

SPARView Vol 22, No.48 December 21, 2024



3D Technology Newsletter

Geo Week 2025: リアリティキャプチャ話題中心

[Reality Capture to be a Central Part of the Geo Week 2025 Conference Program](#)

Geo Week 2025 の中心的話題は、成長と進化を続け、地理空間業界と AEC 業界の両方のワークフローを変えるリアリティキャプチャで、プログラムとして Reality Capture

Network が新たに追加された。関連セッションの一部をご紹介

リアリティキャプチャとデジタルツイン探索 (2/11)

ツールの相互接続性を探る。

アルカトラズ島のキャプチャー:テクノロジー (2/12)

興味深いケーススタディ

リアリティキャプチャツールの民主化 (2/10)

専門家でない潜在的なユーザーでも両方にアクセスし易く

ラディアンスフィールドと Scan-to-BIM による AEC の変革

これらの新しいツールや手法が業界を変えた。 (2/12)

10年先、20年後に来る次世代の仕事は？



カンタブリアの地理空間分析: LiDAR と AI で飛躍

[From Lidar to AI: Cantabria's Technological Leap in Geospatial Analysis](#)

スペインのカンタブリア州は、美しい景観と豊かな文化遺産で知られる地域である。人口 60 万人弱の狭いエリアであるが、土地管理に関する地理空間データを使用して大幅な開発を行っている。

ヨーロッパには LIDAR による中央集権的なアプローチがなく、マッピングの責任は個々の加盟国にまかされている。そのため、LIDAR の実装は全国的な取り組みから地域的な取り組みまで多岐にわたり、状況

は分断されて
いる。



Unity: 没入型テクノロジーのトレンドレポート発表

[Unity Releases Report Outlining Trends in Immersive Technologies](#)

ここ数年、産業分野での仮想現実(VR)と拡張現実(AR)の利用は着実に増加しており、昨年はこの分野で大きな進歩を遂げた。今年は Apple の Vision Pro ヘッドセットのリリースから始まったが、第 1 世代の製品は失敗に終わった。それでも、この分野への注目度は高まっており、多くのヘッドセットははるかに手頃な価格になり、関心のある企業に入り口を提供している。これらのツールは、より没入感のあるビューを提供し、コラボレーションの改善、トレーニングの強化、プロジェクトに対するより深い洞察の提供に使用されている。



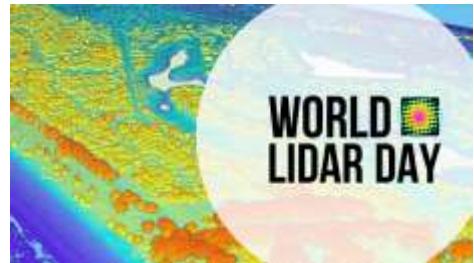
レポートから 3 つのポイント

- ・工場やその他の大規模施設での最も強力なユースケースはトレーニングとトラブルシューティング
- ・教育の重要性「要件を明確に定義し、適切なバランスを見つけることの重要性」
- ・変化する風景 高度なビジュアライゼーションの新時代に突入している

World Lidar Day : 2025 年 第 2 回年次祝賀会

[World Lidar Day Returns for its Second Annual Celebration](#)

2 月 12 日にコロラド州デンバーで開催される [Geo Week](#) と同時に開催され、業界の専門家や愛好家を招待して、LiDAR 技術の世界的な影響を称える。環境モニタリング、インフラストラクチャ開発、自律システムなど、地理空間業界全体での LiDAR の多大な貢献を取り巻く認識、コラボレーション、教育を促進することを目的としている。



パートナーシップ、新製品、受賞歴

[The Week in Geospatial, 3D, and AEC News: Partnerships, New Products, Awards](#)

パートナーシップ

Maxar と Satellogic、consteller とドイツ宇宙庁、Picterra と Planet SimActive と Balko Tech の協力、Frontier Agriculture と Esri UK は、農業業界で提携、Snaptrude と Nemetshek Group との相互運用新製品

Bluesky International [AI プラットフォーム](#)、2 つの新製品

受賞

SketchUp 0-60 Challenge の受賞者 [を発表](#)



