

SPARView Vol 23, No.12 March 29, 2025

## GEO WEEK NEWS

### モバイルマッピングと GPR の統合で、インフラプロジェクト改善

#### How Integrating Mobile Mapping and GPR Is Improving Infrastructure Projects

マルチアレイ アプローチは、時間と費用の初期投資が必要だが、最終的には高い成果が得られる。大規模な建設プロジェクトのほとんどが地表と地下の両方のデータを扱うことを考えると、こうしたワークフローから多大な恩恵を受ける。



### 若い才能を測地学に惹きつける

#### Attracting Young Talent to Geomatics

地理空間産業は、消費者向けから産業用まで、常に私たちの場所に結びついており、そのつながりを一貫して維持するには、測地学の知識を持つ専門家が必要である。この業界では世界中の他の多くの分野と同様に、熟練した訓練を受けた労働者が不足しています。



今日、業界に参入すると予測される労働者よりも、引退する測量士や近い将来引退する予定の測量士の方が多いのが現状である。

オレゴン州立大学では現在、主に土木工学専攻の学生が履修する地理情報学の副専攻課程を提供しており、測量、GIS、さらにはリアリティキャプチャに関するコースなど、地理空間分野の入門コースを多数提供している。「多くの教師やアドバイザーは、アウトドアや応用数学にとても興味を持っている生徒がいる、これは彼ら全員が本当に楽しめる職業だ、と言っています。」

### 今年の Geo Week 会議と展示会のウェビナーテーマ

#### AI, Digital Twins, and the Future of Geospatial Technology

今年の Geo Week カンファレンスおよび展示会は、2月にコロラド州デンバーで開催され、大成功を収めました。3,200名を超える専門家が参加し、215の出展者。AIがますます「デジタルツインの基盤」になりつつあると述べた。労働力の問題については、Bellisimo氏は、AIが労働者に取って代わるのではないかと恐れられることが多いが、現状はそうではなく、そうあるべきでもないと述べた。



### ケニアでのドローンライセンス

#### My Experience Obtaining a Drone License in Kenya

ケニアで商業飛行を行うには、ケニア民間航空局(KCAA)からリモート パイロット ライセンス(RPL)を取得。今日は、ケニアで UAV ライセンス パイロットになるまでの経緯、課題、機会、そしてケニアにおけるドローン技術の現在の使用例をいくつかご紹介する。

用途は、撮影、精密農業、ドローン配達、林業、セルラー接続 など



## 祝：世界測量週間

### The Unsung Heroes: Celebrating National Surveyor's Week and Global Surveyors' Day

この祝賀行事は 2018 年から毎年 3 月 21 日に行われており、「私たちの歴史を形作り、私たちのコミュニティの基盤であり続けている先駆者、パイオニア、個人、業界を世界的に認識する方法」とされている。測量士は、最初に敷地を測定して地図を作成し、正確な境界、標高、基準点を作成する人々です。この基本作業がなければ、建物はまっすぐに立たなくなる危険がある。



## Digital Twins, 3D Visualization, GNSS

### This Week in Geospatial, 3D, and AEC News: Digital Twins, 3D Visualization, GNSS

#### ニュースで取り上げられた産業用デジタルツイン

今週のニュースで私たちが追跡している最大のトレンドは、産業ユースケースのデジタル ツインと 3D 視覚化に関するものです。

今週、[シュナイダーエレクトリック](#)と [ETAP](#) は共同で、「AI 工場」の電力ニーズを設計およびシミュレートできる新しいデジタルツインを発表しました。このデジタルツインは NVIDIA の Omniverse プラットフォームを活用し、[複数](#)のダイナミクスがシームレスに相互作用できるようにした。



## Geo Week が Bluesky に登場

### Follow Geo Week on Bluesky!

Bluesky は分散型 SNS を開発する新たなプロジェクトである。分散型 SNS のため、中央集権的なサーバーが存在しないのが特徴。ユーザーが情報の投稿・収集・共有などが出来る、それぞれ独自のサーバーを持ち、それら複数のサーバーが協調しあって一つの SNS を構成するサービスである。またサードパーティ製アプリを禁止した [Twitter](#) と異なり、Bluesky は対照的で自由にタイムラインのアルゴリズムを改変し独自のアプリの作成ができる。

## インターネット上の業界動向最近の記事

### Around the 3D, Geospatial, and AEC Industries: Historic Preservation, Agriculture, Sustainability

### スミソニアン博物館の 3D 革命:

スミソニアン協会は、自然史やその他の分野で最もよく知られた団体の 1 つであり、その博物館施設には毎年 2,500 万人を超える来館者が訪れる。LiDAR、写真測量、構造化光を使用して歴史をデジタルで保存



