

SPARView Vol 23, No.03 January 25, 2025



3D Technology Newsletter

Geo Week 2025 : NSRS の近代化に専門家を集める

[Geo Week 2025 Brings Together Experts to Navigate Coming NSRS Modernization](#)

NGS、USGS、ASPRS などの代表者が、NSRS（National Spatial Reference System：国家空間参照系）の近代化について話し合う。

全国のさまざまな専門組織がこの近代化についてどのように考え、準備しているかに焦点を当てたパネルディスカッションである。



2025 年の地理空間業界：データの相互運用性がキーポイント

[Why Data Interoperability, AI, and More Will Help Define 2025's eospacial Industry](#)

リアリティキャプチャ、測量、地理空間、AEC などのトレンドについて、これらのセクターの専門家のリーダーである Trimble が、優れた視点を提供できる。

Trimble の顧客の需要が高まっている 3 つの特定の分野、つま

りデータセンターの建設、通信インフラストラクチャ、エネルギー インフラストラクチャの近代化状況を解説した。



人工知能(AI)と業界の人手不足

人工知能は、労働力不足を解消できる、また解決する唯一のテクノロジーではありませんが、その主要な例の 1 つであることは確かである。

Reality Capture の継続的な成長

リアリティキャプチャツールは、建設の進捗状況を正確に表現するだけでなく、共通言語としても機能する。

Google：フォトリアル 3D マップ大会の受賞者発表

[Google Announces Winners of Photorealistic 3D Map Challenge](#)

160+か国にわたる 1,750 人の参加者がハッカソンに参加し、Maps JavaScript API のフォトリアリスティック 3D マップを使用してユニークで没入型のエクスペリエンスを発表した。

ロケーションディスカバリー、イマーシブマーケティング、建築環境と持続可能性の 3 つのカテゴリで提出された。

現時点では、Google Maps JavaScript API のフォトリアリスティック 3D マップ機能はまだ実験的なリリースであり、開発者はこの機能にアクセスして利用することができますが、まだ開発が活発に行われており、大幅な変更が加えられる可能性がある。



地理空間セクター、GNSS、GIS

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

地理空間業界で最も差し迫ったトピック、現代のビジネスにおける GNSS の役割、GIS が公共サービスにどのようにプラスの影響を与えるかについて焦点を当てる。

今日のビジネスエコシステムにおける GNSS の重要な役割

日常生活にとって非常に重要になるにつれて、ビジネスエコシステムにもますます大きな影響を与えている。GNSS の歴史も振り返る。

GIS と公共サービスの接点

ノースカロライナ州ローリー市の GIS および新興技術マネージャーを務める Jim Alberque 氏の公共サービスにおけるキャリアと、彼が勤務する成長都市により良いサービスを提供するために GIS から引き出すことができた価値について考察する。



<News from the Lidar and Geospatial Industries>

Flai は、Geo Week 2025 でセルフホスト型 LiDAR 分類ソリューションの最新バージョンを発表

- [Flai Unveils Latest Version of Its Self-Hosted Lidar Classification Solution at Geo Week 2025](#)

Pixxel が世界最高解像度のハイパースペクトル衛星を打ち上げ、気候変動対策のためのホタルコンステレーションを開始

- [Pixxel Launches World's Highest-Resolution Hyperspectral Satellites, Kickstarts Firefly Constellation for Climate Action](#)

セプテントリオ、サイズに制約のあるアプリケーション向けの新しいモジュールで Mosaic ファミリーを拡張

- [Septentrio Extends Mosaic Family With New Modules for Size-Constrained Applications](#)

NGA は、\$200M の Luno B IDIQ の選考者を発表

[NGA announces selectees for \\$200M Luno B IDIQ | National Geospatial-Intelligence Agency](#)

constellr が初の衛星を打ち上げ、全球温度監視の新時代を先導

- [constellr Launches First Satellite, Ushering in a New Era of Global Thermal Monitoring](#)

Suzano は、林業セクターの AI 地理空間インテリジェンス機能の検証に成功した後、Marvin と長期契約

- [Suzano Signs Long-Term Deal With Marvin Following Successful Validation of Forestry Sector AI Geospatial Intelligence Capabilities](#)