ガウススプラット、デジタルツイン、ライダー

[Around the 3D Technology Industry: Gaussian Splats, Digital Twin, Lidar](#)

・3D モデリングの分野では、ガウススプラッティングはここ数年の主要なイノベーションの 1 つ。従来の方法で必要とされるものよりも少ない画像で 3D モデルを簡単に作成

- ・揚子江の「デジタルツイン」が洪水の影響を軽減
- ・タホリゾートの「雪の管理」は、レーザーでハイテク化タホリゾートの「雪の管理」は、レーザーでハイテク化



<News from the 3D Technology Industry>

Hexagon が 3D Systems から検査および 3D モデリングソフトウェア機能を買収

- [Hexagon Acquires Inspection and 3D Modelling Software Capabilities From 3D Systems](#)

Hexagon が新しいグループエグゼクティブバイスプレジデントと Hexagon のジオシステムズ部門の新社長を任命

- [Hexagon Appoints New Group Executive Vice President and New President of Hexagon's Geosystems Division](#)

ライダー技術が水害の修復に革命を起こす

- [Lidar Technology Revolutionizes Water Damage Restoration](#)

BIM および AEC アプリケーション向けの RIEGL LiDAR 技術

- [RIEGL Lidar Technology for BIM and AEC Applications](#)

Blackshark.ai、革新的な AI 地形生成プラットフォーム V2.0 を I/ITSEC 2024 で発表

- [Blackshark.ai Unveils Revolutionary AI Terrain Generation Platform V2.0 at I/ITSEC 2024](#)

ライカジオシステムズと Develon は、DD100 および DD130 ドーザーの 3D マシンコントロールオプションを拡大

- [Leica Geosystems and Develon Expand 3D Machine Control Options for DD100 and DD130 Dozers](#)

Cybever と Cloud Zeta が提携し、エンドツーエンドのソリューションをサポートする AI を活用した 3D コンテンツ作成プラットフォームを構築

- [Cybever and Cloud Zeta Partner to Build an AI-Powered 3D Content Creation Platform Supporting End-to-End Solutions](#)

GAMMA AR への戦略的投資により、建設業界に拡張現実(AR)のブレークスルーをもたらす

- [Strategic Investment in GAMMA AR To Bring Augmented Reality Breakthroughs in Construction](#)



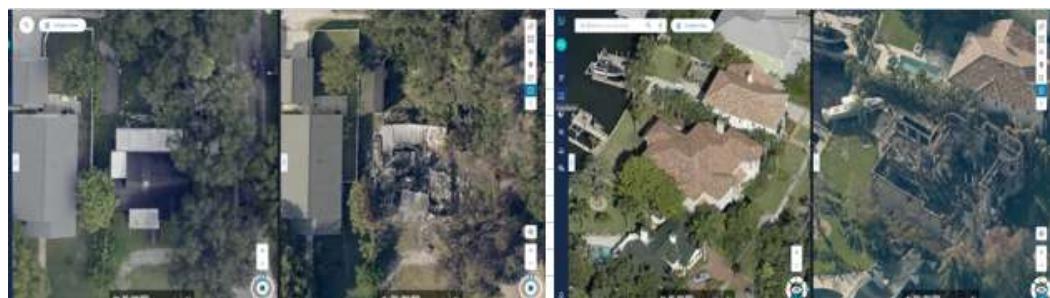
Lidar & Geospatial Newsletter

航空マッピング：ハリケーンの連続被害追跡に重要

[Aerial Mapping Proves Crucial in Tracking Storm Damage After Back-to-Back Hurricanes](#)

フロリダ州ヒルズボロ郡が EagleView の航空画像を活用して、連続した嵐にどのように対応したか。

今年は特に州西海岸に、ヘリーソンとミルトンという事実上の連続した嵐に対処しなければならず、2週間も経たないうちに、破壊した。



これらの災害後のシナリオのために、EagleView には災害対応プログラムがあり、これらの地域が災害後の重要な画像をできるだけ早く受け取ることができる。これらの嵐から多くの教訓を学んだことは明らかで、私たちは来るべきハリケーンシーズンに備えることができる信じている。



