

SPARView Vol 22, No.38 September 28, 2024



3D Technology Newsletter

リアリティキャプチャをナビゲートし易くする

[The Quest to Make Reality Capture Easier to Navigate](#)

ハードウェアがよりシンプルで安価になり、持ち運びが容易になり、ソフトウェアが新しいユーザーにとってもより使い易くなるにつれて、従来の業界の中小企業は言うまでもなく、ツールを利用していなかったセクターがそれを使用し始めています。しかし、アクセシビリティが向上したとしても、この分野に精通していない人にとっては難しいと思われる多くの参入障壁がまだある。

このため、業界のベテランのグループ (Chris Kercheval 氏と Mack Kowalski 氏) が新しい組織を結成した。

- 標準化されたスペックシートの重要性
- 現在米国のすべての車に標準装備されている Monroney Stickers の活用
- データ収集の最終目標を把握し、システムの種類・機能を正確に通知し、機器を購入



テクノロジー業界 : 製造、3D スキャン、デジタルツイン

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

シーメンス USA の CEO が、デジタルツインが製造を最適化するための仕組みを解説

3D スキャン、リアルタイムセンサー、これらのセンサーからのデータを通信する 5G ネットワーク、そのデータから洞察を引き出す人工知能などの技術的進歩がようやく合流し、デジタルツインを多くの業界で実行可能に、



<3D 技術ニュース>

Leica BLK ARC が Boston Dynamics の Spot® で利用可能な最初の認定リアリティキャプチャデバイスになりました

- [Leica BLK ARC now the first certified reality capture device available for Boston Dynamics' Spot®](#)

ライカジオシステムズは、終日測量用の傾斜補正機能を備えた軽量の GS05 GNSS スマートアンテナを発売します

- [Leica Geosystems launches lightweight GS05 GNSS Smart Antenna with tilt compensation for all-day surveying](#)

Teledyne Geospatial と Inertial Labs : NDAA 準拠の軽量で手頃な価格の UAV Lidar ソリューション

[Teledyne Geospatial and Inertial Labs Unveil an NDAA-Compliant, Lightweight, Affordable UAV Lidar Solution](#)

民間企業が地球観測から利益を

[How Private Companies Can Benefit from Earth Observation](#)

現在、地球観測（EO）スペースは主に公共部門にサービスを提供しているが、民間企業もこのデータから恩恵を受けることができる。

EO が政府や諜報活動にもたらす価値は明らかですが、民間企業をどのように支援できるかについてはあまり理解されていない。現在、エネルギー・公益事業、保険、インフラなどの分野で活躍する企業は、EO を業務に活用していますが、その利用は限られている。EO は、今日の市場が約 50%の米国政府、25%の同盟政府、25%の商業市場で構成されていると推定している。



有害な排出を削減する農業や、EO 情報が用地の選択とインフラストラクチャ管理に役立つユーティリティが含まれる。さらに、EO は、保険会社がリスクをより適切に評価し、鉱業およびエネルギー事業が採掘および送電作業を監視し、運送会社が出荷を追跡し、サプライチェーンを管理するのを支援している。

ドローンによるリアリティモデリングデータの取得と分析の価値

[The Value of Capturing and Analyzing Reality Modeling Data Utilizing Drones](#)

省電力・小型化が進み、たとえば、ダムのような構造物の場合、ハンドヘルドスキャナーや三脚スキャナーを持つ人がデータをキャプチャしようとするよりも、UAV を使用して構造物のデータをキャプチャする方がはるかに安全である。

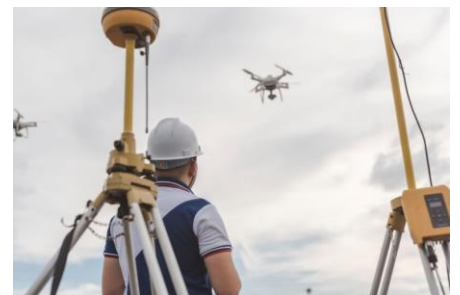
最近、Geo Week News は、[Bentley Systems](#) が主催する「Transforming Captured Data into Actionable Insights」と題したウェビナーを開催し、このトピックを取り上げた。



公共空間インフラのビジョンと、ドローンの役割

[The Vision for National Spatial Data Infrastructure, And How Drones Will Play A Big Role](#)

