

**3D Technology Newsletter****地理空間業界の最新トレンド**Keep Up to Date with the Latest Trends in the Geospatial Industry

近日公開予定の Geo Week News ウェビナーでは、業界リーダーの視点から業界のトレンドを取り上げる。この 1 年は、ハンドヘルドモバイルレーザースキャナ市場における多数の新しいオプションや、退屈な作業をより簡単かつ迅速にする AI 搭載のソフトウェアソリューションなど、地理空間業界にいくつかの明確なトレンドをもたらした。さて、2025 年にはそのトレンドはどうなるだろうか。

生成 AI が活躍

万能ではないが、特定の分野で大きな価値を提供できることは間違いない。地理空間業界や AEC 業界は、大量のデータ、面倒なワークフロー、労働者不足などの問題を抱えており、ジェネレーティブ AI を搭載したツールの格好のターゲットになる。

異なるデータセットの結合

特定のプロジェクト内でも最適なワークフローには複数のシステムが含まれることが多い。たとえば、橋梁の点検、壁の地上スキャナー、道路のモバイルスキャナー、橋の底をキャプチャするための UAV、さらには橋の水面部分をキャプチャするためのソナーなどがある。レーザースキャナだけでなく、地球観測や GIS などの他の種類のデータについても、同様の課題がある。

大規模なデータ収集

大規模な航空マッピングプロジェクトや、単一の建物やキャンパスを超えて都市、州、さらには国全体に広がるデジタルツイン規模の拡大。

2024 年はモバイルマッピングの年であったか？Will 2024 Be Remembered as the Year of Mobile Mapping?

ハンドヘルドモバイルスキャナーの次々と出現。Emesent の Intergeo ブースでは、モジュール式モバイルマッピングシステムのさまざまな例が紹介された。

ここ数年で SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) アルゴリズムが大幅な改善し、自己位置精度が向上した。Exyn は Nexys システムをリリースし、NavVis は初のハンドヘルド システムである NavVis MLX や、GeoCue のハンドヘルド TrueView GO をリリースした。

**「30 日間マップチャレンジ」を振り返る**Looking Back on the 30-Day Map Challenge

11 月に、マップの力と GIS で実現できるさまざまな作業を祝うために恒例のソーシャル メディア イベントである 30-Day Map Challenge が開催された。毎日異なるテーマをマップで表現した。（原文に日毎の説明あり・・訳者）



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

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

民主防衛財団(Foundation for Defense of Democracies)は、外国のライダーシステムの潜在的な危険性を概説した報告書を発表した。LiDAR が「中国政府が技術的優位性を追求する中心に位置している」と主張し、この技術の「正確な空間データを収集・送信する能力が、スパイ活動や破壊工作の主要なツールとなっている」と述べている。UAV の巨人 DJI が米国の立法者によって監視下に置かれており、同社のドローンの多くが事実上禁止される可能性がある。



カナダ:ジオフォーラム

[Join GeoIgnite 2025: May 12-14 – Call for Sponsors and Speakers](#)

May 12-14,

スポンサー、スピーカ募集



レーザースキャン、エンタープライズユースケース、インフラストラクチャ

[Around the 3D Technology Industry: Laser Scanning, Enterprise Use Cases, Infrastructure](#)

レーザースキャニング最新技術 トレーニングは少なく
デジタルツインが持続可能なインフラの構築に役立つ 7 つの方法



<News from the 3D Technology Industry>

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、I/ITSEC 2024 で革新的な AI 地形生成プラットフォーム V2.0 を発表 •

- [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 搭載の 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](#)



AEC Innovations Newsletter

AEC での AI: 誇大宣伝と実用性

[AI in AEC: Navigating the Hype and Practicality for 2025](#)

2024 年を「AI の年」と言える。今年は製品が実際に市場に出回り始め、セクター全体の多くの職場で主力になり始めた年だった。AEC は AI を取り入れるのに最適な業界であり、Autodesk、Trimble、Procore など、この分野のすべての主要なプレーヤーは、幅広い製品に AI 対応機能を追加している。しかし、AI は魔法ではない。取り組んでみたけれど、現実の効果が得られず、落胆の声も聞かれる。一度、立ち止まって考える時であろう。

データセキュリティが大きな課題であり、本当に安全性を証明するには 2025 年が早すぎるかもしれない。大規模言語モデルについて具体的に考えると、LLM が自信を持って誤った情報を伝えている幻覚が依然として問題であるという事実もある。焦点を当てる必要があるのは、そしておそらくそうなるでしょうが、誇大広告よりも実用的なメリットに重点を置く必要がある。



Exyn Technologies : ゼロドリフトを実現し、モバイルマッピングを進化

[How Exyn Technologies is Continuing Mobile Mapping's Evolution by Enabling Zero Drift](#)

