

SPARView Vol 22, No.28 July 20, 2024



3D Technology Newsletter

バリアフリー都市を開く 3D データ

3D Data Paves the Way to Barrier-Free Cities

階段、障壁、レール。身体の不自由な人々は、都市で多くの障害に遭遇します。しかし、スイスのバーゼルでは、3D データによって、誰もが自由に移動できるインクルーシブな都市への道が開かれ、この状況は変わると期待している。

スイス障害者平等法は 2004 年に施行されました。この連邦法は、障害者に対する差別を撤廃し、防止することを目的としています。その目的は、バリアフリーの公共交通機関へのアクセスを確保するなど、社会活動に完全に参加し、自立した生活を送れるようにすることである。

ミリメートル単位の精密なデータを基礎としている。

さまざまなソリューションによるマッピング

50 億点の 3 次元画像

持続可能な都市開発の新たな機会

高いデータ品質が不可欠

すべてのパートナーにとっての価値



リアリティキャプチャ業界を俯瞰

Taking a Higher Level Look at the Reality Capture Industry

業界のベテランからの洞察、編集スタッフの意見、以前の Geo Week カンファレンスプログラムのハイライトなど、リアリティキャプチャをより高いレベルで見るためには書いたいくつのストーリーをまとめた。

明確な地理空間分野としてのリアリティキャプチャ
リアリティキャプチャ空間の民主化

レーザースキャニング技術が文化遺産を保護

リアリティキャプチャーにとって、シンプルさは生産性

DroneDeploy が「State of Reality Capture」レポートを発表



VertiGIS が Esri : 多国間パートナーシップで、世界中の顧客サービスを強化

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

英国ロンドン 空間資産管理ソリューションのリーダーである VertiGIS は、ロケーション インテリジェンスのグローバル リーダーである Esri との多国間パートナーシップを発表した。

VertiGIS は、資産管理および地理情報システム(GIS)ソリューションプロバイダーおよびソフトウェア開発者のリーディングカンパニーです。彼らは、公益事業、政府、電気通信、およびインフラストラクチャ市場セグメントの専門家がビジネスプロセスを空間管理テクノロジーに接続できるようにするソフトウェアソリューションとサービスの開発に重点を置いています。



Teledyne Geospatial ; エッジ コンピューティング で超解像空中 LiDAR

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

Galaxy Edge は、急峻な地形で最も効率的な取得で高解像度のデータを提供し、二酸化炭素排出量を削減し、収集コストを 20~50% 削減できる。スキャン速度を加速し、直線および平行なスキャンラインを提供することにより、均一な点密度に対する市場のニーズに応え、ワイヤ検出を最適化し、大気中のノイズと処理の労力を削減できる。Galaxy Edge は、固定翼、与圧航空機、ドローン、ヘリコプターのプラットフォームと互換性があります。Galaxy Onboard によるリアルタイム処理により、着陸後すぐに使用できる LiDAR 点群が提供される。



Mosaic が Esri と連携、地上画像の統合を強化

[Mosaic Announces Partnership with ESRI to Enhance](#)

[Terrestrial Imagery Integration](#)

Mosaic カメラによる 360° 画像と ArcGIS Pro での Mapillary の統合により、GIS の可能性を最大限に引き出す

<https://youtu.be/dGpRSRrKCws>

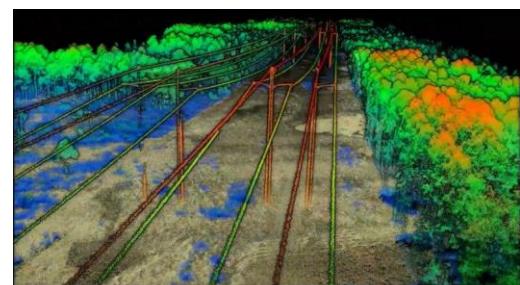
42sec



Censys Technologies : Mapper+バージョン C LiDAR を発売

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

Mapper+バージョン C ペイロードは、必要なフライト数、ペイロード、データ処理時間を削減することで、測量、マッピング、ユーティリティ、環境科学など、さまざまなアプリケーションの運用効率を向上させる。



GEO WEEK NEWS

Lidar & Geospatial Newsletter

UAV Bathymetric LIDAR：河川および沿岸環境のマッピング

[Mapping Riverine and Coastal Environments Using UAV Bathymetric Lidar](#)

Whiteout Solutionsは、米国バーモント州北東部に拠点を置く地理空間テクノロジー企業で、エンドツーエンドの地理空間ソリューションを提供し、UAS、地形測深 LIDAR、ハイパースペクトル画像、マルチスペクトル画像を専門としている。