Mapbox と Cerence AI が協力し、音声駆動ナビゲーションの未来を加速

[Mapbox and Cerence AI Collaborate to Accelerate the Future of Voice-Driven Navigation](#)

<イベント案内>

[GEO Week](#)

February 10-12, 2025 Denver, USA

[Commercial UAV Expo](#)

September 2-4, 2025 Las Vegas, USA





今は一年で最もエキサイティングな時期であり、多くの人々の努力が、来たる Geo Week の会議と展示会で実を結びつつある。コロラド州デンバーのコロラドコンベンションセンターで 2 月 10～12 日に開催されるこのイベントは、地理空間および AEC 業界の人々が志を同じくする専門家とネットワークを築き、業界で見られるトレンドについてソートリーダーから話を聞き、セクター全体のトップ企業の最新ツールをチェックし、これらの最先端のツールが実際のユースケースでどのように適用されているかの例を見るための比類のない可能性を提供する。Matt Collins & the Geo Week News team

Geo Week 2025 : 5 つの質問に答える

[Five Questions to be Answered at Geo Week 2025](#)

複雑なプロジェクトの複数のデータセットをどのように操作しているか?

NeRF とガウススプラットはどの程度実行可能か?

デジタルツインの進化ライフサイクルのどの段階にいるのか?

測量の民主化についてどう考えればいいのか。

最先端の AEC 企業はどのように運営されているか?



Geo Week 2025 基調講演：重要な分野横断的なコラボレーション

[Geo Week 2025 Keynotes Will Discuss Keys to Unlocking Crucial Cross-Discipline Collaboration](#)

今年のイベントの 2 つの **基調講演** を正式に発表した。この会議には、ダラス・フォートワース国際空港の講演者のほか、2024 年初頭からキーブリッジの崩壊後に働いた専門家が参加する。2 つのトピックの詳細の多くは大きく異なるが、2 つの講演にはかなりの類似点がある。どちらの基調講演でも、分野横断的なコラボレーションの重要性や、異なるデータセットを組み合わせることに伴う課題について触れている。



キーブリッジ: レスキュー、リカバリー、リビルド

2024 年 3 月 26 日の早朝、メリーランド州ボルチモアで、誰も予想していなかった突然の災害が発生しました。MV Dali は 984 フィートのコンテナ船で、ボルチモア港を出航中に動力を失い、フランシス・スコット・キー橋 (Francis Scott Key Bridge) の主トラスに衝突し、橋の構造の大部分が即座に崩壊し、人命が失われた。この災害に対応するためには、さまざまな関係者が迅速かつ効率的に協力する必要があり、地理空間データはその取り組みにおいて大きな役割を果たした。

Geo Week 2025」リアリティキャプチャが中心テーマ

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

リアリティキャプチャとデジタルツインのエコシステムの探索

Prevu3D、Woolpert、Image Matters LLC のスピーカーを招き、今日の業界で最大の流行語であるリアリティキャプチャとデジタルツインの両方について掘り下げ、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

サンフランシスコの有名なアルカトラズ島の完全なリアリティキャプチャスキャンを実施し、プロジェクト、テクノロジーの使用法、発生した課題を紹介

リアリティキャプチャツールの民主化の影響（訳者は、democratize を民主化と訳さず、専門家のツールでない大衆化と呼んでいる）使い易くなったが、真の訓練を受けた専門家が依然として必要とされている。

ラディアンスフィールドと Scan-to-BIM による AEC の変革によるデジタルワークフローの強化

ここ数年のリアリティキャプチャにおける最も重要な発展の 1 つは、ラディアンスフィールド NeRF（訳者註*1）と Scan-to-BIM の出現である。

リアリティキャプチャの対象は常に進化・変化

経時変化を捉え、将来を予測する重要な目的につながる

Geo Week 2025: 3つのホットトピック

[Three Hot Topics We're Excited to Hear About at Geo Week 2025](#)

第 2 ステージに移行

利用可能になった最新のツールについてはもちろん、これらの技術やその他の技術をどのように実装すべきか

交通への寄与

政府やその他の公的機関は、その地域で最も持続可能で効率的な交通システムを促進する。

デジタルツインを進化

デジタルツインがより大きなスケールに拡大。個々の建物やキャンパスではなく、都市全体や国全体を想定



地理空間業界についてまだ知らない質問

[Discovering the Questions You Don't Know Yet to Ask About the Geospatial Industry](#)

