

SPARView Vol 21, No.47 November 25, 2023

**3D Technology Newsletter****オートデスク：バーチャル設計ワークフロー向けの Workshop XR**[Autodesk unveils Workshop XR for virtual design workflows](#)

このサービスは Autodesk Construction Cloud に接続されており、チームは空間コンテキストを使用して 3D モデルを共同作業し、レビューすることができる。オートデスクの [Design and Make Platform](#) の一部であり、建築事務所や設計事務所が設計レビューのワークフローを改善するために、この新しい導入が行われました。このオファリングは、設計の真の空間認識を 3 次元で取得する方法を提供し、問題の追跡とプロセスのできるだけ早い段階でのエラーの発見に役立つ。

**Autodesk University 2023 の 4つの重要なポイント**[Four key takeaways from Autodesk University 2023](#)

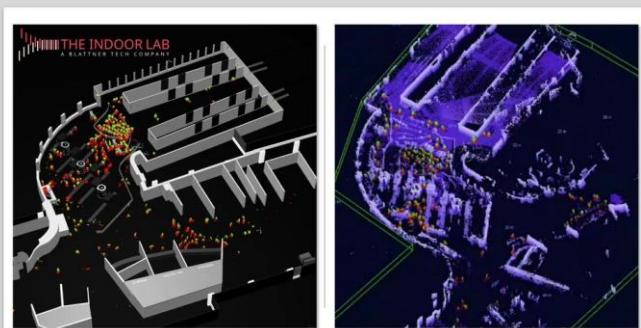
今月初め、ネバダ州ラスベガスのベネチアン・リゾートで、オートデスクは、AEC、設計と製造、メディアとエンターテインメントの世界のユーザーやその他の専門家のための年次カンファレンスである Autodesk University を開催した。

BIM モデルに関する新しいワークフロー、建設プロジェクトへの GIS の実装、デジタルツインの最大活用、技術的な疲労の克服など

- AI が最重要課題
- Mixed Reality の登場
- 統合が鍵
- 新しい時代が到来

**LiDAR ベースの解析を導入して空港の運営を強化**[Deploying lidar-based analytics to enhance airport operations](#)

自動運転、スマートシティ、施設管理などのユースケース向けの LiDAR ソリューションを提供する [Cepton](#) は、タンパ国際空港(TPA)での LiDAR 技術のプレゼンスを拡大し、「画期的な」 LiDAR ベースの AI 分析を可能になると発表した。



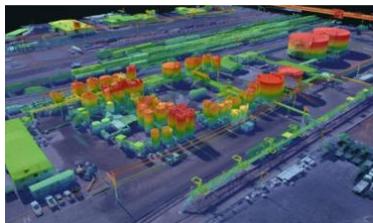
Phoenix Lidar & Lidar News インタビュー

## Scott McGowan、Kestrel Aerial Services 創設者

### [Phoenix Lidar & Lidar News Interview](#)

エネルギーインフラ（原油、天然ガス、灯油、石炭、天候）の最適化

Phoenix LiDAR Recon XT センサーを 300 台運用



デジタルツインのスペシャリストが目指す 3D マッピングの「民主化」

### [Digital twin specialist aims to “democratise” 3D mapping](#)

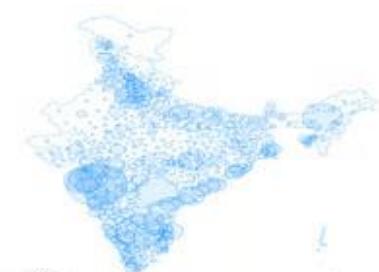
ニューヨーク市の地理空間インテリジェンス企業 Blackshark.ai は、デジタルツインで、セントラルパークのモデル化を開発した。



