

GEO WEEK NEWS

3D Technology Newsletter

建設システムメカ：重要なユーザーを見落としている可能性

Construction Tech Providers May Be Overlooking Their Most Important Users

建設業はついに技術的なブレークスルーを迎えている。

アナログなワークフローからの移行を望まず、遅れていると長い間考えられてきたが、ここ数年、新技術に対する熱意と興奮が過熱している。



- ・現場業務を熟知していなければならない。操作が複雑すぎるツールや、適切な安全配慮を考慮していないツールは、敬遠される。
- ・建設技術のイノベーションはトップダウンの努力ではない。現場の労働者と共同創造し、協力する必要
- ・建設技術分野のリーダーは、現場に時間を費やす必要。

UAV 専門家が業界の未来を語る

UAV Experts Discuss the Future of the Industry

BVLOS 規制の変更の影響

UAV 専門家によるパネルディスカッションで、BVLOS 規制と AI が業界をどのように変革しているか、また、これらの開発によりどの市場セグメントが最も牽引力を得ると予想されるのかについて話し合った。

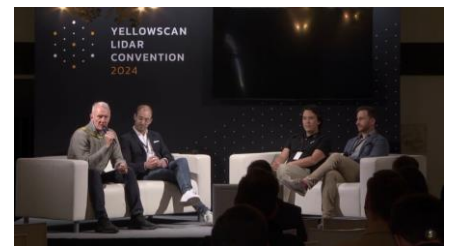
ドローンのオペレーターが BVLOS を飛ばすためには、多くの書類を必要とする免除が必要であり、そのために取得するのはそれほど簡単ではない。

・AI がドローン市場に

AI は、データキャプチャと分析のワークフローを最適化および短縮すると同時に、オペレーターやデータアナリストへの依存度を下げるのに役立つ。

・最も牽引力を得る市場

公益事業(ドローンを使用した電力線監視)や石油・ガスなどのミッションクリティカルな業界



Ouster の Blue City : LiDAR ベースの交通監視

Ouster's Blue City Platform Offers Lidar-Based Traffic Monitoring

Ouster の Blue City traffic monitoring solution

24 時間 7 日体制の交通管制監視。交差点の歩行者のような低くて小さな物体に対しても非常に正確な 3D 空間インテリジェンスを提供できる。レーザーは、外部の照明や気象条件とは無関係に機能し、24 時間収集する。

Blue City は、エッジコンピューティング認識ソフトウェアを含む検出システムと、生の LiDAR データをトラフィックアクチュエーションに変換するロジックの 2 つのコンポーネントで構成されている。LiDAR データとその速度からさまざまなタイプの道路利用者を検出して分類し、さまざまなタイプの車両をサブ分類する。個々の交通オブジェクトの数と速度のメトリクス分析、赤信号違反などの相互作用分析、都市計画のための交差点での信号性能の効率測定など、さまざまな洞察の抽出を可能にする。



<ウェビナー> リアリティデータをモデル化、管理、分析、共有する方法

[Transforming Captured Data into Actionable Insights](#)

- リアリティデータの取得、作成、強化
- リアリティデータの管理、カタログ化、共有
- 検証、インサイトの抽出、提供



ガウススプラッティング、3D スキャン、デジタルツイン

[Around the 3D Technology Industry: Gaussian Splatting, 3D Scanning, Digital Twins](#)

ガウススプラッティング

大規模に使用する方法。フォトグラメトリよりもはるかに少ない画像を使用して、シーンやアセットの高品質な 3D 再構築

歴史的な壁画の解読

3D スキャンでオランダの教会の壁画に焦点、使用された技術と材料に関する新たな洞察

デジタルツイン技術とは?

具体的な価値提案へと変化



<3D テクノロジー ニュース>

YellowScan と Nokia が、産業ユースケース向けの 5G ベースの LiDAR スキャンを可能にする戦略的パートナーシップを発表

- [YellowScan and Nokia announce strategic partnership to enable 5G based LiDAR scanning for industrial use cases](#)

ClearEdge3D が AVEVA パートナーエコシステムに参加

- [ClearEdge3D Joins AVEVA Partner Ecosystem](#)

Cupix、Insta360 X4 カメラとのシームレスな統合を発表し、3D As-Built のキャプチャ品質を向上

- [Cupix Announces Seamless Integration with Insta360 X4 Camera, Elevating 3D As-Built Capture Quality](#)

Exyn Technologies と Stitch3D、戦略的パートナーシップを発表

- [Exyn Technologies and Stitch3D Announce Strategic Partnership](#)