「地理空間産業」は、世紀の変わり目に存在したような「ドットコム産業」がもはや存在しないのと同じように、はるかに大きな市場セクターとエコシステム全体のベースラインになる可能性がある。ウェブサイトを持ち、オンラインで顧客と交流することは、個々の企業や業界全体の運営方法の一部になりました。

AI のおかげで面倒な手動プロセスを自動化できるようになったのでしょうか？ それは私たちのコミュニケーション方法の基本を変えることができるのでしょうか？ AI への書き込みは新しいキーワードの詰め込みですか？ 真の人間の表現力の低下は、短期的にも長期的にも何を意味するのでしょうか？ ここでも、それについて、また、休憩中に特に技術的な知識を持つ人々とそうでない人々へのアウトリーチにどのように影響を与える必要があるかについて、多くの議論が行われた。



AI の採用と地理空間業界のトレンド

[Experts Address AI Adoption and Other Geospatial Industry Trends in Recent Geo Week Webinar](#)

Carla Lauter 氏が司会を務めたこのウェビナーでは、人工知能、センサーのイノベーションなど、さまざまなトピックに触れ、これらの講演者が日々の仕事で自動化やその他のイノベーションをどのように活用してい

るかが取り上げられました。このウェビナーのパネリストは、AEC、ソフトウェアプロバイダー、サービスプロバイダーなど、業界のさまざまな側面も代表していました。

最も目立った話題の1つが人工知能、より広義には自動化であった。AIが人間の要素を置き換えるのではなく、現在のワークフローをどのように強化するかを示すことでした。建設から測量まで、彼らの仕事の多くは、自動化されたワークフローを完全に信頼するにはあまりにも重要であるため、人間による検証の重要性を強調することが重要です。



Geo Week 2025 で必見のセッション

[Must-Attend Sessions to Check Out at Geo Week 2025](#)

測量業務の向上

多くの変化の中で測量士が最適に活動する方法について重要な洞察
デジタルツインで都市と国を変革

データキャプチャ機能の向上と人工知能のブームのおかげで、今ではさまざまな業界の専門家によって、より大規模に活用
National Spatial Reference System の近代化に向けた準備

スピーカー、サービスプロバイダー、ソフトウェアおよびハードウェアプロバイダー、その他の公共部門が登場

大規模な航空機マッピングプロジェクトのベストプラクティス

航空機マッピング空間の状況とユーザーが何を必要とするか
交通安全と交通インフラの変革

老朽化したインフラを改善し、全体としての交通の次の段階に道を譲るために
私たちの地理空間労働力はどこにいますか？

労働力不足に苦しんでいます。このセッションでは、才能を引きつける方法を見つけようとしている最中の人々からの洞察を使用して、この状況を改善する方法に焦点



RCN スーパーボウルパーティー

RCN(Reality Capture Network) ブロードウェイ 2月9日(日)午後3時から10時(MST)

[RCN at Geo Week: Track Sessions, Podcasts, Happy Hour](#)

デンバーの有名なブロードウェイ 1134 番地で贅沢とリラクゼーションが融合



COMMERCIAL UAV NEWS

Amazon：ドローン配送を一時停止、今後の道筋が明らかに

[Pause on Amazon drone deliveries reveals the path forward](#)

2024 年 12 月にペンドルトンの施設で発生した事件に基づき、テキサス州とアリゾナ州での Prime Air のドローン配送を自主的に一時停止した。悪天候で運用し、サイズと重量が異なる可能性のある配送資材を運ぶ固有の技術的課題が明らかになった。

ドローン技術の進歩、市場への浸透、規制の枠組みは目覚ましいものがあるが、やるべきことはまだまだたくさんある。



ドローン写真測量士と土地測量士は対立？

[Are Drone Photogrammetrists and Land Surveyors Heading to a Confrontation?](#)

航空測量（エアボーン）は、許可証、莫大な費用、参入障壁が高く、一部の専門家の仕事でした。それが今日では、誰もが可能なカメラと Pix4D または他の写真測量ソフトウェアを備えたドローンを購入して、地図製作者になることができます。