Genesys International Ltd. と Survey of India 連携し、インドの主要都市や都市のデジタルツインを構築

### [Genesys International Partners With Survey Of India For Building](#)

### [Digital Twin Of Cities](#)



## GEO WEEK NEWS

### AEC Innovations Newsletter

Matterport : 新しいワンクリック CAD 作成ツール

### [Matterport introduces new one-click CAD creation tool](#)

Matterport のデジタルツインから直接編集可能な CAD 図面を生成し、設計ワークフローをスピードアップできる。

平面図と天井伏図の DWG CAD 形式(AutoCAD 2020 バージョン)からエクスポートされた DXF。DWG のすべての平面図と天井伏図の PDF、RCS 点群ファイル、CAD の印刷スタイルの CTB ファイルを生成。



Avvir : さらに効率的な建設ワークフロー製品アップデート

### [Avvir announces product updates for more efficient construction workflows](#)

[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

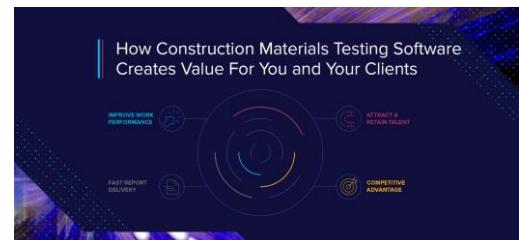
ニューヨーク市を拠点とし、建設会社向けに自動リスク分析プラットフォームを提供するソフトウェア企業である [Avvir](#) は、今月初めに一連の新製品の機能強化を発表した。ハードウェアに依存せず、BIM を併用することで、ユーザーはこのプラットフォームを使用して設計内の干渉を検出できる。



## 適切なテクノロジーで継続的成長

### Unlock Growth with the Right Technology

日々の活動をより安全に、より効率的に、より正確に、より魅力的にするために、テクノロジーが従来の限界を押し広げ、柔軟で効率的なワークフローを通じて従業員のスキルと経験を可能にし、補完することで、組織の成長を促進する。



## 請負業者がデータを活用してリスクを軽減する方法

### How today's contractors are leveraging data to reduce risk

テクノロジーに投資を行った請負業者は、ソフトウェアを使用してプロジェクトを予定どおりに予算内で維持することの利点を認識している。リスクマネージャーの責任には、保険の購入と請求の管理が含まれていました。しかし、現代のリスクマネージャーの役割は、「保険を扱う」ことから、経営幹部から信頼されるアドバイザーへと移行している。



## インフラの連続状態監視により、安全性と環境保全性を向上

### Infrastructure Outlook: Real-Time Continuous Condition Monitoring

#### Drives Safety and Environmental Integrity

ダム、鉱山、輸送施設などの大規模なインフラ施設を建設、運営、またはサービスを提供する企業は、それらの施設内および周囲の状態を監視して、構造劣化や環境への影響の兆候を探す必要がある。



## 建設請負業者のための 7 つの技術的なヒント

### 7 Tech Tips for Construction Contractors

建設現場がテクノロジー主導の環境へと変貌を遂げたことで、ネットワークインフラは不可欠な要素となっています。高度なデータ分析と自動化の実現まで、信頼性の高いネットワークは現代の建設業務のバックボーンである。センサー、ドローン、プロジェクト管理ソフトウェアなど、これらのテクノロジーは、建設現場をよりス



マートで効率的なものにしている。

1. ネットワークインフラストラクチャのスケーラビリティを優先する
2. 専門的なトレーニングに投資する
3. 定期的なネットワーク監査の実施
4. 強固なセキュリティ対策の確保
5. バックアップソリューションを準備しておく
6. クラウドコンピューティングの活用
7. 気象条件に備える

## COMMERCIAL UAV NEWS ✎

### Workhorse : Demopalooza でドローンコミュニティを結集

[Workhorse Brings the Drone Community Together at the First Drone Demopalooza](#)

[Workhorse](#) は、オハイオ州メイソンの Workhorse Aero Facility において、最初の Drone Demopalooza を開催し、ドローンメーカーによる屋外飛行のライブデモンストレーションと、施設内での教育プレゼンテーションが行われた。政府関係者、公安、建設、大学、専門学校が参加した



