

SPARView Vol 22, No.30 August 03, 2024



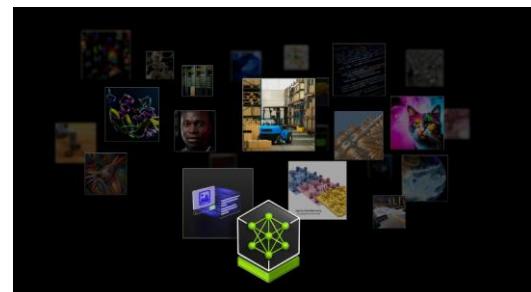
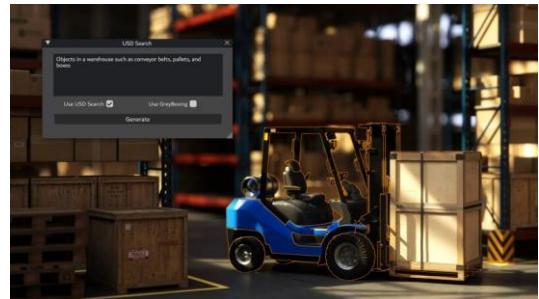
3D Technology Newsletter

NVIDIA は SIGGRAPH 2024 で OpenUSD 発表

[NVIDIA Makes Series of Announcements Around OpenUSD, Large-Scale Digital Models at SIGGRAPH 2024](#)

NVIDIA は今年のイベントで最大の印象を与えた。CEO のジエシスン・ファンは、WIRED のシニアライターであるローレン・グッドとの対談や、Meta の CEO であるマーク・ザッカーバーグとの別のセッションでステージに立つなど、いくつかの大きなセッションで中心的な役割を果たした。CEO による主要な講演セッションに加えて、NVIDIA は週の初めに一連の発表も行いました。

ユニバーサルシーンディスクリプション(USD)の進歩も発表し、「ユニバーサル 3D データ交換フレームワークの採用をロボティクス、工業デザイン、エンジニアリングに拡大し、AI の次の進化に向けて高精度な仮想世界を構築する開発者の能力を加速させる」と述べた。



fVDB は [OpenVDB](#) 上に構築

されており、フォトグラメトリ、NeRF、または LiDAR によって収集された実世界のデータを、リアルタイムでレンダリングされた AI 対応の大規模な環境に変換します。NVIDIA は、fVDB の主な利点として、スケールの向上（以前のフレームワークの 4 倍）、速度（3.5 倍高速）、電力（10 倍のオペレーター数）、相互運用性を挙げています。この新しいフレームワークにより、都市計画、災害対応、スマートシティ開発などの大規模なデジタルツインや強力なシミュレーションに、新たな、そして/またはより容易な可能性が開かれることが期待されている。

（動画シナリオの標準化 **OpenUSD**、まだ日本では大きな話題になっていないが、近いうちに表舞台に登場してくるだろう。ゲームエンジンを使ったエンジニアリング・シナリオの開発と標準化に、日本の出番を期待したい。そのための協力して準備だけは即刻始めるべき・・・ 訳者）

3D テクノロジー業界:リアリティキャプチャ、デジタルツイン、AI

[Around the 3D Technology Industry: Reality Capture, Digital Twins, Artificial Intelligence](#)

デジタルオルソ写真から AI が生成した 3D デジタルサーフェスモデル

コンピュータグラフィックスと AI の出会い

LinkedIn の記事 : NVIDIA 劇的発展から、コンピューター グラフィックス企業から現在の AI ブームのリーダーになるまでの経緯と、これらのイノベーションがデジタルツインの世界で新たな価値を解き放つのにいかに役立っているか・・・



<3D テクノロジー ニュース>

GeoCue が TrueView GO を発表—高度なハンドヘルドマッピングでポートフォリオを拡大

- [GeoCue Launches TrueView GO – Expanding Its Portfolio with Advanced Handheld Mapping](#)

