

SPARView Vol 22, No.17 April 27, 2024



3D Technology Newsletter

ポケモン GO : AEC 技術に影響

[Pokémon Go's Unlikely Impact on AEC Technology](#)

AR に取り組んでいる人に話を聞くと、AR を応用している特定の分野に関係なく、実際にプレイしているかどうかにかかわらず、ポケモン GO が何らかの影響を与えた可能性は非常に高い。
(たしかにポケモンの言葉は聞かなくなつたが、現場での AR 技術は、急拡大が続いている。 訳者)



Sketchfab と Cesium ion 融合

[Sketchfab Models Now Able to be Imported into Cesium Ion](#)

Mixed Reality の Sketchfab から Cesium ion に 3D モデルをインポートして 3D Tiles を作成できるようになり、Cesium のオープンプラットフォームを通じて Sketchfab アセットを利用できる。



モバイル自動マッピングと地上型レーザスキャナの融合

[WEBINAR: Exploring the Convergence of Mobile and Autonomous Mapping with Terrestrial Scanning](#)

＜無料ウェビナー＞5月1日(水) | 13:00-14:00

Exyn Technologies 社 COO Ben Williams 氏



革新が続く 3D シーンのレンダリング : 6 つの動向

[Six Examples of a Changing 3D Scene Rendering Space](#)

実世界から各種手法でデータ取得し、3D モデルを生成する技術は、ワークフローの改革含めて大きく変わりつつある、フォトリアルなシーンも短時間で生成できるようになってきた。

最近の動向を紹介する。



**20周年記念 SPAR2024J
第20回3次元計測フォーラム**

5月7日(火), 8日(水) 大田区産業プラザ(Pio)



概要紹介: <https://www.sparj.com> から

参加登録: <https://forms.gle/dUCNtHf2YccPzfc16>

・ゲームエンジンの効用

ストーリーが進むにつれて、これは複合現実(仮想現実と拡張現実)とデスクトップビューアの両方で行うことができる。Epic または Unity のエンジン(Esri にはそれぞれ SDK がある)を使用したさまざまなタイプの作業を支援。



・USD の 3D エコシステム

Universal Scene Description(USD)ほど勢いのあるツールはないだろう。もともとはピクサーによって作成されました。それ以来、他の多くの業界から借用され、今では、従来のインターネットにとっての HTML のようなものとして広がりつつある。



- Trimble が Alliance for OpenUSD に参加

- NVIDIA : Neuralangelo を発表

- NeRF は、2023 年に Gaussian Splats を紹介

- Cesium、Google Maps Platform と連携

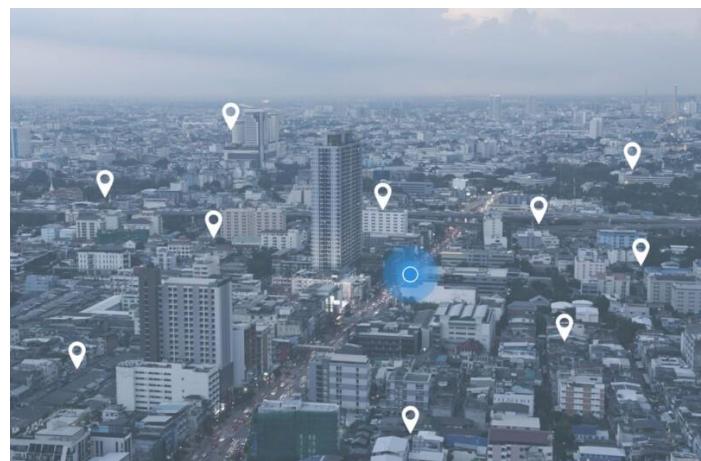
Overture Maps Foundation : 最初のデータセット・ベータ版

[Overture Maps Foundation Releases Beta of First Dataset](#)

この発表は、地理空間および位置情報業界に、よりオープンな地図データを提供することを目指す組織にとって大きなマイルストーンとなる。

2022年後半、Linux Foundation は、Overture Maps Foundation(OMF)と呼ばれるオープンマップデータに関する新しい共同作業の設立を発表した。