Carlson Software、PhotoCapture Photogrammetry および航空画像ソリューションのアップデート

- [Carlson Software Releases PhotoCapture Photogrammetry and Aerial Imagery Solution Updates With Powerful New Features](#)

Geo Week の発表 2025 年のイベントには 160 以上の支援団体とメディアパートナーが参加

- [Geo Week Announces Over 160 Supporting Organizations and Media Partners for the 2025 Event](#)

SimActive は、編集ツールを強化した Correlator3D バージョン 10.2 をリリース

[SimActive Releases Correlator3D Version 10.2 With Enhanced Editing Tools](#)

Vectorworks 2025 は、インタラクティブな機能のまったく新しい世界を間もなく公開

[Vectorworks 2025 Coming Soon with a Whole New World of Interactive Features](#)

COMMERCIAL UAV NEWS INTERNATIONAL

COMMERCIAL
UAV NEWS 

EXPO RECAP: DAY 1

Scott Howe

Commercial UAV Expo 2024 が始まり
ました!今年で 10 年目を迎える

Commercial UAV Expo は、ビジネスリーダー、技術革新者、パイロット、規制当局、支持者などをラスベガスに招き、最新のドローン、ペイロード、ソフトウェア、システムをチェックし、業界の専門家から学び、貴重なビジネス上の連絡先を作り、ネットワークを作り、アイデアを共有します。今年の博覧会の各日、Commercial UAV News は、起こっているすべてのことについて最新の状態に保ちますので、受信トレイで最新情報を確認してください。今回のデイリーダイジェストでは、毎年恒例の屋外飛行デモンストレーション、ドローンパイロット向けの新しいワークショップ、出展者ショーケースプレゼンテーションで紹介されたイノベーションについて見ていきます。



大手ドローン企業による屋外飛行デモ

[Leading Drone Companies Show Off Capabilities at Commercial UAV Expo Outdoor Flying Demo](#)

ネバダ州ヘンダーソンのコーナーストーンパークには何百人もの参加者が集まり、一部の出展者が UAV の能力をライブで直接披露した。
メインスポンサー：

[Frontier Precision](#)

米国西部全域で測量、マッピング、エンジニアリング、建設、GIS、ドローン/UAS、法医学、法執行機関、林業、水資源、蚊・媒介生物の駆除、天然資源の専門家に 35 年以上の経験を持つ従業員所有の企業である。

Quantum System の Trinity Pro eVTOL ドローン

[Inspired Flight \(](#)

IF800 クワドコプタードローン

ソニーの ILX-LR1 センサーにホットスワップ

[GeoCue](#)

TrueView LiDAR

自動車事故の法医学調査で TrueView LiDAR 機能を披露

[Xer Technologies](#)

X8 ヘビーデューティードローンを展示。ハイブリッドエンジンを搭載した X8 は、3kg のペイロードで最大 2 時間半の長距離飛行が可能

[Multicopter Warehouse](#)

Phoenix Lidar の Recon XT を誇る DJI Matrice 350 を投入

[Wingtra](#)

閉じたケースに入った UAV から始め、打ち上げまでの全プロセスをわずか数分でライブでデモンストレーション



ドローン業界の 4 つの重要な洞察

[Expo Keynotes to Reveal Crucial Insights About the Drone Industry](#)

ドローン業界の進化

Commercial UAV Expo は、第 10 回になりドローン技術の影響と持続力の両方を証明している。初期の頃は誇大広告が関心を寄せていたが、定量化できる価値の創造のために、それは沈静化している。効果的なコラボレーションのおかげで次のレベルに引き上げられた。

規制環境の定義

ドローンの規制は間違いなく業界の最重要課題であり、多くの人が、テクノロジーの真の価値は、真にスケールアップできる規制なしには実現されない。目視外飛行(BVLOS)ドローン飛行を行うことを意味している。

テクノロジーの価値を定量化

それぞれの組織のリーダーとして、組織がテクノロジーを有意義に採用し、他のユーザーがテクノロジーで同様に成功するのに役立つ方法で価値を創造する。

商業的実行可能性と市場の需要

パネリストは、航空、テクノロジー、金融資本のさまざまな視点で、これらの質問に答え、ドローンが効率性の向上、安全性の向上、データ収集能力の拡大により、業界を再定義する瀬戸際にいると概説した。



最新のドローン業界のイノベーション、パート 1

[Exhibitor Showcase Presentations: An Up-Close Look at the Latest Drone Industry Innovations, Part 1](#)