FlytBase と Pix4D が提携し、ドローンデータ処理ワークフローを効率化

- [FlytBase and Pix4D Partner to Streamline Drone Data Processing Workflows](#)

RIEGL miniVUX-3UAV with RiLOC-E®: 量産開始

- [RIEGL miniVUX-3UAV with RiLOC®-E: Series Production Started](#)

シーメンス、Großes Festspielhaus で初めてデジタルツインを使用して音響シミュレーションを開始

- [Siemens to use digital twin to simulate acoustics for the first time in the Großes Festspielhaus](#)

VertiGIS、Esri との多国籍パートナーシップを発表し、世界中の顧客へのサービスを強化

- [VertiGIS Announces Multinational Partnership with Esri to Enhance Service for Global Customers](#)

Teledyne Geospatial が Super を発表エッジコンピューティングによる解像度 空中ライダー

- [Teledyne Geospatial Unveils Super Resolution Airborne Lidar with Edge Computing](#)

Mosaic が地上画像の統合を強化するための ESRI とのパートナーシップを発表

- [Mosaic Announces Partnership with ESRI to Enhance Terrestrial Imagery Integration](#)

Censys Technologies が新しい Mapper+ バージョン C LiDAR を発売

- [Censys Technologies Launches New Mapper+ Version C LiDAR](#)



Lidar & Geospatial Newsletter

国家空域参照の近代化での中核問題

[The Central Place of GNSS in the Effort to Modernize the National Spatial Reference System](#)

米国海洋大気庁 National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) の一部門である全米測地調査所 National Geodetic Survey (NGS) は、National Spatial Reference System (NSRS) 設定の近代化の努力を続けており、今後数年以内に完了する予定である。

衛星が測量の方法を変革したため、GNSS はまさにこの取り組み全体の中心である。



Overture Maps Foundation の最新オープンマップデータ

[What Overture Maps Foundation's Latest Milestone Means for Open Map Data](#)



TomTomなどの創設メンバーからなる新しい組織 [Overture Maps Foundation](#)(OMF)が設立された。

YellowScan トポ海底地形ライダーシでスカンジナビアの港湾測量

[Scandinavian Harbor Surveying with YellowScan's Topo-bathymetric Lidar System](#)

YellowScan Navigator は、[ドローン用の測深ライダーシステム](#)である。

ヘキサドローン ツンドラ 2 は、ペイロード容量が 5kg で、YellowScan Navigator で 30 分の現実的な飛行時間を提供した。データは、飛行高度 60m、飛行速度 5m/s で取得された。



Trimble : 報告書「State of the Geospatial Industry」発行

[Trimble Releases a “State of the Geospatial Industry” Report](#)

このレポートには、3D スキャンワークフローへの熱意、より優れた接続技術、AI ワークフローの繁栄に関する主要なトレンドが含まれている。

地理空間業界は、数世紀から古代までさかのぼる豊かな歴史があり、測量は、より広範な業界の中核の 1 つで、最も革新的なセクターの 1 つでもある。ワークフローを簡素化したり、新しい潜在的な作業領域を開拓したりするために、常に新しいテクノロジーを取り入れることを切望している地理空間業界全体は、過去 10 年ほどで驚異的な成長を遂げている。Trimble は、この分野で最大かつ最も影響力のある企業の 1 つである。



オープン化とコラボレーションで大きなリターン

Recent Announcements Highlight Strong Returns on Openness and Collaboration

地理空間のような業界では、テクノロジーはますます複雑になり、ニュースケースは急速に増加しています。このような傾向が続くと、1つの企業がすべてのニーズに対応できると考えるのは負け馬になり、オープンコラボレーションの利点を認識している企業が繁栄するはずである。



水深測量作業が急速に変化している 5 つの例

Five Examples of how Bathymetric Work is Rapidly Changing

ここ数年、最も興奮を呼び起こしたトピックの1つは、海底測量である。深測量では、地形センサーの組み合わせを可能にする小型センサーや、この作業の一部に UAV を使用できるなど、大きく変化している。