ベータ版リリースには、OpenStreetMap、衛星画像、航空写真など、さまざまなオープンデータソースから組み立てられた 5 つのベースレイヤーが含まれている。



3D 業界あれこれ: デジタル保存、デジタルツイン・・

[Around the Industry in 3D Technology: Digital Preservation, Digital Twins, Surveying](#)

古代ネパール寺院の保存

UNC のプロジェクト。宗教学科とコンピュータサイエンス学部のグループがネパールでデジタル保存プロジェクトを行っている。

石油・ガス業界のデジタルツインによるビジネス変革

ガボンのジャングルにおける石油・ガス資産のドローンによる LiDAR 調査



3D テクノロジー業界からのニュース

- CoStar Group が Matterport を買収
 - [CoStar Group to Acquire Matterport](#)
- Flow Labs が革新的なリアルタイムデジタルツインプラットフォーム「Flow RT」を発表
 - [Flow Labs Introduces Flow RT, Revolutionary Real-Time Digital Twin Platform](#)
- Hexagon が Itus Digital を買収 ・ Inertial Labs がソニーの Airpeak との画期的なコラボレーションを発表
 - [Hexagon Acquires Itus Digital](#)
- 地理空間データの ASPRS 位置精度基準の改訂(2024 年) パブリックコメントを募集しています!
 - [Revisions to the ASPRS Positional Accuracy Standards for Geospatial Data \(2024\) Seeking Public Comments!](#)
- Stellantis Ventures、先進運転支援システム向けの画期的で費用対効果の高い LiDAR 技術に投資
 - [Stellantis Ventures Invests in Breakthrough, Cost-effective LiDAR Technology for Advanced Driver Assistance Systems](#)
- OpenSpace が VDC とフィールドチーム間のコミュニケーションとワークフローを合理化する新しい Revizto 統合を発表
 - [OpenSpace Introduces New Revizto Integrations Streamlining Communication and Workflows Between VDC and Field Teams](#)
- NVIDIA、Earth Climate デジタル ツインを発表
 - [NVIDIA Announces Earth Climate Digital Twin](#)

GEO WEEK NEWS

Lidar & Geospatial Newsletter

国際地理空間参考概念の考察

Inside the Effort to Modernize the National Spatial Reference System

米国海洋大気庁 National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)の下部組織 米国測地調査所 National Geodetic Survey (NGS) の活動

世界に関する(比較的)新しい洞察に基づいて国家空間参考系を近代化に取り組んでおり、調査・研究の最終段階にある。

近代化された空間参考系が何に取って代わるのかから始める価値がある。主に NAD83 と NAVD88 として知られているもので、それぞれ現在の水平参考フレームと垂直参考フレームである。



持続可能性のための調査

Surveying for Sustainability

測量は伝統的に土地開発や建設プロジェクトと関連しているが、この職業は環境を保護し、持続可能な慣行を促進する上で重要な役割を果たしている。実際、測量士は地球の天然資源と生態系の保護に貢献し、保全活動と土地管理戦略に情報を提供する重要なデータを提供します。地形、植生、水域の詳細なマップを、地上、航空、さらには UAV の調査で生成している。



WISPR Systems 測量、建設、検査に SkyScout ドローン導入

WISPR Systems Introduces SkyScout Drone for Surveying, Construction, and Inspection

米国メーカーWISPRの新しいUAV SkyScoutは、サイト間の輸送を容易にし、交換可能なペイロードの使用を可能にした。

輸送の容易さなど、測量、建設、検査のワークフローに理想的なオプションとなる多くの機能を備えている。



地理空間データのAI解析の6つの事例

Six Examples of AI for Parsing Geospatial Data

AIと地理空間データで災害対策を強化

点群分類にAIを活用

CARTOがクラウドネイティブプラットフォームに新機能を追加



Mach9は、以前の標準よりも30倍速くマップを作成
EsriがDeveloper Summitで新しいテクノロジのアップデート

交通技術分野のマップデータとモビリティ

How are maps and data defining the future of the mobility and traffic technology sector?