### Phoenix Air Unmanned : 全米で BVLOS の運航認可取得

[Phoenix Air Unmanned Acquires Approval to Operate](#)

[BVLOS Throughout the United States](#)

[Phoenix Air Unmanned](#)(PAU)は、[SwissDrones](#) の SDO 50 V2 UAV を使用して、米国全土で BVLOS の検査、パトロール、調査業務を行うための初の許可を FAA から取得した。

SDO 50 V2 は、3 時間以上の自動運転、13~30 kg までのロードのツインローターUAV である。



### <PODCAST>

商用 UAV ニュース:[uAvionix](#) が [Iris Automation](#) を買収:Jon Damushへのインタビュー

Geo Week News: [Skydio](#) と [Trimble](#) が新たな戦略的提携を発表

商用 UAV ニュース:ドローン配達で何が起きているのか?

Geo Week News:UAV 調査で軌道に乗る

Geo Week ニュース: Geo Week が 2024 年の基調講演ラインナップのスニークピークを発表など、

## Speedbird : ドローン配送の現状

### Speedbird and the Commercial Reality of Drone Delivery

Speedbird の登場は 2020 年 19 月、ブラジルのサンパウロという交通渋滞の街で食品を配達する小さな会社だった。当時は COVID-19 のパンデミックの真っ只中で、人々は感染予防にフードデリバリーサービスに群がっていた。

その後 7 カ国で事業を開始し、製造施設を拡大し、あらゆる段階でイノベーションを提供する強力な企業になった。

イスラエルでも、似たような経験をしたが、その理由は全く異なる。その上空は、世界で最も監視され、慎重に管理されており、いるものの 1 つであり、パートナーである Cando Drones と Dronery を通じて運用定着している。



## AutoFlight : AAM 消防プログラムを発表

### AAM Firefighting Program

ドバイ航空ショー 2023 で公開。

完全自動で、400kg ペイロード、最大 200 の消防キャニスターを持ち上げ、最大 800km の距離をカバーできる。

既存の消火用無人航空機と比較して、AutoFlight のプロトタイプは、積載量、飛行時間、カバレッジ、飛行効率、消火効果の点で大きなブレークスルーを達成した



## ニューヨーク警察のドローン使用急増：社会的認知進む

### New York police drone use skyrockets

昨年 7 月に同市でのドローン運用の許可規則の自由化を発表し、航空サービスの成長につながり、住民の日常生活を向上させている。

プライバシー侵害に敏感な市民も、その効用を認め始めた。



## クボタ：2025年に北米の果樹農家に果樹収穫ドローン提供

[Kubota bringing fruit harvest drones to North America](#)

Agritechnica '23 で。この自律型フライングハーベスターが大きな注目を集めた。

人間の収穫の手を模した収穫アームを備えたドローン

**ebrief****AUVSI**

Association for Unmanned Vehicle Systems International

**Featuring:**

**Yair Dubester**  
Chairman, Pentaxi Ltd.

**Nate Lipka**  
Sr. Marketing Manager,  
Doodle Labs

**Amol Parikh**  
VP Marketing,  
Doodle Labs

**Dominic DeMarco**  
Sr Sales Engineer,  
Doodle Labs



## Drone Delivery Canada: 医療用ドローン配達

[Drone Delivery Canada Demonstrates Medical Drone Delivery in Michigan](#)

Drone Delivery Canada Corp. は、運用パートナーの Workhorse Aero、Airspace Link、Caduceus Medical Logistics、コミュニティパートナーの West Michigan Regional Airport、などと連携してパイロットプロジェクトを完了した



## TEKEVER: 欧州宇宙機関と契約 3万ドル

[TEKEVER Gets \\$3.5M European Space Agency Contract](#)

TEKEVER は、欧州宇宙機関(ESA)のコメット・インターフォーマー・ミッションに衛星通信技術を提供する最大 3 万ユーロ相当の契約を締結しました。衛星と地上局間の通信とデータ転送を可能にする、高度な衛星間リンク(ISL)技術である。



## イランが監視ドローン「Shahed-147」を発表

[Iran Introduces Shahed-147 Surveillance Drone](#)

翼幅 26m、高度 20,000m.