これは、正規の測量資格のない者によって生成された特定の地図の有効性、さらには合法性に疑問を呈する議論が増し始めている。

FAA の認可を受けたドローン オペレーター兼写真家である Jones 氏は、土地所有者に自分の所有地を俯瞰的に見渡すことができる航空マッピング企業を立ち上げた。これは、完全な土地測量が不要な状況で役立つ。しかし、2019 年、測量士委員会(NCBELS)はジョーンズ氏に停止命令書を発行し、マッピング作業を中止しなければ厳しい罰則を受けるよう要求した。

(原文では、裁判所の判断含めさまざまな経緯説明あり・・・訳者)、いずれにせよ、これは今後何年にもわたって私たちの業界を悩ませる問題である。



DJI ドローンの GEO システムアップデート

[Understanding and contextualizing the DJI drones GEO System updates](#)

1 月 13 日、[DJI](#) はジオフェンシングシステム(GEO)のアップデートを発表した。このアップデートにより、DJI の Fly および Pilot フライトアプリは、DJI の以前のジオフェンシングデータセットに置き換わり、連邦航空局(FAA)の公式データを表示するようになった。

・・・結局のところ、DJI はこれらの制限空域に物理的な障壁を置いているわけではない。一部のリモート ID 技術には技術的な制限があり、公共の安全および重要なインフラストラクチャは、近くの空域でドローンを検出する唯一の方法としてリモート ID センサーに頼るべきではない。



Amazon ドローン配送更新、PGA ドローンセキュリティ、香港 UAV 検出

[Amazon Drone Delivery Update, Drone Security at PGA Event, Hong Kong UAV Detection](#)

Amazon は、12 月にオレゴン州の試験施設で 2 機のドローンが墜落したことを受け、テキサス州とアリゾナ州での Prime Air ドローンの配送を自主的に一時停止した。

SkySafe は 3 年連続でゴルフトーナメント PGA ツアーのファーマーズインシュアランスオープンと提携し、空域のセキュリティを提供する。

香港の城市大学は南京科技大学と協力して、高層ビルに遮られても視界外で動作しているドローンを検知するように設計された画期的なプログラム可能な潜望鏡を発表した



<PRESS RELEASES>

Windracers は、低コストの自己飛行貨物航空機の次世代を発表

- [Windracers Unveils Next Generation of its Low-Cost Self-Flying Cargo Aircraft](#)

セプテントリオ、サイズに制約のあるアプリケーション向けの新しいモジュールで mosaic ファミリーを拡張
[Septentrio extends mosaic family with new modules for size-constrained applications](#)

ebrief
January 21, 2025

AUVSI
Association for Unmanned Vehicle Systems International

SNA 2025 報告

[Takeaways from SNA 2025 | AUVSI](#)

Surface Navy Association (SNA) 第 37 回シンポジウムが開催された。

従来のプラットフォームを補完するために無人システムの独自の強みを活用する、防衛コミュニティ全体の広範なシフトを反映している。この進化は、単に新技術を展開するだけでなく、海軍が争いの多い複雑な環境で海上優位を達成する方法を再考するものである。

無人システム業界を支援する世界最大の業界団体として、AUVSI はこれらの変革的な取り組みを支援することに深くコミットしている。労働力開発イニシアチブの推進から、相互運用性と信頼性を確保するためのイニシアチブを加速するための業界の招集まで、統合のあらゆる段階で成功を可能にすることに重点を置いている。



MANET：無人システム向け先進通信

[StreamCaster LITE 5200: Delivering Powerful MANET Radio Performance for Leading-Edge Uncrewed Systems | AUVSI](#)

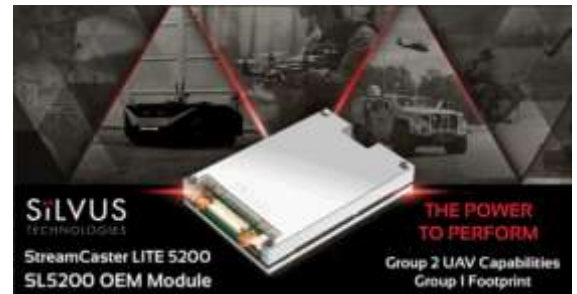
現代の戦場は、より分散化され、機動性が増し、殺傷力が増している。敵が高度な電子戦能力を開発および展開し続ける中、無人システムオペレーターが任務を遂行し、通信し、データを共有して、競争の激しい環境で意思決定を支配する能力は必須である。