アムステルダムの Intertraffic Amsterdamでは、交通関係の新技術が多く紹介された



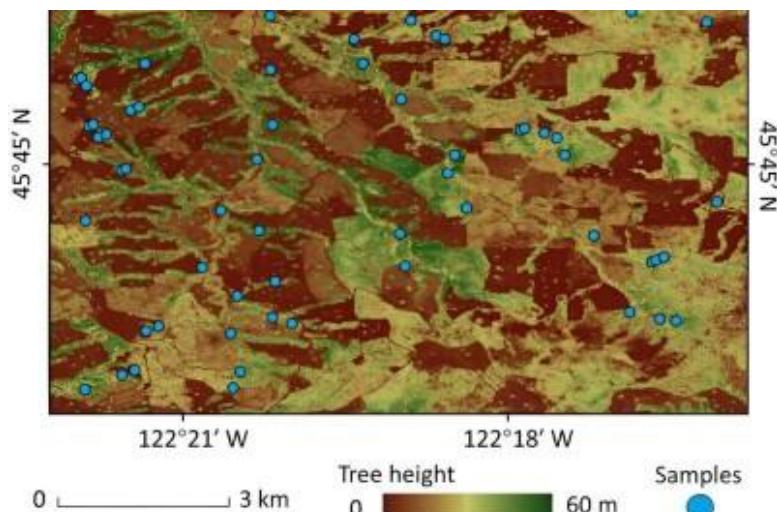


LiDAR と地理空間産業周辺:林業、マヤ文明、UAV

Around the Lidar and Geospatial Industries: Forestry, Mayan Civilization, UAVs

デューレーン大学中米研究所がマヤ文明のマッピングに助成金を受領

古代マヤ文化への洞察は、メキシコと南アメリカのジャングルの奥深くに埋もれて隠されてきた。しかし、LIDAR の最も重要な特性の 1 つで、植生を貫通する能力であり、樹冠の下に何があるかを垣間見ることができ、この地域で航空調査を行った結果、マヤ文明の新たな市街地や道路網がいくつも発見され、さらに多くの都市が存在したことが分った。



LiDAR および地理空間産業からのニュース

- NV5 が GIS Solutions, Inc を買収
 - [NV5 Acquires GIS Solutions, Inc](#)
- Singularxyz が Sfaira One & X1 測量ソリューションを発表
 - [Singularxyz Introduces Sfaira One & X1 Surveying Solution](#)
- Planet が 2030 年まで Carbon Mapper, Inc. にハイパースペクトル データを提供
 - [Planet to Provide Carbon Mapper, Inc. with Hyperspectral Data Until 2030](#)
- オーストラリアが Landsat 2030 International Partnerships Initiative で米国の衛星プログラムに参加
 - [Australia to join US satellite program in Landsat 2030 International Partnerships Initiative](#)
- 戦略的契約により、Topcon のテクノロジを Bentley Systems と WorldSensing のソリューションに統合

- [Strategic Agreements Integrate Topcon Technology Into Solutions From Bentley Systems and Worldsensing](#)
- Vexcel Data Program が航空写真集に新たに 6 カ国を追加
 - [Vexcel Data Program To Add Six New Countries to Its Aerial Collection](#)
- ロンドンガトウィック空港が Esri GIS を使用して新しい地理空間プラットフォームを作成
 - [London Gatwick Airport Creates New Geospatial Platform With Esri GIS](#)
- NV5 が米国最大の連続した斜め撮影画像コレクションを完成させる
 - [NV5 Completes Largest Contiguous Oblique Imagery Collection in US](#)

COMMERCIAL UAV NEWS



アムステルダム Drone Week 2024 航空業界の新パラダイム

[Amsterdam Drone Week 2024 Defines a New Paradigm in Aviation](#)

アムステルダム・ドローン・ウィーク(ADW)は、空域モビリティの現在と未来を定義する最新のドローン技術を紹介した。これらのソリューションは、厳しい環境で緊急物資の輸送を可能にするように設計されていますが、これらのドローンと、より大きな物体や人さえも運ぶことができる大型のドローンは、具体的にどのように、いつ、どこで実装されるのでしょうか?