FGDC : インフラ国家空間オープンデータ公開

[Open Data Among Focuses in FGDC's National Spatial Data Infrastructure Strategic Plan](#)

内務省長官が議長を務める米国政府の行政府のメンバーで構成される委員会である Federal Geographic Data Committee (FGDC) は、National Spatial Data Infrastructure (NSDI) Strategic Plan を発表した。16 ページのドキュメントで、ビル・クリントン政権下の 1994 年に策定された第 1 次 NSDI 戦略計画から 30 年が経ち、米国の空間データに関する多くの要素の概要を幅広く示している。

FGDC は、「連邦政府、州政府、部族政府、地方政府、および民間企業、学術機関、非営利団体を含む民間部門の広範な参加を含む国家計画である

最も重要なのは、正確なデータと信頼できるデータの違いで、それらはしばしば重なり合いますが、まったく同じものではない。実際には、真に信頼できる空間データ、つまり法廷で通用するデータを作成できるのは政府だけである



ワシントンのシンクタンク、中国製ライダーへの安全対策を呼びかけ

[Washington Think Tank Calls for Safe Guards Against Chinese-Made Lidar](#)

ワシントンのシンクタンク、民主主義防衛財団(FDD)は、米国の防衛装備品に対する中国製 LiDAR センサーの禁止を求める報告書を発表した。

「Laser Focus: Countering China's LiDAR Threat to U.S. Critical Infrastructure and Military Systems」

FDD は、軍事ベースのシステムに大きな注目が集まっているが、LiDAR が頻繁に使用される分野として重要なインフラストラクチャも挙げている。



マッピング、LiDAR、GIS

[Around the Lidar and Geospatial Industry: Mapping, Lidar, GIS](#)

世界最大の土の囲いを LiDAR マッピング

ナイジェリア南西部の Sungbo のエレドについて行った研究

LiDAR 技術の発展の 10 年

LiDAR の過去 10 年間を具体的に取り上げ、開発段階、さまざまなプロジェクトや企業が利用できるさまざまなオプション、そして将来がどのようなものになるかを概説している。



<News from the Lidar and Geospatial Industries>

EAASI Partners Summit 2024: 航空測量の未来を描く

- [EAASI Partners Summit 2024: Charting the Future of Aerial Surveying](#)

ライカジオシステムズが新しいユーティリティ検出ソリューションを発表

- [Leica Geosystems Presents New Utility Detection Solution](#)

Swift Navigation と CHC Navigation が力を合わせ、完全に統合された正確な測位ソリューションを提供

- [Swift Navigation and CHC Navigation Join Forces to Deliver Fully Integrated Precise Positioning Solutions](#)

ライダー技術が水害の修復に革命を起こす

- [Lidar Technology Revolutionizes Water Damage Restoration](#)

SimActive ソフトウェアは、モジュラーLiDAR システムに Balko Tech によって統合

- [SimActive Software Integrated by Balko Tech in Modular Lidar Systems](#)

Frontier Agriculture が Esri UK と提携し、農業業界にロケーション インテリジェンスを提供

- [Frontier Agriculture Partners With Esri UK to Bring Location Intelligence to Farming Industry](#)

Hexagon が 3D Systems から検査および 3D モデリングソフトウェア機能を買収

- [Hexagon Acquires Inspection and 3D Modelling Software Capabilities From 3D Systems](#)

Trimble と GroundProbe が協力して、地質工学および地理空間マイニングの専門家に完全なモニタリングポートフォリオを提供

- [Trimble and GroundProbe Collaborate to Offer Complete Monitoring Portfolio for Geotechnical and Geospatial Mining Professionals](#)

RIEGL の林業用途向け革新的ソリューション

- [RIEGL's Innovative Solutions for Forestry Applications](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

Uncrewed Views: 2024 年を振り返り 2025 年を予測

[Podcast: A Look Back at 2024 / A Look Ahead at 2025](#)

<Uncrewed Views ポッドキャスト>

Commercial UAV News 編集アナリストの Scott Howe 氏、Commercial UAV News の編集ディレクターである Jeremiah Karpowicz 氏、Geo Week のコンテンツマネージャーである Carla Lauter 氏が、議論。

