 年に生産を開始する予定です。

次期大統領のドナルド・トランプ氏の移行チームが、マスク氏とテスラが反対していた [バイデン時代の自動車事故報道要件を廃止](#) したいという願望を示していることを受けてのことだ。テスラは、米国で自動運転機能を搭載した車両の市場シェアが最大であるため、報告された事故の大部分はテスラによるものである。

アラスカの気候への影響を測定する無人システム

[Unmanned Tech Measuring Climate Impacts in Alaska - Inside Unmanned Systems](#)



アラスカ大学フェアバンクスの研究者は、ドローンと水中グライダー技術を活用して、生態系の変化をリアルタイムで監視している。これらの無人システムは、気候変動が地域規模と地球規模の両方で複雑に及ぼす影響を理解するための重要な洞察を提供している。

アラスカのコミュニティの 82% は、一年中飛行機でしか到達できません。医療用品は、多くの場合、緊急に空輸する必要があります。ドローンを使えば、特にパイロットによる飛行が不可能な悪天候の際に、これらの物資をより迅速かつ手頃な価格で届けることができる可能性がある。

< Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Best of 2024 Super Show >

FAA/NASA の年末のまとめは毎年の伝統となっており、独占的な業界の洞察と開発の詳細を求める人にとって必見である。



< 訳者コメント >

今週は、Xmas 休暇にて、Geo Week は、休刊

- 1) AI 起動ロボットやドローン
単に障害物回避、迂回ルートを通るのを、“AI 付き” と言えるのか？
素人をバカにしていると思いませんか？
- 2) ドローンのソーシャルメディア対応
米国では、恐怖(45%)、嫌悪感(28%) ネガティブが多い。
日本は、どうでしょう？

2024-12-28 SPARJ 河村幸二