この急速に進歩する戦術的な状況に対応して、**Silvus Technologies** は最近、最先端の無人システムにシームレスに統合できるように設計された次世代の MANET ラジオ OEM モジュールである **StreamCaster LITE 5200** を発表した。

強力なパフォーマンス - SL5200 は、C2、センサー、テレメトリデータと通信リレー機能を 1 つの強力な合理化された OEM モジュールに統合し、最大 2W の出力電力（実効値 4W）と最大 100Mbps のデータレートを実現。

マルチドメイン運用のためのネットワーク接続 - Silvus の実績ある MN-MIMO 波形を搭載した SL5200 は、あらゆる運用環境で数百のノードをリンクすることができる。

コンパクトなサイズ、シームレスな統合 - 超低 SWaP プロファイル(52g)と汎用性の高い I/O インターフェースオプションを備えた SL5200 は、戦術的な無人システム向けに設計されており、グループ 1 サイズのプラットフォーム用に設計されたコンパクトなフォームファクタでグループ 2 の UAV レベルのパフォーマンスを提供する。



長期耐久性 UAS ソリューションによる山火事の管理と監視

[Wildfire Management and Monitoring through Long-Endurance UAS Solutions - Inside Unmanned Systems](#)

山火事が拡大するにつれ、高度な長期耐久性 UAS を使用した予測と監視の重要性が高まっています。高解像度の赤外線画像と長距離機能を備えたこれらのドローンは、ホットスポットの早期検出と火災後の迅速な評価を可能にし、応答時間を短縮し、環境への影響を最小限に抑える。Carbonix の CEO である Philip van der Burg 氏に詳細を聞いた。

純粋な機体設計から、センサーを統合した完全な UAV システムの開発に移行し、「より長く、より多く運ぶ」ドローンの耐久性と容量が中心課題である。

継続的な監視に使用されており、広大な森林地帯全体での継続的な監視を可能にしています。オーストラリアでは、電力ネットワークと緊密に連携して、山火事を防ぐための積極的な資産管理と植生管理に取り組んでいます。インフラを検査し、植生の浸食を監視することで、山火事の危険性が発生する前に問題を検出することができます。ここでは、当社のドローンは火災前の検査プログラムの一部であり、重要な資産を取り巻く健康状態と



リスクを評価している。長距離ドローンにより、人口密集地に大きなリスクを負うことなく、目視外飛行 (BVLOS)を行うことができる。小型の完全電動 UAV は、翼幅が約 10 フィートで、最大 2.5 ポンドのペイロードを運ぶことができ、熱センサーや光学センサーに適していて、カナダの山火事監視に使用され、FLIR 赤外線センサーと ISR カメラの両方を装備した。

<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 55>

Ned Tabat, CTO at Meadowlark Aircraft Company,
防衛、シビル、商用向けカスタム UAS



<訳者註*1 NeRF>

ニューラル・ラディアン・フィールド

UC Berkeley の研究チームらが 2020 年に論文「[NeRF: Representing Scenes as Neural Radiance Fields for View Synthesis](#)」で発表した新しい機械学習の技術。

下図や下記動画のように、複数の視点からの画像とカメラの位置情報を入力として、対象物を含むシーンの空間内での表現を学習し、新しい視点からの画像を生成することができる。

<https://www.ibis.ne.jp/blog/20221117-nerf/>



<訳者コメント>

- 1) 国家空間参照系 NSRS (National Spatial Reference System)
地表面が動いているので、日本でも大きな課題
- 2) 分野横断的なコラボレーションが重要 そのためにはデータオープン化
- 3) 測量業界での AI 活用:効果をだすのはこれから、
- 4) ドローン写真測量士と（プロの）土地測量士は対立 ？
- 5) 通信技術:攻撃・防衛の重要性
- 6) 3D 新技術、NeRF と Gaussian Splats 使い分けを調べたい

2025-01-25 SPARJ 河村幸二