基調講演では、EASA の Luc Tytgat 氏が、安全性に影響を与えることなくイノベーションを可能にする欧洲のドローン規制を策定するための EASA の取り組みについて話した。

FAA の UAS 統合オフィスのエグゼクティブディレクターである Jeffrey Vincent 氏は、有人航空と無人航空機の NAS への迅速かつ安全な統合、FAA が今年中に BVLOS の飛行に関する規則制定案(NPRM)の通知を発行する予定などを紹介した。

Angel Aerial Systems : Trio™ ドローン発表

[Angel Aerial Systems Reveals Trio™ Drone at XPONENTIAL 2024](#)

オハイオ州シンシナティに拠点を置くスタートアップ企業である Angel Aerial Systems は、XPONENTIAL 2024 で最初の製品であるドローン「Trio™」を発表した。公共安全ミッション、インフラストラクチャ検査、および防衛ミッションを目的としている。



Amsterdam Drone Week 2024 の 5 つのポイント

[UTM Testing Insights, AI in aviation and more - Five Takeaways Amsterdam Drone Week 2024](#)

—UTM テストの洞察、航空業界における AI など—
デジタル化

ATC/UTM の先へドローンを空域に統合することは、技術的および規制上の課題ですが、最終的には安全性の問題である。そのためには、業界全体のさらなるデジタル化が必要であり、次は ATC や UTM ではなく、航空機の種類、プラットフォーム、認識を組み合わせることができなくてはならない。



世間の受容

これらの問題の整理は、一般の人々がそれらを受け入れて初めて実現できる。

AI 主導のソリューション

「有志連合」の結成

これらの取り組みは単独では実現できず、テクノロジークリエーター同士やさまざまな政府機関と協力して「有志連合」を形成する必要がある。



Nearthlab 新システムで UAS 対策の選択肢拡大

Counter-UAS Options Expand with Nearthlab's New System

Nearthlab は「高度な自動操縦アルゴリズムを使用して正確なターゲット軌道を計算および追跡する高速キネティックインターセプタードローン」をデビューさせた。NDAA に準拠しているため、ユーザーは情報システムを保護するために有効にしたセキュリティ対策で安心できる。



INVOLI：自動システムの監視

The Importance of Monitoring Autonomous Systems' Reliability

スイスの高度なドローン運用をサポートする航空監視システムとデータの開発におけるパイオニアでありイノベーターである INVOLI 社は、有人航空と無人航空機が飛行中にお互いを避けるために必要な情報を確実に得るシステムを開発している。



Modovolo:モジュール性、飛行時間、価格を新たなレベルに

The Modovolo Lift: Taking Modularity, Flight Time, and Price to Another Level

かなり単純なアイデアから生まれた。(1)より多くの人が使えるドローンを作るにはどうすればいいのか、(2)自分の好きな構成で、(3)レゴセットのようにシンプルなモジュール式組み立て、(4)飛行時間を 2 倍にする。

自転車のホイールの素晴らしいシンプルさと強度、そのスポークは信じられないほどの構造剛性を提供し、事実上重量がなく、しばしば危険な回転するオープンプロペラブレードからの裂傷保護を提供し、Part 107への準拠をはるかに容易にする。

市場に出回っている同等の商用ドローンよりも 50% 軽量で、推力は 50% 高く、飛行時間は 2 倍以上になる。

(自転車のスポークから発想、たしかに素晴らしいひらめき・・・訳者)



High Lander : 3,000 km 遠隔から操縦

[High Lander Allows Attendees to Pilot a Drone from 3,000 km Away at Amsterdam Drone Week](#)

航空交通管制の未来を象徴する Vega UTM に接続する。Vega は、ANSP を補完し、UAS が従来の航空機と調和して運用できるようにすることで、デジタル空域の基盤を提供できる。この調和が、来場者がショーフロアに座り、3,000km 離れた場所にあるドローンを操縦することができた理由である。



氷の厚さの測定、ドローン群の研究、UAV の静粛化

[Drone Safety Day, Measuring Ice Thickness, Drones Swarm](#)

[Research, Quieter UAVs](#)

FAA の毎年恒例のドローン安全デー、研究者がアラスカの氷の厚さを決定するためにドローンをどのように使用しているか、ドローンの群れの使用に関する研究、そして 500 年前のレオナルド・ダ・ヴィンチの発明がドローンの飛行静粛化にどのようにつながるかに焦点を当てている。レオナルド・ダ・ヴィンチの 500 年前のイノベーションである「エアリアルスクリュー」を、無人航空機に適応できるかどうかをテストする方法を詳しく説明している。