- *UAV Bathymetric LiDAR* を使用した河川および沿岸環境のマッピング
- *National Spatial Reference System* の近代化への取り組みが海底測量に影響
- 陸域と海洋のマッピングデータのシームレスな統合
- *YellowScan* のトポ海底地形ライダーシステムによるスカンジナビアの港湾測量



3DEP、オリンピック、ドローン測量

Around the Lidar & Geospatial Industries: 3DEP, Olympics, Drone Surveying

経済安全保障を維持するために重要な 3D 標高データ
トップアスリートの精度を確保
人間に最新情報を提供することの重要性



<LiDAR および地理空間業界からのニュース>

・プラネットとテイラー地理空間研究所は、コンソーシアムへのデータとソリューションの提供契約を 2026 年まで延長 •

- [Planet and Taylor Geospatial Institute Extend Contract to Provide Data and Solutions to Consortium through 2026](#)
- GeoCue は TrueView GO を発表 – 高度なハンドヘルドマッピングでポートフォリオを拡大 •
 - [GeoCue Launches TrueView GO – Expanding Its Portfolio with Advanced Handheld Mapping](#)
- ・米国地理空間情報財団がリゼット •
 - [United States Geospatial Intelligence Foundation Welcomes Lisette R. Bergeron to Advisory Committee](#)

- R・バージェロンを諮問委員会に迎える
 - [New Leica DD300 CONNECT Offers Advanced Utilities Detection for Optimized Site Safety](#)
- ライカ DD300 CONNECT は、サイトの安全性を最適化するための高度なユーティリティ検出を提供
 - [New Leica DD300 CONNECT Offers Advanced Utilities Detection for Optimized Site Safety](#)
- Hexagon は、高解像度の航空データの更新を発表米国 14 州
 - [Hexagon Announces Refresh of High-Resolution Aerial Data for 14 U.S. States](#)
- FlytBase と Pix4D が提携し、ドローンデータ処理ワークフローを効率化
 - [FlytBase and Pix4D Partner to Streamline Drone Data Processing Workflows](#)
- ライカジオシステムズ、柔軟な測量を実現する GKP100 Captivate キーパッドを発売
 - [Leica Geosystems Launches GKP100 Captivate Keypad for Flexible Surveying](#)
- Esri が Microsoft と提携し、Microsoft Fabric で空間分析を提供
 - [Esri Partners with Microsoft to Provide Spatial Analytics in Microsoft Fabric](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

スキル向上: ドローンが子供の教育と就職準備に役立つ

[Soaring Skills: How Drones Can Elevate Kids' Education and Job Readiness](#)

小学校: 若者の心に火をつける

高校: 強固な基盤を築く

大学: 未来のリーダーを育てる

大学レベルでは、ドローン教育は高度に専門化されています。[アルコーン州立大学](#)のような大学は、学生が業界の要求に備えるための堅牢なドローンプログラムを提供し、その道をリードしています。コースでは、高度なパイロット技術、業界規制、およびロジスティクス、シネマトグラフィー、緊急サービスなどの分野でのアプリケーションを学ぶ。



DJI 禁止令の最新情報 — 上院、2025 年 NDAA からドローン対策法を改正

[Senate Revises the Countering CCP Drones Act from the 2025](#)

[NDAA](#)

修正案はまだ正式に法案に受け入れられていないが、マーク・ワーナー上院議員(民主党、バージニア州)が共同提案しているため、超党派で行われており、それが受け入れられる可能性がある。

しかし、その可能性は低いと考えている。

第一に、下院は現在共和党が支配しており、NDAA に関する下院の投票は党の方針によって大きく分かれており、反対票を投じた共和党議員はわずか 3 人でした。一方、上院は現在、民主党が支配しており、DJI