ドローン業界は目まぐるしく変化しており、市場に出回っている新しい製品やサービスに追いつくのは簡単ではない。

[Angel Aerial Systems](#) は、Trio を聴衆に紹介。

ドローンは両端にローターを備えた 3 つの翼を持っていて、一般的なクワッドコプターよりも 3~6 倍長くホバリングできる。

[AVSS](#) は、視界を超えた運用を可能にすることに焦点。予測可能なパフォーマンスを発揮し、より複雑なミッションに従事できるように、パラシュート以外のサービスにも関連規制の遵守を支援する。

[オレゴン UAS アクセラレーター](#)

シリーズ A の範囲のシード資金調達企業の「ハブ」として機能し、彼らのビジョンを実現するために必要な教育とツールを提供

[RIEGL USA Inc.](#) は、ULS 製品ライン、RiACQUIRE 組み込み Web インターフェース、Topo-basymetric 測量ソリューションなど、さまざまな製品について説明した。

[ViVUM AI](#) 今日私たちが目にしている AI と、「ダイナミック AI」と呼ぶものの違いを説明した。トレーニングなしでその場で決定を下すことができるニューラル学習モデルを含んでいる。

[Freefly Systems](#) は、小型で Pilot Pro コントローラー、61mp Sony カメラ、新しいバッテリーとセンサー、およびその他の高度な機能を備えている。

[Stitch3D](#) は、3D データの共有と管理を大幅に簡素化する。Dropbox や Google ドライブのようにシンプルなユーザーインターフェース

[Hextronics](#) の箱入りドローン(drone in a box)420 ポンドのユニットで、20 以上のドローンモデルで動作するように構成されている。バッテリーを 60 秒で充電でき、点検作業や搜索・回収作業に最適。



ドローンパイロット問題

[Advice, honesty and perspective: Panel kicks off Commercial UAV Pilot Hub](#)

経験豊富なドローンパイロット、サービスプロバイダー、さらには FAA のメンバーまで参加したパネルディスカッションが行われ、アドバイス満載のセッションが行われた。

ドローンパイロットにとって最も急速に成長している業種(建設、配送、農業、エネルギー・公益事業、クリエイティブ/メディアなど)を幅広く概観した後、パイロットのトレーニングや安全性からプロフェッショナルリズム、潜在的な雇用機会やニッチの見つけ方など、さまざまなトピックを取り上げた。



事務処理と保険は退屈ですが、必需品パイロットを超えて理解する

仕事を始める前にクライアントが本当に必要としているものについてより高度な議論をしたりして、彼らが働いている業界内で追加の教育を求めるように聴衆に促した。

ドローン安全文化の創造

[Creating a Safety Culture: Updates from The Drone Safety Team](#)

[Wing](#) の Dallas Brooks 氏と [FAA](#) の Jeffrey Vincent 氏が、過去 1 年間のドローン安全チーム(DST)の活動について広範かつ包括的な最新情報を提供した。



ウクライナ:世界のドローン業界に新たなプレーヤー

[Learn About Ukraine's Vibrant Drone Industry](#)

現在、ウクライナには約 200 社がドローン技術と部品基地の創設に積極的に取り組んでいます」と、[DroneUA](#) と [Futurology](#) の共同創設者である Valerii Iakovenko 氏は述べている。「市場には合計で約 700 のさまざまな企業が、この分野の技術の開発と実装に取り組んでいる。

将来の復興のための協力を生み出すために、欧米企業、特にアメリカの企業間のパートナーシップを求めている。



ドローン業界のコラボレーション、規制、およびビジネス

[Keynote Explores Drone Industry Collaboration, Regulations, and Commercial Opportunities](#)

セッションの冒頭で、Commercial UAV News の編集ディレクターである Jeremiah Karpowicz は、イベントの 10 周年を迎え、2025 年 4 月にアムステルダムで予定されている [Commercial UAV Expo Europe](#) に参加者に来ることを奨励した。

FAA に目視外運用の道筋を確立するよう指示し、企業が荷物の配送に無人航空機の使用を開始するための追加のテストサイトを 2 つ作成し、FAA



の執行機関に UAS の不正または危険な使用を禁止する権限を与えるもので、業界を前進させるのに大いに役立つと彼女は述べた。

Bavovna AI, Sunhillo, Sixdof Space “Pitch the Press” for 2024 受賞

[Bavovna AI, Sunhillo, and Sixdof Space Win Commercial UAV Expo's “Pitch the Press” for 2024](#)