<UAV 業界からの最新ニュース >

- TEKEVER が次期 Arx UAS を発表: 最大かつ最先端のドローンであり、スウォームを配備
 - [TEKEVER Unveils Upcoming Arx UAS: Its Largest, Most Advanced Drone and First to Deploy a Swarm](#)
- Einstein の主力製品である US-D1 レーダー高度計が 20,000 台の生産台数を達成し、値下げを実現
 - Ainstein's Flagship US-D1 Radar Altimeter Celebrates 20,000 Production Unit Milestone with Price Reduction
- Gotonomi と Videosoft が提携し、UAV ライブビデオストリーミングを簡素化
 - [Gotonomi and Videosoft partner to simplify UAV live video streaming](#)
 - [Zipline makes 1,000,000 commercial autonomous drone deliveries](#)
- Zipline が 1,000,000 台の商用自律型ドローン配送を実施
 - [Zipline makes 1,000,000 commercial autonomous drone deliveries](#)
- Skyports が ACS からの新規投資により、シリーズ C ラウンドで \$110M を超える資金を調達
 - [Skyports raises in excess of \\$110M in Series C round led by new investment from ACS](#)
- Virtual Surveyor が追加スマートドローン測量ソフトウェアの最新リリースに平面測量機能
 - [Virtual Surveyor Adds Planimetric Survey Functionality to Latest Release of Smart Drone Surveying Software](#)
- A2Z Drone Delivery のスマートドローンワインチ用の新しい安全機能とハードウェアをリリース
 - [New Safety Features and Hardware Released for A2Z Drone Delivery's Smart Drone Winch](#)
- チューリップの新しいバッテリーを搭載し、Avy のドローンは約 2 倍長く飛行します
 - [Powered by Tulip's new battery, Avy's drones fly almost 2x longer](#)



Zipline が 1,000,000 件の商用自律型ドローン配送を実施

Zipline Makes 1,000,000 Commercial Autonomous Drone Deliveries

世界最大の自律型配送システムである [Zipline](#) は、史上初めて 100 万件の商用ドローンによる顧客への配送を完了した企業となった。

<https://youtu.be/pCPCa5WBW5Y>

Zipline は、ウォルマートとの小売配送、アフリカ全土での農業と動物の健康への取り組み、日本での食品配達などの新しいユースケースに対応するために拡大したため、過去 2 年間だけで配達の 70% を達成しました。米国では、ジップラインが最も頻繁に配達する商品は生鮮食品ですが、国際的には子供の栄養とワクチンである。



パリオリンピック：ドローン対策テスト

Tests Expose Worrying Flaws in France's Anti-Drone System for 2024 Olympics

Olympics

テロ攻撃からフランスの首都を守るために対ドローンシールドの効率性について懸念が高まっている。複数のセキュリティ情報筋によると、最近のテストでは、システムのいくつかの憂慮すべき欠陥が明らかになった。



最高レベルの警戒態勢にはいる。(大阪万博 大丈夫か?)

Suter : 重油エンジン HF-TOA288-SDI 発表

Suter Launches New HF-TOA288-SDI Heavy Fuel

Engine

この新しい 22.5 馬力の無人航空機(UAV)エンジンは、世界中の顧客の安全性と物流の目標を達成するために、ジェット燃料(Jet-A1、JP5、JP8)を利用するエンジンの需要の高まりに応える。



Arcline : Kaman を買収

Arcline Completes Acquisition of Kaman

航空宇宙・防衛、産業、医療市場で事業を展開している [Kaman](#)

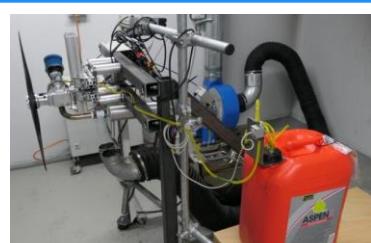
[Corporation](#) は、累積資本コミットメント 89 億ドルを保有する成長志向のプライベート・エクイティ・ファーム [Arcline Investment Management, L.P.](#) を買収した。