### アラスカの農地における永久凍土の融解による沈下を測定

永久凍土の融解という形で気候変動が感じられ、農業に直ちに影響が及ぶ可能性があります。土地の地形の変化、地表の水流パターンの変化、その他の影響により、この地域で栽培される作物に影響。

### <Latest Press Releases>

トプコンは、スキャン、舗装、締固めのための新しいワークフローソリューションで道路建設技術のポートフォリオを拡大します

- [Topcon Expands Road Construction Technology Portfolio With New Workflow Solutions for Scanning, Paving, and Compaction](#)
- イーストビューは、グローバル地理ライブラリを起動します
  - [East View Launches Global Geography Library](#)
- ETAP とシュナイダーエレクトリックが、AI 工場の電力要件をシミュレートする世界初のデジタルツインを発表
  - [ETAP and Schneider Electric Unveil World's First Digital Twin to Simulate AI Factory Power Requirements](#)
- FARO Technologies が FARO Zone 3D のアップグレードを発表
  - [ETAP and Schneider Electric Unveil World's First Digital Twin to Simulate AI Factory Power Requirements](#)

### COMMERCIAL UAV NEWS

#### 米国運輸長官:目視外飛行 (BVLOS) ルール制定加速

##### [Drone Industry Buoyed by US Transportation Secretary's BVLOS Comments](#)

米国的新運輸長官ショーン・ダフィー氏が上院の承認公聴会で行った発言は、FAA が目視外飛行 (BVLOS) ドローンの運用に関する規制を確立するための規則制定プロセスを進めると発言。BVLOS NPRM を推進するよう求めた。同氏はさらに、「ドローン技術の展開は規制の泥沼に陥っており、諸外国に対する米国の競争力を脅かしている」と付け加えた。



NPRM (notice of proposed rule-making) アメリカ・立法案公告。アメリカでは、社会的に大きな影響を与える重要な規則を作成する際には、草案などが官報で公表される。

航空安全を目的とする FAA（連邦航空局）と、許容リスクベースの規制緩和による産業活性化を期待する商用ドローン業界とのスタンスのギャップで、決着に手間取っている・・・訳者)

## ウクライナ：商用ドローン運転者に戦闘運用訓練要請

## The Ukrainian Drone Order of Battle: Lessons for Commercial Drone Operators

ウクライナは当初、トルコ製のバイラクタルなどのドローンを使用していたが高価であり、ロシア側がTB2対応防御体制を確立したので、新しい商用ドローンの採用に踏み切った。

- ・安価な軽量ドローン（2,000ドル以下など）（例：DJI Mavics）など



NestGen : 物流と検査むけ AI およびドック型ドローン

## NestGen Session Highlights the Promise of AI and Docked Drones for Transportation Inspections

AI やドッキング ドローン システムなどの新しい進歩が、精度、安全性の向上により、大きな ROI をもたらす。



## 非懲罰的な既存航空安全報告システム：ドローン業界に重要

## Non-Punitive Aviation Safety Reporting Systems and How Crucial They Are to the Drone Industry

無人航空機業界では、2020年にドローン安全チーム（DST）を設立し、安全推奨事項に対する同様のアプローチを追求していて、NASにおける無人航空機システム（UAS）の安全な運用を確保することを使命とする業界と政府のパートナーである。

連邦航空局 (FAA) と国家運輸安全委員会 (NTSB) が 120 年以上にわたって航空機に関するあらゆる事故や事件を分析、調査し、今日知られている航空管制 (ATC) システムをほぼ完璧に改良、調整してきたことです。現代の航空の 4 つの柱であるパイロットの訓練、航空機の設計/製造、気象の監視/予報、ATC 手順は、航空事故が完全になくなるわけではないものの、ほとんど発生しないレベルまで微調整されてきた。

これらのデータはすべて ASIAS(Aviation Safety Information Analysis and Sharing System)にロードされ、ユーザーは複数のデータベース間で統合クエリを実行したり、広範な安全データのウェアハウスを検索したり、関連する要素をさまざまな便利な形式で表示したりできる。