今年の Pitch the Press の参加者：

1. [A2Z Drone Delivery](#)
2. [AIR6 SYSTEMS | AIRBORNE ROBOTICS](#)
3. [Attis Aviation](#)
4. [AVSS - Aerial Vehicle Safety Solutions Inc.](#)
5. [Bavovna AI](#)
6. [CopterPIX Ltd](#)
7. [Drone Amplified](#)
8. [FREEUA](#)
9. [Gotonomi](#)
10. [LIDARETTO - Geotech Bratislava, s.r.o.](#)
11. [RIEGL USA](#)
12. [Sharper Shape](#)
13. [Sixdof Space](#)
14. [Sunhillo Corporation](#)
15. [TTP plc](#)
16. [Vivum AI](#)



出展者プレゼンテーションの要約、パート 2

[Exhibitor Showcase Presentations Recap, Part 2](#)

[Warren Community College](#)

学長であるウィルオースティンは、彼の学校で利用できる多くの UAV に焦点を当てた学位プログラムと学習機会について話した。

[Synerex](#)

NSS RTK 受信機、ドローンパイロット支援、教育用ドローンなど

[Silvus](#)

BVLOS ドローンの長距離飛行と人上空での無人ミッションを可能にする独自の波長技術

[Skyline Software](#)

大規模なデジタルツイン用に設計されたフォトグラメトリソフトウェア

[CSC Leasing](#)

ドローンビジネス向けの「サービスとしてのハードウェア」モデルに取り組むことの利点

[Blue Marble Geographics](#)

地上レーダーをベースとして、小型航空機を感知し、BVLOS 飛行を可能に

[3Dsurvey](#)

X 線ビジョンを使用して CAD で使用する正確な建物の輪郭を作成する機能や、ビデオ測量を使用して現場のビデオを使用して 3D モデルを作成する方法など



インフラプロジェクトの規制への対応

[Navigating Regulations for Infrastructure Projects](#)

世界中の政府は、橋、公共施設、ダムなどのインフラストラクチャの維持と改善を目指しているが、多くの場所で、これらの重要な構造物は同時に老朽化しており、その維持に多大な要求が課せられている。一方で、労働力の減少に対処するため、イワークフローを合理化し、市民が



自宅に電力を供給し、重要な目的地に問題なく到達できるようにするために、新しいテクノロジーに目を向けている。

[Censys Technologies](#) の規制関連業務担当 Rob Knochenhauer が司会：

Ljungren 氏；この分野のドローンオペレーターが現在の規制の下で BVLOS にどのように対応するか、また、FAA BVLOS 規制が緩和されるのを待つ中で将来の変化にどのように備えるかについて話した。彼女は特に、[Asylon Robotics](#) という 1 つの企業の仕事と、彼らが組織と安全文化をどのように成熟させ、管制空域での人や車両に対する BVLOS を含む複雑な操作について FAA の承認を得たかを紹介した。

次に、[Ericsson](#) Drone の Kapil Mittal 氏が、空域管理とナビゲーションの未来について語った。

最後に、[Accipiter Radar Technologies](#) の社長 Tim J. Nohara 氏が、BVLOS 運用が一般的になるにつれて、空域がどのように安全であり続けることができるか述べた。

A2Z Delivery : 新しい AirDock 紹介

[A2Z Delivery Shares New AirDock Portfolio at Commercial UAV Expo](#)

[A2Z Drone Delivery](#) は、ドローン dock の新しいポートフォリオである [AirDock](#) を正式に発売した。

AirDock ポータブルもあり、折りたたんで簡単に広げて数分以内に展開できる。大きなセールスポイントの 1 つは、他のモデルに比べて可動部品がないこと。



基調講演:FAA 規制の最新情報と、運営成功例

[Keynote: FAA Regulatory Updates and Insights on Running Successful Public & Enterprise Drone Programs](#)



重要なトピックの 2 つである規制と ROI は、Commercial UAV Expo の 2 日目の基調講演の焦点でした。

この数年、ドローンの専門家の間で規制をめぐる「多くのフラストレーション」が寄せられているが、「昨年は多くの進歩が見られた」と指摘した。ベイカー氏も同意し、FAA がプロセスを合理化し、より複雑な商用ドローンの運用を可能にするために多くの措置を講じてきたことを説明した。

過去 1 年間で、同機関が免除プロセスを改善し、略式助成金の利用を増やし、より多くの公安機関が無人システムを採用できるようにするための措置を講じ、UTM の研究を支援し、ドローンに焦点を当てた教育を推進したと報告した。

ベイカー氏は、FAA は「さまざまな種類の農業文化活動に対して 2,000 件以上の免除を発行した」と述べた。

GoAero Competition: 次世代の緊急対応ドローン求む

[GoAero Competition Seeks the Next Generation of Emergency Response Drones](#)