「モバイルマッピングの大きな問題のいくつかは、精度の問題でした。それは、精度が低い、一貫性のないマップの適格性と利用性の両方でした。さらに重要なことは、データにはかなりノイズが多く、モデル化が困難だったことである。以前の SLAM モデリング手法の一部では、データの一貫性がないため、興味深いものではあるものの、通常の産業や商業のユースケースでは必ずしも信頼性が低いものであった。」



Exyn は、モジュール式の Nexys システムに「ゼロドリフトを可能にする」機能を追加することで、モバイルマッピングを次のレベルに引き上げた。

AEC 業界を効率化する「シンプル」テクノロジー

How "Simple" Technologies Streamline Efficiency in the AEC Industry

AEC 業界に関する報道は、最先端でエキサイトィングなテクノロジーに偏っている。人工知能からデジタルツイン、BIM、リアリティキャプチャまで、今日利用可能なツールは業界に革命をもたらし、ワークフローを合理化している。しかし、業界の誰もが言うように、この分野の効率を高め、生産性を向上させるのに役立っているのは、このような人目を引くツールだけではありません。多くの場合、あまり「エキサイトィング」でない「シンプル」なツールが、企業にとって日々の違いを生んでいる。



GeoIgnite2025 カナダ:出展・講演募集

[Join GeoIgnite 2025: May 12-14 – Call for Sponsors and Speakers](#)

Hydrospatial 水利問題



Manon Larocque

カナダ水路局長



Keith J. Masback

PLUM RUN, LLC



Nadine Alameh

ティラー地理空間研究環境・開発リソースセカナダ天然資源省



Eric Loubier

カナダ天然資源省



Eric Loubier

オープン地理空間協会



Peter Rabley

オープン地理空間協会



Denis Hains:

H2i

Trimble Dimensions、人工知能、インフラストラクチャ

Around the AEC Industry: Trimble Dimensions, Artificial Intelligence, Infrastructure

Trimble Dimensions から学んだ 3 つのこと

[記事全文はこちらからご覧いただけます>>](#)

AI が建設に目を光らせる

[記事全文はこちらからご覧いただけます>>](#)

今週のインフラストラクチャとデジタルツインで最もクールな 5 つのこと

[記事全文はこちらからご覧いただけます>>](#)



<News from the AEC Industry>

(注記) 原文参照の時、青字クリックでは呼び出せない。青字全体を、そのまま インターネット検索欄に入れば、呼び出せるようです。・・・訳者

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

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

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 Presents New Utility Detection Solution](#)

Sensera Systems が SiteCloud™ ジョブサイトインテリジェンスソリューションの新しい AI 搭載機能を発表

- [Sensera Systems Announces New AI-Powered Functionality for SiteCloud™ Jobsite Intelligence Solution](#)

Trimble、新しいセルフサービス統合ツールで建設ワークフローの接続性を向上

- [Trimble Advances Construction Workflow Connectivity with New Self-Service Integration Tools](#)

Cintoo、Partech が主導するシリーズ B の資金調達ラウンドで 3,700 万ユーロを調達

- [Cintoo Secures €37 Million in Series B Funding Round Led by Partech](#)

EarthCam は、新しい 2 つのカメラ周辺検出システムを発売

- [EarthCam Launches New Two Camera Perimeter Detection System](#)

FTD、エコラボへの投資を確保し、産業ビジネスのイノベーションを加速し、持続可能性を推進

[FTD Secures Ecolab Investment to Accelerate Innovation & Drive Sustainability for Industrial Businesses](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

ニューヨーク州北部がドローンの世界の中心である理由

[Why Upstate NY is the Center of the Drone Universe](#)

ドローンの世界の中心は、一見すると最もありそうもない場所、つまりニューヨーク州北部の牧歌的な農地や森林地帯、特にニューヨーク州シラキュースにある。

1995 年、未来は暗い
工場閉鎖が続き、落ち
込んでいた

基地再編・閉鎖
(BRAC) 措置の新たな
波が発表された。ニューヨーク州ロームのグリフィス空軍基地は閉鎖



2024 GENIUS NY Competition

「ニューヨークの天才」入賞者

しかし、その絶望のどん底から、この物語の多くのヒーローが現れた。-リーパー(ドローン)から始まる。1990年代のニューヨーク州北部は経済的な「臨死状態」にあったため、ニューヨーク州北部で最初のドローンが「リーパー」(フルネーム:MQ9 リーパードローン)だった。SRCは、ドローン業界全体を形作ってきたエンジニアとテクノロジーを持つ企業の1つである。

(以下の長々と続く再起物語・・・ 省略 訳者)