Sky Power : FAR33 耐久テスト成功

Sky Power International Runs Successful FAR33 Endurance Tests

Sky Power GmbH は、SP-110 FI TS GEN と SP-210 FI TS GEN をテストし、FAR33 に準拠した高負荷のランニング プロファイルで耐久性と信頼性を実証した。



Orion Technology : X BLUE ナノドローンとデータリンク

Orion Technology Group Integrates Doodle Labs Datalinks into X BLUE NANO Drones

高度な人工知能 UxV とミッションソフトウェアのメーカーである

Orion Technology Group は、Doodle Labs の最先端の Mesh Rider Radios を、屋内および屋外の自律ナビゲーション機能を備えたカーゴ ポケットサイズの nUAS である最新の X2 BLUE NANO を含む AIM BLUE ドローンのフルラインに統合すると発表した。



Robinson Helicopter : Ascent AeroSystems を買収

Robinson Helicopter Company Acquires Ascent AeroSystems

Robinson Helicopter Company は、ロビンソン・ヘリコプター・

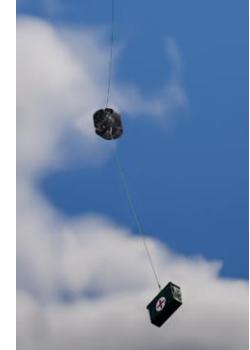
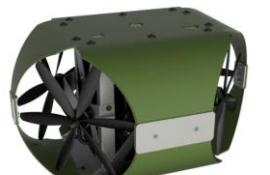
カンパニーの完全子会社である Ascent AeroSystems を買した
Ascent AeroSystems は、産業、公共安全、防衛用途向けに設計さ
れた効率的でコンパクトな同軸ヘリコプタードローンで知られて
いる。



BMT : 自律型ペイロード配信を再構築

BMT Redefines Autonomous Payload Delivery

BMT SPARO プロジェクトの主要な開発として、英國陸軍の
未来総局は、3月に米国陸軍の主要な実験演習であるプロジェ
クト CONVERGENCE に参加した英國の衛生兵のために、
最新のプロトタイプを構築、供給、および実証するための資
金を提供した。 <https://youtu.be/FAMbeSCbRr0>



uAvionix が Viasat と提携 : 無人航空機向けグローバル通信サービス

uAvionix Partners with Viasat to Deliver Seamless Global Communication Service for Uncrewed Aerial Vehicles

世界的な衛星通信
企業である Viasat,
Inc. は、uAvionix
と提携



Draganfly, Doodle Labs , UXV Technologies 連携

Draganfly, Doodle Labs and UXV Technologies Collaborate to Enhance UAV Communication Solutions

UAV 通信ソリューションの強化で協力



DJI は、米国でライセンスを取得するライバル取得

[DJI Just Got a New Rival in the US that Licenses... DJI Technology](#)

DJI が業界をリードする最高のドローンメーカーであることに疑いの余地はない。しかし、米国にいる場合は、データセキュリティの懸念から、将来の規制や中国製のドローン技術の禁止が不確実であるため、これは問題です。Anzu [Robotics](#) は、ドローン分野の新しい名前であり、実際に DJI の技術を使用した DJI の代替品である。



ドローンの侵入により、2023 年にフランクフルト空港が 2 回停止

[Drone Incursions Stopped Frankfurt Airport Traffic Twice in 2023](#)

ヨーロッパ大陸で最も忙しい空港の 1 つであるフランクフルト空港を運営するフラポートは、飛行場周辺にドローンが侵入したため、2023 年に 2 日間、航空交通を完全に停止せざるを得なかった。

近年、大規模な商業空港の近くで無許可のドローンが飛行することは、厄介な問題であり、かなりの安全上の問題となっている。2018 年 12 月には、ロンドン・ガトウィック空港の近くを飛行していた少なくとも 2 機のドローンが施設を 30 時間閉鎖し、休暇のピーク時に 1,000 便のフライトと 14 万人以上の乗客に混乱をもたらした。

(幸い日本では、まだこの種のトラブルなし。公共安全に対する社会倫理は、誇るべき？　・・・訳者)