[米国地質調査所\(USGS\)](#)は、2035 年に向けた国家空間データインフラストラクチャ(NSDI)戦略計画により、地理空間データの未来に向けて大胆な道筋を示している。今後 10 年間で政府機関が政府、産業界、学界全体で地理空間情報を収集、管理、活用する方法に革命を起こすことを目的としている。USGS と連邦地理データ委員会 (FGDC) は、この戦略的ビジョンを策定するために、州、地方、部族、準州政府、学界、非営利団体、産業界から 1,000 人以上の利害関係者を巻き込み、意見を求め



た。この計画は、協調的なガバナンス、最新のデータとテクノロジーのインフラストラクチャ、熟練した包括的な地理空間労働力という 3 つの主要な目標を中心に構築されている。

例えば、環境に関しては、ドローンや地上システムと統合した高度なセンサー技術により、大気や水質、土壌の状態、植生の健康、その他の環境パラメータに関するリアルタイムのデータ収集が可能になり、この豊富な地理空間データは NSDI にシームレスに統合され、気候変動への適応、天然資源管理、公共安全などの国家の優先事項に対処するためのタイムリーで実用的な洞察を意思決定者に提供できる。

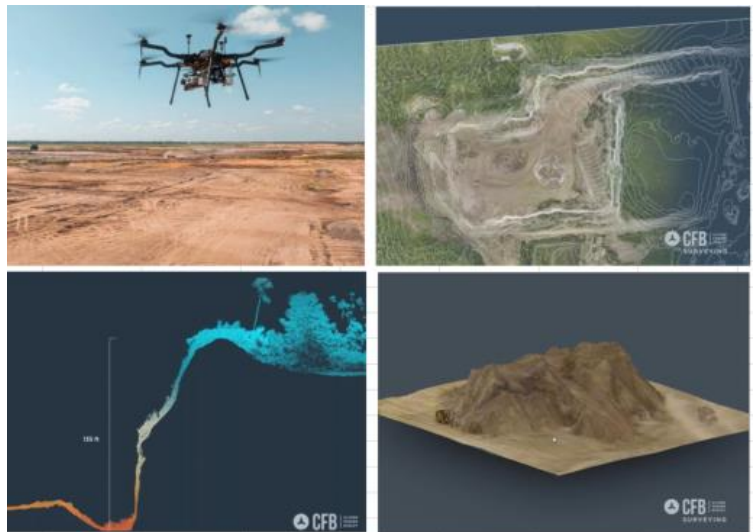
Riegl VUX 120-23 エアボーン レーザー スキャナー：一段と高みに

[Pushing the Limits of Riegl's VUX 12023](#)

[Airborne Laser scanner](#)

VUX 120²³ データ収集には 3 つの別々のレーザーを使用し、パルスあたり最大 32 のターゲットを非常に高い捕捉率を実現。2.4 メガヘルツのパルス繰り返し周波数、毎秒 400 スキャンラインのライン速度、時速 13 マイルの飛行速度、50% のスキャンオーバーラップにより、大量のデータを処理することができる。

データ密度が高いため、スキャンデータは 3D モデルのように見える。



電力会社：異常温度と AI 需要増加で、デジタルツインと AI でさらなる効率化

[Power Utilities are Turning to Digital Twins and Artificial Intelligence for More Efficient Operations](#)

世界中の地域が気候変動と極端な気温。より多くの電力が必要。さらに AI の普及で消費量急増。この電力の需要が増加する一方で、これらのシステムの検査と保守を担当する AEC 業界は、労働者不足に直面。（AI

を使って効率化、その AI を動かすために、電力消費増加という皮肉な状況・・・記者）



UAV が測量とデータ収集を変革の話題

[Five Examples of How UAVs are Changing Surveying and Data Collection](#)

- ・規制に関する動き、AI と自律性をめぐる成長、システムのモジュール性
- ・公共空間データインフラのビジョンと、ドローンの役割
- ・YellowScan の海底地形ライダーによるスキャンジナビアの港湾測量
- ・Alteia が検査ワークフローで NeRF 活用



ライダー活用：スマートシティ、地球観測、山火事

[Around the Lidar and Geospatial Industries: Smart Cities, Earth Observation, Wildfires](#)