禁止令の盛り込みに賛成票を投じるほどの共和党員が加わる可能性は低いと思われる。さらに、上で述べたように、禁止に対する一般市民の抗議は強いものでした。

イタリアでの UAV 事情

UAVs Across Europe: Commercial Drone Applications in Italy

2019 年、イタリアはドローンセクターを優先し、都市間商業輸送、貨物輸送、公共サービス、民間レクリエーション輸送のエコシステムを構築するために、Advanced Air Mobility(AAM)プロジェクトを開始しました。

イタリア全土に 11 の工場を持つイタリア有数の石灰生産者

UNICALCE は、持続可能性に重点を置いて採石場を管理している。高さ 190m、幅 4m の炉の状態確認とメンテナンス計画のため、閉鎖空間やアクセスしにくい場所に特化した検査会社 WACO と提携した。

その他：遠隔地やアクセスできない地域での悲劇の防止、外来農業害虫のモニタリング など



日本製 ACSL の TENSO と蒼天：現場での使い勝手が向上

ACSL's New TENSO Controller and SOTEN Drone Updates Enhance Usability in the Field

国産ドローンとして話題を集め、資金も集めたが、日本国内での事業は不振。インフラ検査に焦点をあてた米国 ACSL が新製品発表。動向が着目される。
自律制御システム研究所 / Autonomous Control Systems Laboratory



今後の BVLOS 規制のタイムライン

The Timeline of the Upcoming BVLOS Regulation

新しい法律には、4か月以内に BVLOS ドローンの運用を可能にする規則案を発行するように FAA に指示する規定がある。

大きな問題は、NPRM (Notice of Proposed Rulemaking) の発行から規制の実際の実施までの時間で、パート 107 の NPRM の場合、18か月要した。



パート 107 で、DJI 飛行制限を越える

Call to Drone Pilots: Go beyond Part 107 and the limitations of your DJI-exclusive ecosystem

(パート 107 による、飛行追認義務、連邦政府指定による「飛行禁止区域」および DJI 固有に設定された飛行制限などの絡みで、飛行区域によっては、現場での混乱が起こりうる。原文では、詳細に説明しているが、正確に抄訳することは不可能なので省略、すみません
...
訳者)

"All of these challenges boiled down, are resultant from pilots not seeking resolution outside of their DJI-exclusive ecosystem."



Commercial UAV Expo 基調講演 成功例、FAA ドローン規制 など

[Commercial UAV Expo Announces Keynotes Focused on Successful Public & Enterprise Drone Programs, FAA Drone Regulations](#)

「Drones in Action: Current Regulations and Future Realities
(ドローンの行動:現在の規制と将来)」



UAVIP になるためのトップ 5 の方法

[Calling all drone buyers: The Top 5 Ways to Become a UAVIP](#)

(UAVIP が、何を表わすのか、一切書かれていない。不親切・・・訳者)

Unmanned Air system での Very Important Person ??? ウェブ検索すると、真っ先に

United Association Veterans In Piping

ベテラン配管エンジニアの協会



米国人好みの称号を作って、人集め？

DJI 禁止の影響：野生生物追跡における UAV、天気予報

[DJI Ban Update, UAVs in Wildlife Tracking, Weather Forecasting](#)

- ドローンを使用して「世界で最も絶滅の危機に瀕している種の動きを追跡する」。生態学者のデビー・サンダース博士が率いる [Wildlife Drones](#) は、動物に VHS ラジオタグを付け、ドローンを飛ばしてその動きを監視する「革新的なドローン追跡技術」を開発した。同社は世界中で事業を展開しており、最近ではコウモリ、センザンコウ、コアラ、カカポ、サイの追跡プロジェクトを行っている。

- オクラホマ州のドローンによる天気予報

[オ克拉ホマ州タルサの Fox 23 は、国立タルサ気象局とボストンを拠点とする GreenSight との間で、「温度、湿度、気圧、風速と風向を測定することにより境界層を評価する」無人航空機システムを開発](#)



<商用 UAV 業界ニュース>

FAA は、空港の運用、ナビゲーション、航空交通サービス、NAS の効率的な運用により、D-Fend Solutions の EnforceAir2 の安全性を確保