GA-ASI が EagleEye レーダーに AESA アンテナを追加

[GA-ASI Adding AESA Antenna to EagleEye Radar](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#) (GA-ASI) は、EagleEye マルチモードレーダー開発のサポートを継続しており、アクティブ電子走査アレイ(AESA)アンテナと関連ソフトウェアを追加するための企業投資により、範囲を拡大し、モードを大幅に強化する。



FAI が E-Drone Racing World Cup を開催

[FAI Launches E-Drone Racing World Cup](#)

[FAI](#) は、2024 年に、それぞれ異なるサプライズサーキットを備えた 4 つまたは 5 つのイベントシリーズに基づく新しい [E-Drone Racing World Cup](#) で、このペースの速いアクセス可能なスポーツをさらに発展させると発表した。

<https://youtu.be/i0GFjOH4o98>

1min 06sec

競技者は、競技に必要な装備(ゲームコントローラーまたは Windows コンピューターを備えた無線送信機)をほとんど必要とせず、レースはリモートでオンラインで行われる。つまり、安定したインターネット接続があれば誰でも簡単にアクセスできます。ただし、EreaDrone のライセンスを [こちらで購入](#)する必要がある。

(バーチャルなドローンレース：通信速度追いつくのか？　・・・訳者)



Asylon、BVLOS ドローン事業の新たな FAA 承認を取得

[Asylon Secures New FAA Approval for BVLOS Drone Operations](#)

この承認のユニークな点は、Asylon の 24時間年中無休のロボティクス・セキ

ュリティ・オペレーション・センター(RSOC)をリモート・パイロット・イン・コマンドとして使用していることです。Asylon は、RSOC を使用して、24 時間 365 日、全国のリモートドローン運用を行い、継続的な監視と運用を保証している。

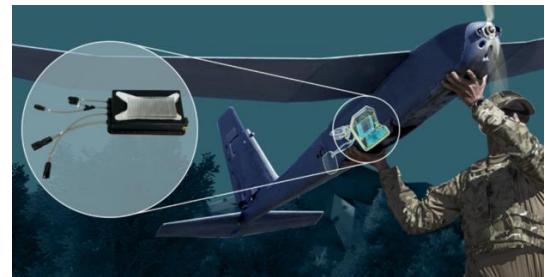


AeroVironment が UAS 用の新しい AI 機能と自律性キットを発表

[AeroVironment Unveils New AI Capability and Autonomy Kit](#)

for UAS

AeroVironment(AV)は、自律性レトロフィットキット(ARK)と AVACORE ソフトウェアを発表し、自律性と機械学習機能を推進し、自律システムの有効性を高め、オペレーターの負担を軽減する。

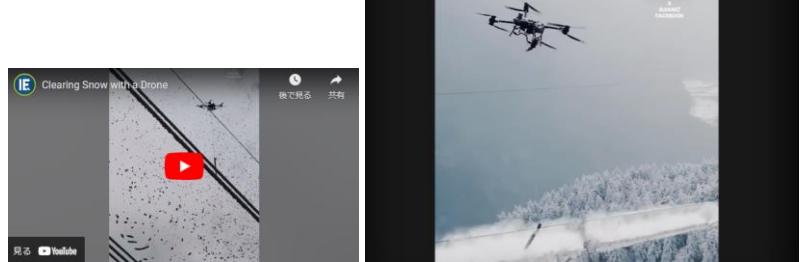


ドローンで雪かき

[Clearing Snow with a Drone](#)

<https://youtu.be/5Mu95EaYZSs> 31sec

送電線の除雪作業



ドイツの副首相がウクライナに Quantum システム工場を開設

[German Vice Chancellor Opens Quantum Systems Factory in Ukraine](#)

Quantum Systems, (ドイツのドローンメーカー) は、ウクライナにドローン工場と開発拠点を開設した。クォンタム・システムズは、ベクターの高度な偵察ドローンを開発している企業で、そのうち 212 機がドイツ政府からウクライナに供与されている。



12 機の B-2 が大規模なエレファントウォークを実施

[12 B-2s Conduct Massive Fly-Off, Elephant Walk](#)