- ・都市開発とスマートシティの未来、その中での地理空間データの位置付け
- ・地球観測と宇宙との関係が強まる。今度は、宇宙ゴミや地球の大気圏上の衛星の飽和状態に関する問題
- ・山火事と戦う人々を支援。LIDAR データを使用した STRIDE と呼ばれる新しいモデル



<ライダー・地理空間ニュース>

Hexagon、HxDR と GIS アプリケーションとの統合に関する新しいオンデマンド地理空間データ製品をリリース

- ・ [Hexagon releases new on-demand geospatial data products on HxDR and integration with GIS applications](#)

Trimble と Worldsensing が協力し、ワイヤレス GNSS センサーによる監視ソリューションを拡大

- ・ [Trimble and Worldsensing Collaborate to Expand Monitoring Solutions with Wireless GNSS Sensors](#)

u-blox と Topcon Positioning Systems が提携し、比類のないカバレッジで包括的な GNSS 測位サービスを提供

- ・ [u-blox and Topcon Positioning Systems Partner to Offer Comprehensive GNSS Positioning Services With Unmatched Coverage](#)

YellowScan と Delair、Voyager Teledyne との新たな統合を発表

- ・ [YellowScan and Delair Announce a New Integration With Voyager](#)

Geospatial and Inertial Labs は、NDAA に準拠した軽量で手頃な価格の UAV LiDAR ソリューション、

- ・ [Teledyne Geospatial and Inertial Labs Unveil an NDAA-Compliant, Lightweight, Affordable UAV Lidar Solution](#)

LandScan が精密な農業業界初のデジタルツイン特許を取得

- ・ [LandScan Secures Precision Agricultural Industry's First Digital Twin Patent](#)

NOAA と Esri が協力して、海洋データをよりアクセスしやすく、実用的なものに Golden Software がサーファーマッピングと 3D ビジュアライゼーションパッケージを強化

- ・ [NOAA, Esri Team Up to Make Ocean Data More Accessible and Actionable](#)

マップテンプレートとオンライン画像アクセスにより、Surfer Mapping と 3D ビジュアライゼーションパッケージを強化

- ・ [Golden Software Enhances Surfer Mapping and 3D Visualization Package with Map Templates and Online Image Access](#)

新しいリアリティキャプチャプラットフォームサービス、Trimble Connect を活用して、何百万人ものユーザーの地理空間データの価値を最大化

[・ New Reality Capture Platform Service Leverages Trimble Connect to Maximize the Value of Geospatial Data for Millions of Users](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

COMMERCIAL UAV NEWS

DAILY DISPATCH
FOR INDUSTRY INSIGHTS

災害・緊急時の業務に革新的な技術

[Every. Second. Counts. | Commercial UAV News](#)

事故時、最初の 60 分を「ゴールデンアワー」と呼び、ケガによる生死を左右し、災害対応も同様の原則に基づいており、一秒一秒が重要である。この危機的な時期に下された決定は、数え切れないほどの個人、コミュニティ全体、および重要なインフラストラクチャに影響を与える。だからこそ、これらの決定を下すための適切なサポートを得ることが非常に重要である。 **秒単位のカウント**

ドローンは、災害対応と山火事管理に関する戦略をかつてないほどの効果があり、災害対応と危機的状況の陰のヒーローになりつつある。山火事のナビゲーション、地形のマッピング、進行中の災害のリアルタイム ビューの提供など、ドローンは危険で時間のかかるミッションを、人命を救うための効率的な作戦を支援する。



DJI の禁止案に反対するのは誰か?

[Who's Opposed to the Proposed DJI Ban?](#)

今月初め、米国下院は、DJI を連邦通信委員会(FCC)の対象リストに追加する法案である「[CCP ドローン対策法](#)」を可決した。この法案は、中国製の技術がもたらす脅威に対処するために設計されており、DJI ドローンの新モデルが米国の通信ネットワーク上で運用されることを事実上禁止するものである。

米国下院で超党派の支持を得ているが、多くの企業、組織、業界リーダーが反対している。[Real Clear Policy](#) の意見記事は、「この法的禁止は、アメリカのビジネス、公共の安全を害し、重大な意図しない結果をもたらすだろう!」と述べている。