Tech Garden, Home of GENIUS NY

ヨーロッパ 環境・気候変動対応大陸

Safety And Sustainability Across Europe: The First Climate-Neutral Continent

ドローンは、環境や生態系の変化を監視する強力なツールとして登場。野生生物の個体数の追跡から森林破壊の影響の評価まで、ドローンは、地球とその繊細な生態系を保護するためのデータを収集し、情報に基づいた決定を下す方法を変革している。有害な化学物質への依存を減らし、再生可能エネルギーの拡大を可能にし、森林再生と大気質モニタリングを支援することで、ドローンはより環境に優しい未来を実現することが証明されている。産業界が新たな用途を模索し続ける中、ドローンはサステナビリティのための戦いにおいて不可欠なツールになりつつある。



ラストマイル配送ソリューションによる炭素排出量の削減

業界全体でサステナビリティを推進

ヨーロッパを最初のクライメートニュートラルな大陸に

新しい環境基準

ドローンによる高所でのエネルギー資産点検

Performing Drone-based Energy Asset Inspections at Height

MISTRAS は、エネルギーセクターの高所にある資産の無人ロボット検査を提供。スイスを拠点とする航空ロボティクスプロバイダーである Voliro の Voliro T システムを採用した後、航空検査は迅速に実行され、施設を閉鎖することなく実施できるようになった。



フルートン大学: ドローン修士制度

Bachelor's Degree Drone Program to Launch at Fullerton College

資格のあるドローン業界の専門家に対する需要の高まりに対応するために設計された教育プログラムが増えている。テキサス州、ユタ州、アラバマ州、メリーランド州、ネブラスカ州の大学で 新しい UAV トレーニングイニシアチブ が開始された。学生がドローンパイロットになるための訓練を行い、さまざまな商業環境で UAV を操作するための基本を学ぶ



のに役立つ。新しいプログラムには、「空中マッピングと写真測量」、「高度なドローン/自律デバイスプログラミング」、「技術倫理」、「ドローン運用管理」、「ドローン法」などの必修クラスが含まれている。

法執行機関や建設業などの分野で働いている人たちの中には、キャリアアップのためにドローンや自律システムに関するトレーニングをもっと受けたいと思っている人もいる。



アルゼンチン：精密農業が主流になった経緯

How Precision Agriculture in Argentina Has Reached Mainstream Status

100年以上にわたり、アルゼンチンは世界で最も多産な農業生産国の1つと見なされてきた。現在、カナリア種子の生産量で3位、小麦で10位にランクされています。その畑はその大きさで有名で、パンパ地方の農場は数十万エーカーの土地で簡単に集計できる。

アルゼンチンの農業部門は再び繁栄しており、それに伴い、精密農業の応用、GPSサポートの地上機器の広範な使用、およびドローンが登場している。



AUVSI のニューイングランド・ドローンサミット

Four Key Takeaways from AUVSI's New England Summit

10月、AUVSIは、マサチューセッツ州ケンブリッジの米国運輸省ボルペセンターで、毎年恒例の地域イベント「The New England UAS and AAM Summit」を開催した。Advanced Air Mobility と自律システムのワークフローへの統合に関する最新のトレンド、最大の課題、現在のプロジェクトについて話し合った。

1. FAA と協力するためのベストプラクティスを確立する
2. ドローンの運用がコミュニティにどのように役立つかを示す
3. 地方自治体の参加
4. 自律型ソリューションへの恐怖への対処



DJI 禁止の最新情報、鳥ドローン、農家向け UAV トレーニング

DJI Ban Update, Bird-Like Drones, UAV Training for Farmers

第 1709 条は「制定から 1 年以内に、指定された国家安全保障機関が、DJI や Autel Robotics などの中国の大手ドローンのメーカーの通信およびビデオ監視機器が米国の国家安全保障または米国市民の安全に対して「容認できないリスク」をもたらすかどうかを評価することを義務付けている



スイスで開発された鳥のようなドローン

[ScienceDaily](#) は、ローザンヌ工科大学(Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)が、鳥に着想を得た新しいドローンについて研究している

未来の農家のためのドローントレーニング

「次世代の農学部の学生を養成する」ための新しいカリキュラムを開発するための資金を受け取った。

<Recent News from the Commercial UAV Industry>

SmartDrone が Skytec のドローン事業を買収し、UAV サービス機能を拡大

[SmartDrone Acquires Drone Operations of Skytec, Expanding UAV Service Capabilities](#)

DroneUp が FAA Part 135 の認証を取得し、すべての人のドローン配送に革命を起こす

[DroneUp Secures FAA Part 135 Certification, Revolutionizing Drone Delivery for All](#)

<Sponsor mail>

Quanta Series

GNSS-aided INS for Surveying Applications

過酷な環境で最高の SWaP と優れた性能 シームレスな OEM 統合のための設計 各アプリケーションの INS を最適化する組み込みのモーションプロファイ尔 イーサネットと PTP(または PPS)により、LiDAR などの外部センサーと簡単に統合可能 振動環境に対して堅牢 Qinertia PPK ソフトウェアによるパフォーマンスの向上