- [中国共産党ドローン対策法への対応](#)
- [DJI の禁止案に反対するのは誰ですか？](#)



- [米下院、DJI ドローン禁止法案を承認](#)
- [ドローンメーカーはパート 108 の準備ができていますか？](#)
- [パート 108 は順調に進んでいますか？](#)
- [パート 108 の国際的な影響](#)
- [ドローン規制の簡素化:法的な頭痛の種なしにドローンプログラムを開始する方法](#)
- [商業用 ドローン業界周辺:謎のドローン群れ、記録破りのライトショー、アマゾンとウォルマートのドローン配送サービス](#)
- [ジオ ウィーク 2025](#)
- [2025 年の商用ドローン業界の 5 つの予測](#)

空にドローンが見える。何か企んでいる？

[Seeing drones in the sky? They are likely up to something good](#)

国土安全保障省(DHS)、連邦捜査局(FBI)、連邦航空局(FAA)、国防総省(DoD)は、一般市民の懸念に対処するために、[共同声明](#)を発表した。

「合法的な商用」ドローンとは？

一般の人々は、海外での軍事作戦(戦闘や監視など)で使用されるドローンと、主にメディアや不動産で空から写真やビデオを撮影するために使用されるホビードローンの 2 種類のドローンに最も精通している。しかし、3 つ目のタイプである「合法的な商用ドローン」は、現実世界の困難な問題に対する解

決策を見つけ、人々を有害な環境から遠ざけ、複雑なインフラを検査する能力を向上させるなど、急速に成長している業界の一部である。



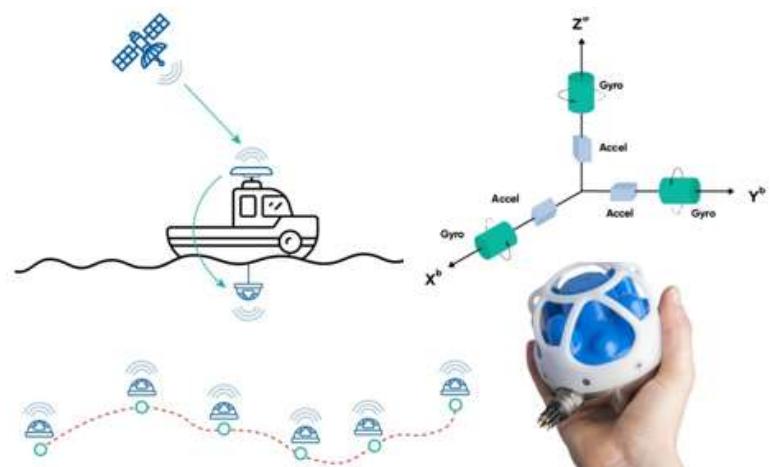
- [橋梁と高架橋:高解像度カメラとセンサーを搭載したドローンを使用して、手の届きにくい場所を検査し、亀裂、腐食、または構造の弱点を検出できます\(検査官の危険性を軽減します\)。](#)
- [携帯電話の基地局と通信インフラ:UAV は、技術者が基地局に登る必要性を減らし、詳細な画像をキャプチャし、安全かつ効率的にメンテナンスのニーズを特定することができます。](#)
- [Power Line Inspection:UAV は送電線に沿って飛行し、障害、腐食、植生の浸食を検出し、停電を防ぎ、検査時間を短縮します。](#)
- [搜索救助/災害復旧:UAV は、特に暴風雨の直後であれば、車両よりも効果的に暴風雨の被害を受けた地域に侵入できることが多く、\[ハリケーンの救助や復旧活動\]\(#\)、被害評価に使用されてきました。](#)
- [作物モニタリング:マルチスペクトルセンサーを搭載した UAV は、植物の健康状態を追跡し、病気の発生を検出し、\[侵入種を追跡し\]\(#\)、水ストレスを評価して収量を最適化できます。](#)
- [精密散布:一部のドローンには、必要な場所だけ肥料や農薬を散布できるタンクを装備できるため、より広範囲に散布することで化学薬品の使用と環境への影響を削減できます](#)