テクノロジーの融合でインフラ点検の未来を

[A convergence of tech will shape the future of infrastructure inspections](#)

1 つの都市に何百もの橋、排水管、信号機、道路、歩道、街灯、縁石など、都市を動かし続けるあらゆるものが存在するというインフラの規模は、膨大である。その点検に、ドローンおよび AI によるセンサーパイロードの自律性が有効である。



Skydio のドローンは、ナビゲーションカメラ(上向き 3 台、下向き 3 台)を活用し、その情報をドローン上の AI プログラムを通じて実行し、ドローン周辺の世界の完全な 3D 画像を構築できる。しかし、データの標準化や、自律性やセンサー統合におけるさらなる技術的進歩の必要性などの課題は残っている。

ドローンによる観光、リモートで

[Tourism by Drone, Remotely!](#)

デラウェア州で法人化された [NatureEye](#) は、ロンドン、ボストン、シアトル、サンフランシスコ、ベトナムなど世界中にチームメンバーを擁し、空から写真を撮るという夢を見た何千人もの写真愛好家に、最も美しい観光名所の多くの空を開放した。

また、[Centinus](#) という B2B 企業を立ち上げ、Drones For First Responders(DFFR)とセキュリティ目的で活用して下記の効果を実現している。

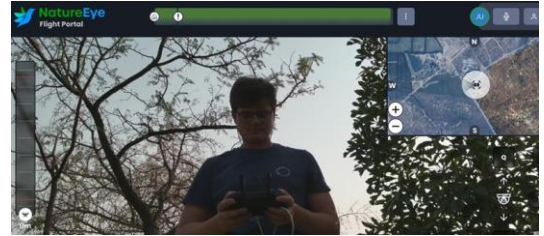
超低遅延。

柔軟なミッションコントロール。

安全でスケーラブルなクラウドプラットフォーム。

正確な物体と車両の検出。

AI を活用した生体認証。



UAS Summit & Expo の案内

[Register for the UAS Summit & Expo](#)

18th Annual
UAS SUMMIT & EXPO
a UAS magazine event

October
8-9, 2024
Alerus Center
GRANDFORKS, ND

FLY ABOVE GO BEYOND
Access America's UAS Proving Ground

火災検知ドローン、医療配送、カリフォルニア州「キラードローン」法案

[Drones in Fire Detection, London Medical Deliveries, California "Killer Drone" Bill](#)

- ドローン技術により森林火災の早期発見を改善
Friedrich-Alexander 大学
- ロンドンで血液サンプルを配送する UAV
UK's National Health Service と UK startup [Apian](#)
- 「キラードローン」法がカリフォルニア州で議論を巻き起こす
アメリカ自由人権協会(ACLU)は、州知事に対し、「法執行機関が一般市民に対して殺人ドローンを配備することを禁止する」法案に署名するよう求めた。



Inside Towers 購読案内

[Subscribe to Inside Towers](#)

90 日間の無料試用期間、年間サブスクリプション、または企業サブスクリプション

デジタルインフラストラクチャ業界のニュースを、毎日受信

Inside Towers
DIGITAL INFRASTRUCTURE NEWS

<商用ドローンニュース>

APS は、敵対的な UAV を撃退するための新しいツールであるインターセプタードローンを発売します

- [APS Launches Interceptor Drone, New Tool to Fight Off Hostile UAVs](#)

Virtual Surveyor は、ミッドレベルのスマートドローン測量ソフトウェアプランに生産性ツールを追加します

- [Virtual Surveyor Adds Productivity Tools to Mid-Level Smart Drone Surveying Software Plan](#)

Embry Riddle と AAMA は、Future of Flight で力を合わせます

- [Embry-Riddle and AAMA Join Forces on Future of Flight](#)

ケンタッキー大学は、家畜管理のためのドローン技術を探索するための助成金を受け取ります

- [University of Kentucky receives grant to explore drone technology for livestock management](#)

Teledyne Geospatial および Inertial Labs は、NDAA 準拠で軽量で手頃な価格の UAV LiDAR ソリューションを発表します

- [Teledyne Geospatial and Inertial Labs unveil an NDAA-compliant, lightweight, affordable UAV lidar solution](#)

EASA の IAM ハブは、ドローンオペレーター向けの使いやすいデジタルツールをホストしています。

- [The EASA's IAM Hub hosts easy to use digital tool for drone operators: the critical area assessment tool](#)