最も重要かつ最も頻繁に使用されるプログラムは次のとおり；

- **ASAP** (航空安全行動プログラム)。このシステムは、特定の証明書保有者の従業員、主にパート 121 の商業航空会社のパイロットが気付いた安全上の問題や出来事を自主的に報告することを奨励します。
- **ATSAP** (航空交通安全行動プログラム)。これは、FAA、全米航空交通管制官協会 (NATCA)、全米政府職員協会 (NAGE) の間の協定であり、FAA の航空交通従業員が安全上の懸念を公然と報告するための自発的、協力的、非懲罰的な環境を促進します。
- **ATSAP-X**。  
管制官とその管理者が自動化されたプラットフォームを通じて安全関連情報を自発的に提供することを奨励することを目的としています。これにより、FAA は航空安全上の問題について学び、軽減することができます
- **SAFER-FCT** (連邦契約タワー)  
FAA、NATCA、Professional Air Traffic Controllers Organization (PATCO)、Professional Air Traffic Controllers Inc. (PATCO Inc.)、および連邦契約タワー会社との間の契約であり、FAA 契約航空管制官が安全イベントや懸念事項を公然と報告するための自発的、協力的、非懲罰的な環境を促進する。
- **FOQA** (Flight Operational Quality Assurance).(飛行運用品質保証)  
通常運用中に生成されるデジタルフライトデータを収集および分析します。これらのプログラムにより、飛行運用環境全体についてより深い洞察を得ることができます。
- **ASRS** ([Aviation Safety Reporting System](#))。  
NASA と FAA のパートナーシップとして 1976 年に設立された。ASRS は機密であり、懲罰的ではなく、安全上の事故や状況を自発的に報告することを希望する NAS のすべての参加者が利用できる。  
**VDRP** (Voluntary Disclosing Reporting Program).(自動的な開示報告プログラム)  
航空会社、修理ステーション、適格なフラクショナル・オーナーシップ・プログラム、またはその他の適格な FAA 規制対象事業体が、規制違反の事例を自発的に特定、報告、修正するためのインセンティブを提供します。

(以上のように、米国は数十年かけて膨大かつ緻密な仕組みを構築し、航空安全を保ってきた。そこにドローンという飛行体が、紛れ込むことで、混乱しているのは止むを得ないかな？？ 訳者)

## あなたはドローン業界のイノベーターですか？

### [Are You a Drone Industry Innovator? Apply to the Commercial UAV Expo Innovation Spotlight](#)

これまでと同じやり方でやらないことが重要である。ゲームのレベルを上げ、その過程で他の問題を解決する機会が目の前にあるとき、そこでテクノロジーを受け入れ、業界を受け入れる必要がある。

幸いなことに、商用ドローンの世界では、無人技術や関連システムの新たな進歩が毎日のように報告されており、多くの人がこの意見に同意している。



## ドローンで成功するための 4 つの必須コンピテンシー（能力）

### [Four Must-Have Competencies for Success in Drones](#)

**aviation** は、商用 UAV 業界の基盤です。ドローン技術企業は、それぞれの専門分野で優れているかもしれません、航空業界特有の課題や規制を理解する必要があります。航空業界は本質的に容赦なく、特に「不注意、無能、または怠慢」で運航する人々にとって、エラーは高くつく。

(Privacy、Security は省略 訳者)

### **culture**

文化は見過ごされがちですが、長期的な成功には不可欠です。安全性、イノベーション、継続的な改善を優先する強力な組織文化は、ドローン業界での企業の成功を促進することができます。人



格が常に表れているように、文化は従業員、パートナー、顧客、そして一般の人々が見て体験するものであり、それがあなたの評判を形作ります。個人、会社、組織の評判は、何年にもわたって築かれ、数秒で破壊され、多くの場合、最初に確立するよりも復元にはるかに長い時間がかかることを忘れないでください。

## Ryan Smith 氏(Titan 創始者) インタビュー

[Drone Industry Visionary Interview: Ryan Smith defines the tangible \(and invisible\) ROI of drone security](#)

ライアン スミスによって設立された同社は、約 15 年間にわたり、ビデオ監視および警備員サービスの大手プロバイダーであり、より大規模なセキュリティ フレームワークの一部としてドローンが比類のない価値を生み出す方法と場所について、先見性のあるアプローチと展望を披露した。

NestGest 2025 で、[スミス氏は、このフレームワークが免除とテクノロジーの変化によってどのように実現されたかについて説明しました](#)。人間の警備員、ドローン、そして該当する場合は自律システムを含む Titan の「ブレンド型」セキュリティ アプローチの側面について語った。これによりセキュリティ インシデントが 30~40% 減少し、従来の警備員と比較してクライアントが 60% のコスト削減を実現できたと述べた。

近年、サイバー セキュリティと物理セキュリティのつながりも見られるようになつた。従来は、カメラを担当する人や部門、ゲートを担当する人、警備員を担当する人、サイバーを担当する人など、さまざまな人がいました。これらの役割は重複しているため、すべてをまとめるとパラダイムが変わります。ほとんどのテクノロジーでは、すべてをまとめた作業の範囲があまりにも膨大であるため、その機能の 20% しか使用していない人がいます。しかし、各部分がまとめられ、最終的な利益につながる形で機能しています。これが本当の違いです。