合成開口レーダー(SAR)などの最先端技術を搭載。

厳しい気象条件でも高解像度の画像を生成できる。



## Emvention と Eanan : 5 万米ドルの初期投資で合弁会社設立

[Emvention and Eanan Create Joint Venture with Initial Investment of USD 5M](#)

Emvention UAE における技術革新と持続可能なエアモビリティ

EANAN ドバイを拠点とするアーバンエアモビリティ企業



## Piasecki: 次世代 VTOL と水素推進技術で USAF 賞\$37M

[www.SPARPointGroup.com](#)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

## Piasecki Gets \$37M USAF Award for Next-Gen VTOLs and Hydrogen Propulsion Technologies

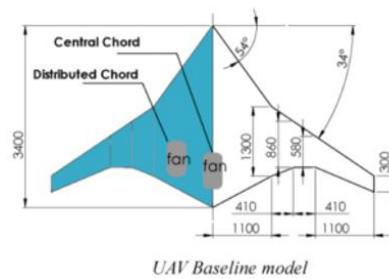
戦略的資金増額([STRATFI](#))プログラムの一環として、空軍研究所(AFRL)と共同で空軍のイノベーション部門であるAFWERXから契約。ホバリングと固定翼の前方飛行のシームレスな移行を可能にするARES独自のチルトダクト構成を実証する。



## 境界層インジェストを用いた電気推進 UAV システムの効率化

### Towards More Efficient Electric Propulsion UAV Systems Using Boundary Layer Ingestion

エクアドルの Escuela Politecnica Nacional の研究者は、NASA X-48B をベースにした分散型推進システムを備えた BLI 構成のダクテッドファンのサイジングの定式化を検討する論文を発表した。



NASA X-48-B

## AgEagle と SEALSQ 提携：防衛および公共安全向け監視ドローン開発

### AgEagle Teams with SEALSQ on Secure Surveillance Drones for Defense and Public Safety Applications

[AgEagle Aerial Systems Inc.](#)：世界中の商業および政府業界の顧客にフルスタックドローン、センサー、ソフトウェアソリューションを提供する企業

[SEALSQ Corp.](#)：半導体、PKI、ポスト量子技術のハードウェアおよびソフトウェア製品の開発と販売  
諜報監視・偵察(ISR)ミッション向けに設計されたサイバーセキュリティ無人航空機システム(UAS)[eBee VISION](#)を発売した。



## Aurora Flight Sciences : 高速垂直揚力 X-Plane を設計

### Aurora Flight Sciences to Design High-Speed, Vertical Lift X-Plane

ボーイング傘下のオーロラ・ライト・サイエンシズ社は、米国国防高等研究計画局(DARPA)の SPeed および滑走路 INdependent Technologies(SPRINT)の X-Plane Demonstration Project のフェーズ 1 に選ばれた。



## InterGlobe Enterprises と Archer Aviation」2026 年にインド全土で全電動エアタクシーサービスを計画

## InterGlobe Enterprises and Archer Aviation Plan to Launch All-Electric Air Taxi Service Across India in 2026

**InterGlobe Enterprises** インド有数の旅行・ホスピタリティ・コングロマリット

**Archer Aviation Inc.** 電動垂直離着陸機(eVTOL)のメーカー  
成功すれば、アラブ首長国連邦に次いで、米国以外で2番目の野心的なエアタクシー事業を体験する国際市場になる。



両社は、都市型エアタクシーサービスに加えて、貨物、物流、医療および緊急サービス、民間企業およびチャーター・サービスなど、インドにおける電動航空機のその他のさまざまなユースケースを追求する予定である。



## Skryryse : 世界初の完全自動オートローテーション

### Skryryse Introduces World's First Fully Automated Autorotation

航空ソフトウェアと安全技術のスタートアップ企業である

Skryryse は、**Skryryse** の技術を搭載したすべての航空機やヘリコプターに標準装備される数十の安全機能のうちの1つである、世界初の完全自動緊急着陸手順を開発した。