- [FAA Ensures D-Fend Solutions' EnforceAir2 Safe with Airport Operations, Navigation, Air Traffic Services, and the Efficient Operation of the NAS](#)

TECHEAGLE と ideaForge のパートナーが UAV のイノベーションを後押し

[TECHEAGLE and ideaForge Partner to Boost UAV Innovation](#)

AIRT は、ドローンを超えた公共の安全、緊急事態、災害のための高度なエアモビリティの進化を支援する「AAM For Good」プログラムを発表

- [AIRT Unveils 'AAM For Good' Program to Support Evolution of Advanced Air Mobility for Public Safety, Emergencies, and Disasters Beyond Drones](#)

Volant Autonomy の統合トラフィック管理で実証された uAvionix FlightLine 監視サービス

- [uAvionix FlightLine Surveillance Services Demonstrated Within Volant Autonomy's Integrated Traffic Management](#)

Aerodome と Flock Safety が戦略的パートナーシップを締結し、公共安全機関向けの DFR を拡大

- [Aerodome and Flock Safety Forge Strategic Partnership to Expand DFR for Public Safety Agencies](#)

飛行船の飛行倉庫: ドローンによる空路から玄関先まで

[Airship Flying Warehouse: From Air To Doorsteps By Drones](#)



July 31, 2024



Association for Unmanned Vehicle Systems International

ドローン企業: FAA の共有空域運用ハードルをクリア

[Drone Companies Clear FAA Hurdle to Operate in Shared Airspace](#)

[Bloomberg](#)

米連邦航空局(FAA)は、Wing 社と Zipline International Inc. 社に対し、テキサス州ダラスとフォートワース郊外で目視観察者なしでドローンを同時に飛行させ、交通量を管理し、ドローンを離しておく技術を使用することを許可した。



国防戦略委員会は今週、最終報告書を公表

[AUFSI Statement on the Report of the Commission on the National Defense Strategy | AUVSI](#)

AUVSI は、国防予算の安定性と透明性を確立し、ロシアと中華人民共和国(中国)が提起する緊急のベース調整の課題に対応するために必要な近代的な部隊を構築および配備するための実証済みの技術ソリューションの採用を奨励する欧州委員会の勧告を称賛する。

Viasat が空モビ安全を主導

[Viasat's Global Leadership in Emerging Aviation | AUVSI](#)

Viasat のような通信プロバイダーがこの市場をサポートするには、特定の種類のデータを提供しなければならないと義務付けている。

エアバス、ボーイング、欧州連合航空安全機関(EASA)、FAA によって提唱された「ハイパーコネクティビティ」と呼ばれる新しい概念があり、通信をどのように組み合わせ、特定のテクノロジーではなくパフォーマンスとセキュリティに重点を置くことができるかということである。eVTOL は、航空機が小型であるため、この点に最適な市場で、大型の民間航空機とは異なり、eVTOL は、認定された規制環境でドローンのような複合通信の組み合わせ



を求める可能性がある。

<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 31>

iRed Limited の戦略ディレクターである Tim Mammatt 氏が、「グローバルリーダー」に焦点を当てた素晴らしい月を締めくくる。iRed Limited は、Volatus Aerospace グループの一員として、商用ドローンサービスとソリューションの世界有数のプロバイダーとして事業を展開している。



<訳者コメント>

- 1)3D シミュレーションのシナリオ記述標準化 OpenUSD 進む。
何せ世界トップに上り詰めた NVIDIA が主導するので抗えない。
ゲームエンジンの出番も加速、
- 2)衛星通信の活用、軍事・民需とも急伸
非常に便利に = 非常に危険に
- 3)オープンマップデータ Overture Maps Foundation 着目
- 4)協同しながら競争、当たり前の時代に
- 5)日本製 ACSL ドローン 海外で頑張れるか？

2024-08-03 SPARJ 河村幸二