- 進捗監視:** ドローンは、建設現場の空中写真を提供し、進捗状況をリアルタイムで文書化し、プロジェクトマネージャーや関係者に短時間で最新情報を提供します。
- 風力タービンのメンテナンス:** ドローンはタービンブレードの損傷を検査し、ダウンタイムを最小限に抑え、高所での人間による検査のリスクを排除します。
- ソーラーファームの検査:** ドローンは大規模なソーラーファームの機能とステータスを確認できるため、修理やアップグレードの時間を短縮できます。
- 地形マッピング:** UAV は、LiDAR または写真測量を使用して地形の詳細な 3D マップを作成でき、土地の開発と計画を支援します。
- 採掘作業:** ドローンは、備蓄量の監視、掘削現場の評価、詳細なリアルタイムデータの提供による安全性の向上に使用されてきました。
- 道路評価:** ドローンは道路の損傷を調査し、交通を混乱させることなく、道路のくぼみや再舗装が必要なエリアを特定します。
- 鉄道検査:** UAV は、障害物、摩耗、またはアライメントの問題がないか線路をスキャンし、安全性と運用効率を確保します。

AI ベースのナビゲーション：土地と海洋の測量を革新

How AI-based Navigation Solutions Are Changing Land and Marine Surveying

Advanced Navigation は、人工ニューラルネットワーク(ANN)を慣性航法に適用するという大きなブレークスルーに基づいて設立された。現在、同社は AI を使用して、陸上および海洋測量で使用される次世代の INS ソリューションを構築している。



FAA 部品認証の重要性

The Importance of an FAA Part Certification

DroneUp は、連邦航空局(FAA)から Part 135 認証を取得した。従来のパイロット航空に馴染みのない人々にとって、Part 135 やその他の Part 認定を受けることは大きな意味を持つ。

FAA から Part 135 の認証を取得するには、次の主要な要件を満たす必要がある。

- 会社の所有権:** 会社は米国所有でなければならない。パートナーシップの場合、すべてのメンバーは米国市民である必要がある。企業の場合、議決権の少なくとも 75%は、米国市民によって所有または管理されている必要がある。
- 主要な事業拠点:** 会社は、その主要な事業拠点の物理的な場所を持っている必要がある。



- **航空機:**会社は、意図した運用の要件を満たす少なくとも1機の航空機を独占的に使用する必要がある。
- **メンテナンス:** 会社は、パート 135 の厳しい要件を満たすメンテナンス プログラムを持っている必要がある。
- **経済権限:** 会社は運輸省(DOT)から経済権限を取得する必要があります。
- **保険:** 会社は適切な保険に加入している必要があります。
- **管理人員:** 会社には、チーフパイロットやその他の重要なポジションを含む、資格のある管理人員が必要です。
- **トレーニングプログラム:** 会社は、パイロットやメンテナンススタッフを含む、その人員のためのトレーニングプログラムを持っている必要があります。
- **薬物およびアルコールプログラム:** 会社は、薬物およびアルコール検査プログラムを実施している必要があります。
- **米国運輸保安局(TSA)のセキュリティプログラム:**TSA が承認したセキュリティプログラムに加入している必要があります。
- **最小装備リスト(MEL):**会社は、安全な運用に必要な最小限の搭載機器を概説した特定の MEL を持っている必要があります。
- **証明および検証テスト:** 会社は、その運用の安全性と信頼性を実証するために、証明および検証テストを実施する必要があります。

Sonoran Desert Institute : オンライン無人技術準学士号を導入

[Sonoran Desert Institute Introduces Online Uncrewed Technology Associate Degree Program](#)

UAV 業界の専門教育およびトレーニングの機会は拡大し続けています。さまざまな業界アプリケーション向けの sUAS の設計、構築、テスト、および飛行、および地理空間インテリジェンスシステムアプリケーション用の UAV の使用に焦点を当てている。



謎のドローン群、記録破りのライトショー、 アマゾンとウォルマートのドローン配達競争

[Mysterious Drone Swarms, Record-Breaking Light Show, Amazon and Walmart Drone Delivery Services](#)