第 509 爆撃航空団と第 131 爆撃航空団は、2024 年 4 月 15 日にホワイトマン空軍基地で 12 機の B-2 スピリットステルス爆撃機の大量飛行を行い、スピリット警戒演習の最新の反復を締めくくった。



ウクライナの新 FPV ドローン 150 km/h 達成

[Ukraine's New FPV Drones have Improved Speed of 150 km/h](#)

[Https://youtu.be/rRVjz4_qkbM](https://youtu.be/rRVjz4_qkbM)

1min32sec

公開された映像には、第 82 空襲旅団に所属するストライク無人航空機システム中隊のエレバス・グループ部隊のパイロットが、敵の車両に難なく接近する様子が映っている。



WZ-8 超音速 UAV : ソビエト Tu-16 爆撃機の腹部に搭載

[WZ-8 Supersonic UAV Spotted on the Soviet Tu-16 Bomber's belly](#)

中国の N-6H 爆撃機が飛行している写真。この爆撃機は、中国で生産されたソビエトの Tu-16 を改造したもので、足回りに WZ-8 ジェットドローンが取り付けられている。



GA-ASI Mojave : ユマ砂漠の実弾射撃デモンストレーション

[GA-ASI Mojave Excels in Yuma Desert Live-Fire Demonstration](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#) (GA-ASI)は、実弾射撃試験

で同社の無人航空機システム(UAS)が静止目標を破壊し、システムの戦場での関連性を検証し、実証機に新たなマイルストーンを達成した。



Anduril と General Atomics : 空軍向けの新しい共同戦闘機を開発

[Anduril and General Atomics to Develop New Collaborative](#)

[Combat Aircraft for Air Force](#)

空軍省は、共同戦闘機プログラムの下で、生産代表的な試験品の詳細設計、製造、およびテストのために、アンドゥリルとジェネラルアトミクスへの資金提供を継続することを決定した。



GA-ASI : 米空軍向け XQ-67A CCA を製造

[GA-ASI Selected to Build XQ-67A CCA for US Air Force](#)

米国空軍ライフサイクル管理センター(AFLCMC)の先進航空機部門向けに、共同戦闘機(CCA)の生産代表飛行試験品を製造するために選ばれた。



カナダの騎馬隊がリビアにドローンを販売する陰謀を暴く

Canadian Mounties Uncover Plot to Sell Drones to Libya

<https://youtu.be/y4o33KVZzro>

王立カナダ騎馬警察(RCMP)は、モントリオールで2人の男が中国の無人機と軍事装備をリビアに違法に販売する陰謀を暴露したと発表した。

この犯罪は、モントリオールに本部を置く国連の専門機関である国際民間航空機関(ICAO)で働いていた2人によって行われたとされている。



Turtle Tank – ロシア：ドローン対策に戦車の上に保護板を設置

Turtle Tank – Russians Built Shell Over Tank as Drone Protection

フライング・エレファントの屋根装甲は粗雑ですが、すべての戦車がドローンから身を守る必要がある機械化戦争の時代が到来



B-1 ランサー：史上最強の爆撃機

B-1 Lancer – The Most Powerful Bomber Ever Built

B-1 ランサーは、これまでに製造された中で最も強力な爆撃機である。4つのロケット船のようなアフターバーナーエンジンと超音速を備えたこの驚くべき航空機。

ロックウェル B-1 ランサーは、アメリカ空軍が使用する超音速可変掃引翼、重爆撃機である。ペイロード 34,000 kg



<記者コメント>

- 1) ポケモンGO の言葉は聞かなくなつたが、現場でのAR技術は、急拡大が続いている。
- 2) Mixed Reality(MR)と Cesium 3D表示話題に頻繁に登場。東京都のプラトーンの影響か・・
- 3) 持続可能 (Sustainability) には3Dデータ欠かせない
- 4) ドローン関連イベント：ヨーロッパではアムステルダムが中核に、米国よりも戦略性が明確。日本は、こちらから学ぶべき？
- 5) Modovolo：マルチコプターの形は決まっていると思っていたが、こんな斬新な発想も・・
- 6) パリオリンピックのドローン対策 最高レベルの警戒態勢。(大阪万博 大丈夫か?)

2024-04-29 SPARJ 河村幸二