<Sponsor mail>

Qinertia Post-Processing PPK Software

Qinertia は、微調整されたセンサーモデル、キネマティック VBS 生成、およびすべての信号とコンステレーションの同時使用を備えた最先端の GNSS および慣性航法アルゴリズムへのアクセスを提供します。 また、164 か国にある 8,000 以上の基地局からの RTK 補正にも簡単にアクセスできる。



AUVSI : 2025 年度 NDAA サポートを称賛 自律性、無人システム、サプライチェーンのセキュリティ

[AUVSI Applauds FY 2025 NDAA Support for Autonomy, Uncrewed Systems, Supply Chain Security - Inside Unmanned Systems](#)

「AUVSI は、米国国防総省(DOD)内の無人システム、ロボット工学、自律性の統合を強化するための多数の条項を含む 2025 年度 NDAA に関する下院および上院軍事委員会のリーダーの作業を称賛します。

現代の国防ペースと国家安全保障上の脅威の現実は、政府全体で緊急の行動を求めています。2025 年度の NDAA は、無人システム、ロボット工学、自律性が今日果たす重要な役割と、それらが国防の未来を牽引するという議会の明確な認識を示しています。

AUVSI は、議会、国防総省、および防衛産業基盤に対し、この勢いを足掛かりに、[民主主義のための無人兵器庫](#)を建設するための取り組みを強化するよう呼びかける」と述べた。

- 国家安全保障機関に対し、DJI Technologies および Autel Robotics(子会社、関連会社、ライセンサーを含む)のドローンを評価し、国家安全保障上のリスクをもたらすことが判明した場合には、新しい機器を連邦通信委員会の対象リストに掲載することを義務付ける(第 1709 条)。
- 国防総省に対し、中国のドローン内の各部品のサプライチェーンリスクレベルを分解し、決定するよう指示する(第 162 条)。そして
- 国防総省による中国製無人地上車両(UGTV)とロボット工学の使用に関する調査と報告を要求し、国防総省が対象外国企業から対象 UGV を調達および運用することを禁止する(第 1078 条)など、AUVSI がサポートする文言が含まれています。

国防総省 : 増大する無人の脅威から守る戦略を発表

[‘Campaign mindset’: Pentagon unveils new, formal strategy to defend against rising unmanned threats](#)
空中、陸上、海上での無人システムの脅威が増大していることに言及して、国防総省は本日、短期的にドローン防衛を強化するための新しい省全体の戦略を発表した。

- 無人化の動向や脅威に対する国防総省の理解と認識を深める。
- ドローンを支える脅威ネットワークを混乱させ、劣化させます。
- ドローンの脅威から米国の利益を保護し、防御します。
- 対ドローンソリューションをより迅速かつ大規模に提供するため、同盟国やパートナーとの協力などによるもの。
- 対無人能力を確保することは、将来の部隊設計において不可欠な役割を果たす。



ノースカロライナ州立大学：UAS, AAM 研究に 200 万ドル

[North Carolina Universities Get \\$2M to Study Drones, Electric Air Taxis - FLYING Magazine](#)

ノースカロライナ州運輸省(NCDOT)は、200 万ドルを投じて地域のエアモビリティと空中緊急対応システムを変革するためのイニシアチブの下で、州内のトップ研究学校の一部を統合する。

NCDOT は月曜日に、3 つの大学の連合体である Advanced Air Mobility(AAM)と Unmanned Aircraft Systems(UAS)の University Transportation Center of Excellence for Advanced Air Mobility(AAM)と Unmanned Aircraft Systems(UAS)を設立し、今後 2 年間でドローンや垂直離着陸(VTOL)モデルなどの UAS を含む次世代航空機が業界の最大の課題をどのように解決できるかを研究する予定。



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 50>

スポーツドローン映画業界のリーダーである FlyRoute を特集。12 月 11 日に開催される Collin と Dawn に参加して、高解像度の空中スポーツ映像と、新たなキャリアフィールドを解き放つ機会について詳しく学ぶ。



<記者コメント>

- 1) 業界の3大トレンド ①生成 AI ②異なるデータセット結合 ③大規模データ収集 認識通り、
- 2) 2024 年はモバイルマッピングの年であった。その通り、
- 3) 「マップチャレンジ大会」日本でもやりたいですね、
- 4) AI 騒がれ過ぎ、冷めた目でみなくては。軽視はできないが、騙されないように、
- 5) 高度、高価なシステムが大きな効果とは言えない。身近なシンプルなものでも、使い方次第、
- 6) ニューヨーク:没落からドローンで復活・こんな見方も、

2024-12-14 SPARJ 河村幸二