謎のドローン群

国土安全保障省(DHS)の公式声明は、「多くのコミュニティが懸念している」ことを認め、「高度な検出技術と法執行機関の支援で州および地方当局を支援する」とした。

記録破りの UAV ライトショー

Sky Elements は最近、米国でこれまでに飛行した最大のドローンショーを作成し、その過程でギネス世界記録を樹立した。約 5,000 台のドローンを使用

ドローンの配達レースを加熱

Amazon とウォルマート

<Recent News from the Commercial UAV Industry>

Orqa は、防衛およびエンタープライズ市場向けの次世代自律型ドローンソリューションの開発と生産を加速するために、Lightspeed Venture Partners が主導するシード資金で 580 万ユーロを確保

- [Orqa Secures 5.8m€ in Seed Funding led by Lightspeed Venture Partners to Accelerate Development and Production of Next-Gen Autonomous Drone Solutions for Defense and Enterprise Markets](#)

Cucuyo と Cavok UAS がパートナーシップを締結し、覚書を締結

- [Cucuyo and Cavok UAS enter into a partnership and sign MoU](#)

Illumin のドローンショーがトロント市の公式ドローンショーパートナーに選ばれる

- [Illumin Drone Shows Selected as Official Drone Show Partner for the City of Toronto](#)

欧州、航空業界における重要インフラの近代化に向けた新たな計画を発表

- [Europe unveils new plan to modernise critical infrastructure for aviation](#)

Blueflite と Spleenlab が提携し、自律飛行技術を強化

[Blueflite and Spleenlab Partner to Enhance Autonomous Flight Technology](#)



December 21, 2024



Association for Unmanned Vehicle Systems International

イベント AWSAC 2025 開催

[Learn more and secure your spot today.](#)

AWSAC (Army Worldwide Security Assistance Conference) は、2025 年 3 月 5 日から 7 日までバージニア州アーリントンで開催される。

継続的な変革により、マルチドメイン環境への適応性が確保され、業界のコラボレーションがパートナーの能力を構築し、セキュリティ支援の未来を形作る上で重要な役割を果たす。



Parallax Advanced Research : AAM 基盤構築

[A Strategic Vision from Parallax Advanced Research for Expanding the Advanced Air Mobility Ecosystem | Parallax Research](#)

Advanced Air Mobility (AAM) i

Parallax Advanced Research は、次世代輸送システムが実現可能で持続可能であることを保証する最前線に立っている。空域のナビゲーション、通信、監視を可能にするモバイルユニットの開発と展開で国立国防製造機械加工センター(NCDMM)をサポートしている。



米国空域の監視と規制に対するアプローチの近代化が急務

米国政府は、ドローン運用のための長年の懸案事項である規制を実施し、最新の空域監視システムに投資するために、今すぐ行動を起こさなければなりません。これらの措置により、政府のあらゆるレベルが、合法的で有益なドローン活動と、公共の安全やセキュリティにリスクをもたらす活動とを区別することができるようになる。



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 51>

AS および AAM 業界における政府トップのリーダーである、NASA の航空宇宙研究エンジニアである Shivanjli Sharma 氏と FAA のエグゼクティブディレクターである Jeffrey Vincent 氏が登場



<書籍紹介>

Volume 3 highlights the need for transatlantic cooperation and continued investment to unlock the full potential of uncrewed systems, including:

AUVSI Uncrewed Insights の第 3巻は、無人システム業界を形作る最新の開発について深く掘り下げている。無人システム業界が進化し続ける中、本書では、課題を障壁としてではなく、コラボレーションとイノベーションを促進する機会と見なすべき重要な領域を探る。第 3巻では、無人システムの潜在能力を最大限に引き出すための大西洋横断協力と継続的な投資の必要性を強調している。



<訳者コメント>

- 1) リアリティキャプチャは、DX 化の出発点、センサーも豊富、
- 2) ヘッドマウントで没入感、当初不評であったが、違和感改善に、
- 3) Gaussian Splats 3D の世界に新ページ、
- 4) ドローンの飛び交う空、米国より日本のほうが社会の受容性大では？

2024-12-21 SPARJ 河村幸二