<https://youtu.be/ccKZ6zXwKY>

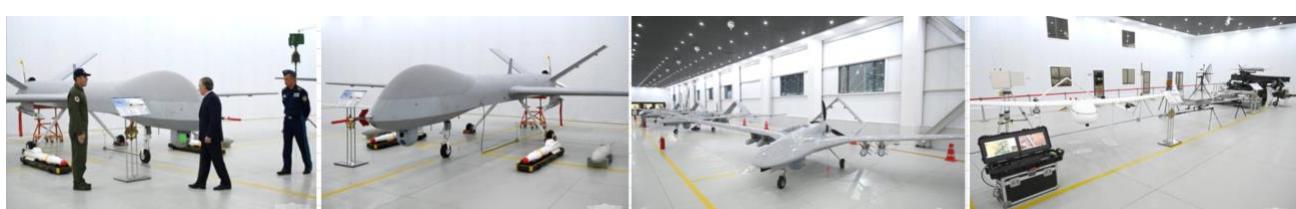
3min 27sec



## ウズベキスタン : ドローン取得を披露

### Uzbekistan Shows Off Recent Drone Acquisitions

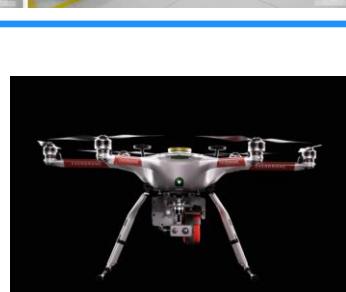
ウズベキスタン政府は、シャフカト・ミルジョエフ大統領が最近スルクソンダリヨ州を訪問した際に展示された新しい軍用ドローンの画像を公開した。中国製のウィングロンとみられる機体と、トルコ製のバイラクタル TB が写っている。



## ドローンは救急車よりも早く心停止用の除細動器を届ける

### Drones Deliver Defibrillators for Cardiac Arrest Faster than Ambulances

除細動器を届けるドローンは、心不全を経験した人に救命処置を施すための競争において、一貫して救急車を凌駕していることが、スウェーデンで行われた試験で明らかになった。



<https://youtu.be/zIYVKLSo6MA>

2min 40sec

アナフィラキシーショックに対するエピネフリンや出血に対する止血帯などの薬剤の配送など、他の緊急事態でもドローンを使用することを検討している。



## トゥエンテ空港：静かな航空イノベーションの実験場

### Twente Airport as a Test Location for Quiet Aviation Innovation

周辺地域の航空機の騒音公害を減らすには、静かな航空イノベーションが不可欠である。トゥエンテ大学の研究者は、高度な測定システムテスト体制を開発しており、トゥエンテ空港でのテストに成功している。



## Centaurium UAS とタレス：スイスで長距離運用 UAS100 ドローンをテスト

### Centaurium UAS and Thales to Test Thales' UAS100 Drone for Long-Range Operations in

Centaurium UAS とタレスは、2025 年の商業運転開始に先立ち、スイスを拠点とする同社にタレスの UAS100 ドローンシステムと地上管制局を納入する。

UAS100 は、大規模インフラのリスク監視から国境監視、イベントセキュリティ、火災検知、行方不明者の所在確認まで、一般的な航空規制に完全に準拠して運用しながら、幅広いミッションシナリオの要件を満たしている。



## 英国海軍の航空母艦からモハーベ UAV が初めて離陸

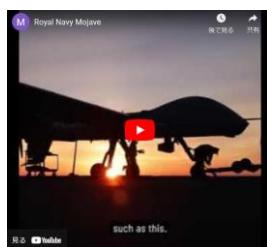
### First Take Off for Mojave UAV from a UK Royal Navy Aircraft Carrier