## <ニュース> FAA 長官指名、デンマーク港湾警備、水素ドローン

[FAA Administrator Nominated, Drones for Port Security in Denmark, Hydrogen UAVs from Mach Industries and Heven Drones](#)

- Bryan Bedford 氏が **FAA** 長官に、トランプ大統領が指名
- デンマークのヒルツハルス港はドローンを使った警備パイロット プロジェクトを立ち上げた。
- Mach Industries と HevenDrones が水素ドローン製造で提携



## <Press ニュース>

SPH エンジニアリングが **UgCS** オープンを開始: 無料のプロフェッショナルドローンフライトプランニング

- [SPH Engineering Launches UgCS Open: Free Professional Drone Flight Planning](#)

EagleView は、保険会社が請求トリアージプロセスを改善するのを支援するためにドローンソリューションを強化します

[EagleView Enhances Its Drone Solution to Help Insurance Carriers Improve Claims Triage Processes](#)



# SKYRESPONDER



Airborne International Response Team

公共の安全、緊急事態、災害対応のために無人航空機で命を救う、アメリカを代表する非営利団体 ビジョン Airborne International Response Team(AIRT)は、単一のビジョンを持って設立されました。人々が複雑な緊急事態や大規模災害に備え、対応し、回復するのを支援する革新的な空中能力を提供すること。 2017 年の創設以来、AIRT プログラムは拡大し、無人航空機システム(UAS)プログラムの構築と管理のために、米国および世界中の公共安全および緊急サービス組織をサポートするようになりました。これらのリソースは、財産を保護し、重要なインフラストラクチャを復元し、人命を救うのに役立ちます。 UAS 技術が普及する中、AIRT は最新の非営利プログラムである AAM For Good を通じて、Drones For Good®プログラムを進化させています。 Drones For Good®と AAM For Good のミッションに参加している。

## 特集記事：無人航空機システムが都市環境の救助活動を支援する

### [DHS S&T Tests Unmanned Aircraft Systems in Urban Environments to Help First Responders with Drones \(FRDs\)](#)

科学技術局(S&T)の [国立都市安全技術研究所\(NUSTL\)](#)は最近、全国の緊急対応要員を集め、[ブルーUAS クリアリスト](#)に掲載されている無人航空機システム(UAS)をテストしました。空中からの有利な地点を提供し、対応要員と潜在的な脅威との間に距離を置くことで、UAS は対応要員が遠隔で事件を評価および監視できるようにすることで、対応要員への安全リスクを大幅に軽減することができる。



#### [ブルーUAS クリアリスト](#)

政府機関で、購入できるドローンメーカーのリスト。中国製は、排除されている。

2024 年 11 月、NUSTL はミシシッピ州立大学 (MSU) の Raspet Flight Research Laboratory および DAGER Technology LLC と提携し、サイバーセキュリティを備えた「Blue UAS」の選定モデルの評価を実施しました。Ascent AeroSystems、Freefly Systems、Parrot Drones、Skydio、Teal Drones のモデルを含むこれらのドローンはサイバーセキュリティが確保されており、緊急対応要員の公共安全活動を支援するために市販されています。

これらの評価は、昨年 6 月にテキサス州の田舎で行われた以前のテストの続きです。全体的な目標は、さまざまな地理的設定と地形におけるさまざまな機能（カメラの視力、遅延、コマンドと制御のリンク品質など）を評価することでした。

「私たちは、マイアミのベイフロント パークとローンデポ パークの両方で、厳選されたブルー リスト UAS を飛行させました」と、NUSTL プログラム アナリストのクリス ドゥーリー氏は述べています。「私たちの目標は、それらの独自のテクノロジーと機能を評価するとともに、都市環境での被害評価や状況認識ミッション中に、緊急対応要員が使用するのに適しているかどうかを評価することでした。」



#### ＜記者コメント＞

- 1) 測量業: 3D, デジタルツイン、AI, 各種高精度センサーなど、先端技術満載。若者を惹きつけて当然である。
  - 2) スミソニアンなど博物館や、美術館、遺跡、文化財などのバーチャル化、10 数年前から普及し始めたが、最新3D表示技術で格段に没入感向上。日本は、アニメを含め、その品質は世界トップになれる。
  - 3) 米国の空の安全システム、FAA 絶大なる蓄積。ただし、ドローンの BVLOS 普及など、逆に足を引っ張っている？
  - 4) Airborne International Response Team (AIRT) 公共の安全、緊急事態、災害対応のために無人航空機で命を救う、アメリカを代表する非営利団体。活動活発化。
- 防災日本を標榜するには、必須の体制、強く働きかけていきたい、

2025-03-08 SPARJ 河村幸二