GoAERO の創設者兼 CEO である Gwen Lighter 氏が説明。ボーイング、NASA、RTX、ハネウェル、そして世界中の 30 の異なる航空宇宙およびファーストレスポンス組織を含む驚異的なパートナーによってサポートされている。関心のある個人やグループがコンペティションに参加し、重要な公共安全および緊急対応ミッションのためのより優れた無人システムの開発に取り組むことを奨励しています。「GoAero とパートナーは皆、命を救うこと、そしてこの技術を使って命を救うことに焦点を当てるべきだと信じています」とライター氏は述べている。



ユーティリティの検査と保守のための自動検出

[Using Automatic Detection for Utility Inspection and Maintenance](#)

[Sharper Shape](#) は、2013 年に設立され、有人または無人の航空機の両方を使用して、空中キャプチャからデータを取得し、これらの「生きたデジタルツイン」を作成するソフトウェアを提供している。

資産の正確な位置情報と、「その分布および伝送構造に何があるかの完全なインベントリ」を提供する。

電力会社は、植生管理にも利用しており、資産への植生の侵入を監視し、倒木、相線に近い緊急の問題、張り出した枝分かれの問題を意味する可能性もある。



Nine Ten Drones : ドローンビジネスの成功にアドバイス

[Nine Ten Drones Shares Advice on Drone Business Success](#)

[Nine Ten Drones](#) の [Paul Rossi](#) 氏が司会を務めた 20 分間のプレゼンテーションでは、ドローンビジネスを成功に導き、成長させ、維持するための重要な要素が紹介された。

ロッシ氏は「プロフェッショナル」であることの重要性を強調し、セッションの参加者に、ブランドの構築、他の企業との関わり、業界の他の人々のメンターになること、コミュニティを助けるためのスキルと専門知識のボランティア活動に取り組むよう呼びかけました。



DARPA のマンタレイ UUUV: 海底自律の新時代

[DARPA's Manta Ray UUUV: A New Era in Undersea Autonomy \(msn.com\)](#)

国防高等研究計画局は、ノースロップ・グラマンのプロトタイプ無人潜水艇が一連の重要なテストを泳いで通過し、マンタレイプログラムの主要なマイルストーンを達成したと述べた。

<https://youtu.be/DcMDKTGSN2E>



2020 年に開始された DARPA の Manta Ray は、長距離/長時間のミッションを実行できる新しいクラスの UUV を設計するための主要な取り組みで、高度なエネルギー管理技術、海底エネルギーハーベスト、低電力推進システム、水中検出と危険分類のための高度な方法を支える主要技術の開発が可能になる。

ResilienX の AAM OptiX AAM 空域管理ソリューション

ResilienX AAM OptiX: System of Systems for AAM - Inside Unmanned Systems

システム思考アプローチを適用し、AAM 空域管理ソリューションでの深い経験を活用する ResilienX の AAM OptiX プラットフォームは、複雑なサブシステムを調和のとれた AAM コントロールセンターにリンクする。

システム思考とは、問題を個々の問題としてではなく、包括的な関係システムの一部として捉える問題解決のアプローチで、システム内のさまざまなコンポーネント間の関係と相互依存性を理解することに重点を置いている。システム思考の重要な原則は、すべてが他のすべてと意味のある方法で接続されているため、システムのある部分の変更が他の部分に影響を与えるため、相互接続性です。この全体的な視点により、フィードバックループと創発的な特性に対する感度が可能になる。



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 36>

9 月は Dawn of Autonomy ポッドキャストの「OEM、システム、ソフトウェアリーダー」月間であり、数十年の経験と数百万時間の飛行時間に支えられたミッション実証済みのソリューションである Sagetech Avionics で幕を開けます。



<訳者コメント>

Commercial UAV Expo 2024 が先週開催されたので話題豊富

- 1)FAA の BVLOS(視界外飛行)のルールが、やっと決まったので
一挙に利用が広がるであろう。先日、小池さんから FAA の報告を
いただいたが、日本と違い、空の移動手段として広く定着している
中での UAV 統合。調整に時間がかかったのも頷ける。
- 2)建設現場での AI 活用、現場問題に苦勞してきたエンジニアが主役、
難しいシステム技術を使わなくても、簡単に構築できる。これこそ
AI の役割なのでしょう。
- 3)新手法ガウススplatting 従来の手法に比べて圧倒的に小さい
メモリでできる。世の中変わりそう。世界中で話題続く。
- 4)ウクライナ ドローンが強烈な痛みを伴う武器なれど、復興の時の
外貨獲得巨大輸出産業になる。

2024-08-17 SPARJ 河村幸二