#### Carrier

英国海軍の「プリンス・オブ・ウェールズ号航空母艦から発射した最大の無人航空機「モハーベ」。全長 17m、翼幅 35m。

<https://youtu.be/y48AzCGIJaQ>

26sec





## ウクライナ:毎月数十機のシャヘド・ドローンを生産

### [Ukraine Produces Dozens of Shahed Drone Clones per Month](#)

現在、防衛産業は同国の経済成長に大きく貢献しており、将来的には主要部門になるはず。



## UAE 国防省が EDGE に 100 機の REACH-S UAS を発注

### [UAE Ministry of Defence Orders 100 REACH-S UAS from EDGE](#)

<https://youtu.be/O-859SvK-5M>



## Airobotics : イスラエル国防軍向けに Iron Drone Raider C-UAS 更新

### [Airobotics to Upgrade Iron Drone Raider C-UAS System to Meet Israel Defense Forces Requirements](#)

Ondas Holdings Inc.の子会社の Airobotics Ltd.が、現在のガザ紛争におけるイスラエル国防軍と国土安全保障軍のニーズに対応するため、対 UAS システムをアップグレード。」



## ブラジル企業：カミカゼドローンを発表

### [Brazilian Firm Announces Kamikaze Drone](#)

マック・ジーは、ドバイ航空ショーで徘徊型弾薬のプロトタイプを展示了。



## ParaZero:AI 駆動のアビオニクスシステムで防衛用ドローン安全性向上

## ParaZero Improves Defense Drone Safety with AI-Driven Avionics System

航空宇宙企業である **ParaZero Technologies Ltd.** は、先駆的な AI 駆動アビオニクスシステムである SmartAir Trinity を発表し、防衛分野におけるドローンの安全性の新しい基準を打ち立てた。



## イラン:ジェットエンジン搭載カミカゼドローン発表 Iran Unveils Jet-Powered Kamikaze Drone

ジェットエンジンと改良型誘導システムを搭載したシャヘド 136 攻撃ドローンの進化型「シャヘド-238」を展示



## ボーイング：米海軍から MQ-25 スティングレイ改造契約\$36M Boeing Gets \$36M MQ-25 Stingray Modification Contract from US Navy

この変更により、海軍向けの MQ-25 スティングレイの低レート初期生産をサポートするコンポーネントの陳腐化を軽減するために、サブシステムの予備設計レビューに非反復エンジニアリングを提供する範囲が追加される。



## Baykar ドローン工場でのスパイの心配 Spy Scare at Baykar Drone Factory

トルコの世界的に有名なドローンメーカー Baykar で働いていたインサイダーが、イスタン布尔にある同社の工場の敷地を離れる際に、4 台のハードディスクを盗もうとして逮捕された。

Baykar は近年、Bayraktar TB2 を含む戦闘で実績のある武装ドローンを通じて世界的に名を馳せている。



## ウクライナが新しい EW 耐性戦闘ドローンをテスト Ukraine Tests New EW-Resistant Combat Drone

電子戦(EW)対策に耐性のあるウクライナの戦闘用無人偵察機「バックファイア」が戦場での試験に成功し、国防省の承認を待って大量生産に入る。



## F-105 サンダーチーフ—超音速飛行弾薬庫

### F-105 Thunderchief – The Supersonic Flying Munition Depot

F-105 サンダーチーフは、1958 年から 1984 年までアメリカ空軍で活躍した超音速戦闘爆撃機である。マッハ 2 の能力を持ち、ベトナム戦争の初期に攻撃爆撃任務の大部分を実施した。

<https://youtu.be/pA9riCotTfo>

2kr 55min



### <訳者コメント>

- 1)XR.技術を設計ワークフロー初期段階から、オートデスクも、
- 2)LiDARによる自動化、自動運転だけでなくさまざまに、
- 3)都市のデジタルツイン、広がり加速、
- 4)安全確保の信頼度高まり、BVLOS適用広がる
- 5)ドローン配送、点から線へ、いずれ面に、
- 6)ドローン消火、局所的・初期発見→本格的大掛かりなものも

2023-11-25 SPARJ 河村幸二