クリティカルエリア評価ツールのタレス・オーストラリアとアンダーウッド・イノベーション・ラボは、オーストラリアのクイーンズランド州にアドバンスド・エア・モビリティ(AAM)の共同センター・オブ・エクセレンスを設立するための覚書に署名しました

[Thales Australia and Underwood Innovation Labs sign an MoU to establish a collaborative Advanced Air Mobility \(AAM\) Centre of Excellence in Queensland, Australia](#)

ebrief
September 25, 2024

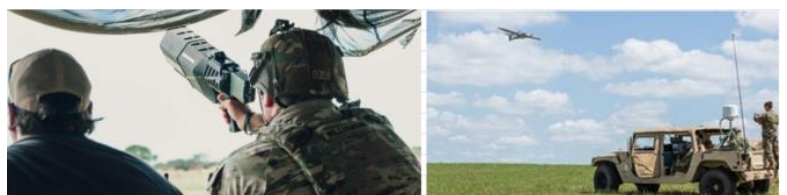
AUVSI
Association for Unmanned Vehicle Systems International

米陸軍は、軍需品と同じくらい多くのドローンを購入希望

[Army wants to buy as many drones as it does munitions - Defense One](#)

陸軍は理論的には、数十万とは言わないまでも、数千機の無人機を希望

小隊、中隊、旅団の各レベルでさまざまなタイプのドローンを配備する計画を立てている。これまでのところ、陸軍は短距離偵察プログラムの下で小隊レベルでのみドローンを配備してきた。現在 Skydio RQ-28A である無人偵察機の配備は、まだ初期段階にある。予算文書によると、陸軍はこれらのドローンを 2023 年に 207 機、2024 年には 459 機を要求している。



FAA の保証:規格の試験

The FAA's ASSURE: Testing for Standards - Inside Unmanned Systems

ASSURE は、FAA が資金提供するプログラムで、高度な航空安全のための統合した大学の試験センターのネットワークを構築した。

中核となるのは、FAA の UAS 研究のための試験センターである Alliance for System Safety of UAS Through Research Excellence(ASSURE)である。

現在、ASSURE は 29 の大学(まもなく 30 になる予定)、100 以上の業界パートナーで構成されている。

ASSURE の使命は、災害対策、復旧、複数航空機制御、サイバーセキュリティ、自律性、オペレーターの医療要件など、多くの分野での研究につながっている。

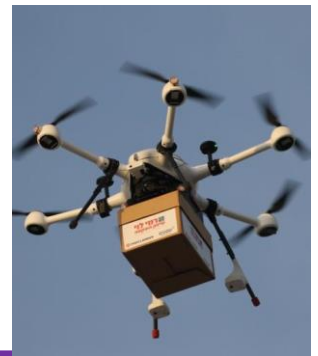


Speedbird Aero 自律型ドローン物流：安全・速く・効率的に What's New and What's Next For Speedbird Aero | AUVSI

Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems(JARUS)のメンバーとして業界標準の形成に貢献。

27,000 回以上の商用ドローンミッションを実施してきたブラジルでの実績。

最近ヨーロッパに進出し、ポルトガルに新たな本社。



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 39>

Mark43 の Kevin Fray 氏と Jeremy R. Willingham 氏 (Col USA Ret.)による「OEM, System & Software Leaders」安全なクラウドベースのオールインワンプラットフォームが、機関の時間節約、コンプライアンスの維持、コミュニティの安全性の向上にどのように役立つか・・・



<訳者コメント>

- 1)リアリティキャプチャは、だれでも簡単に採取できるようになった。
しかし、業務に役立たせるのは、そう簡単ではない。
- 2)地球観測データが、民間企業の業務にも有効に活用できるようになった。
- 3)社会インフラの3Dデータ、多方面の組織で活用進む。
- 4)リーグル 空撮スキャナー：一段と高性能化
- 5)送電線の監視・点検開発 急ピッチ 話題豊富。
- 6)話題の、3D採取の新技术 NeRF 実用化進む

7)DJI 禁止の方針、大争点（米国）、
日本では、それほど騒がれていない、良いのか、悪いのか？

2024-09-29 SPARJ 河村幸二