ドローンベースの海底地形 LIDAR は、湿地、ダム、河川回廊、海岸侵食、河川を収集および解析するための一般的な技術で、従来の測量方法よりもはるかに安全で迅速に導入できる。この理由の 1 つは、UAV 海底地形 LIDAR が、河川の海岸線など、地形と海底の両方を収集できることである。

RIEGL VQ-840-GLは、パルスレーザー光源から放射される細くて可視の緑色のレーザービームを使用して、水中地形の高解像度測量のためのレーザー距離測定を行う。



ASPRS : デジタル地理空間データの位置精度基準の第 2 版を承認

[ASPRS Approves Edition 2, Version 2 of the ASPRS Positional Accuracy Standards for Digital Geospatial Data \(2024\)](#)

第 2 版、バージョン 2 では、次の 4 つの新しい補遺が導入されている。

- ・LIDAR を使用したマッピング。
- ・フォトグラメトリによるマッピング。
- ・無人航空機システム(UAS)によるマッピング。
- ・斜め撮影画像によるマッピング。

変更点の詳細な説明は、序文にある。規格全文をダウンロード

<https://publicdocuments.asprs.org/PositionalAccuracyStd-Ed2-V2>



地理空間セクター全体の相互運用性を標準化で実現

[How Standards Unlock Interoperability Across the Geospatial Sector](#)

地理空間業界とそれを取り巻く業界は、さまざまなステークホルダー間で共有する必要がある膨大な量のデータを中心に構築されている。だからこそ、標準は非常に重要であり、地理空間や AEC 業界には多くの規格が存在するのである。

Open Geospatial Consortium OGC 規格と並んで、ISO/TC 211 規格は業界にとっても重要である。



モバイルマッピング: ドキュメント作成の可能性を広げる

[Mobile Mapping: Advancing The Possibilities For Building Documentation](#)

建築文書には、モバイルレーザースキャニングと同時位置推定とマッピング(SLAM)技術が大いに役立つ。TLS と比較して、モバイルレーザースキャニングとマッピングは、3D データキャプチャ



においてはるかに詳細な機能を提供し、オクルージョンを減らすことができる。一部のデバイスは、他のスキャン技術と比較して、オンラインデータのキャプチャが最大10倍高速である。

ユタ州の LiDAR を活用したスマート交差点

[Lidar-Powered Smart Intersection in Utah Marks Milestone for Urban Traffic Management](#)

スマート交差点は、交差点の隅々に LiDAR センサーを備えた Seoul Robotics の 3D Perception エンジンを搭載していて、LiDAR データを使用して交差点の「デジタルツイーン」を作成し、リアルタイムデータを取り込んで交通の流れを最適化し、渋滞を緩和する。



Geo Week と Reality Capture Network が戦略提携

[Geo Week and Reality Capture Network Announce Strategic Partnership](#)

コロラド州デンバーで開催される Geo Week に [Reality Capture Network \(RCN\)](#) 教育トラックを導入する。

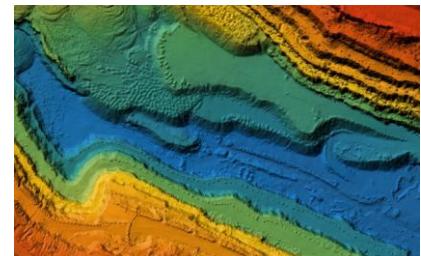
Reality Capture Network(RCN)は、ポッドキャスト、イベント、オンライン教育センターを通じて、建築環境における企業にインスピレーションを与え、情報を提供する、



マッピング、地球観測、データ管理

[Around the Lidar and Geospatial Industry: Standards, UAVs, Open Mapping](#)

地理空間データはさまざまなソースからさまざまな形式で提供され、膨大な量の情報を提供するだけでなく、管理が困難な膨大なデータセットも生成する。IBM Research チームは最近、TensorLakehouse(TLH)と呼ばれる新しいツールをリリースし、「データフェデレーション、データベースインデックス作成、ストライドアクセス最適化データレイアウト、AI ベースのクエリ機能などの高度な技術を統合して地理空間データの分析を合理化する」



LiDAR および地理空間業界ニュース •

Felt 3.0 が直感的な地理空間技術を企業にもたらす •

- [Felt 3.0 Brings Intuitive Geospatial Technology to the Enterprise](#)

Ecopia AI が新しい農地利用データレイヤーを発表 •

- [Ecopia AI Launches New Agricultural Land Use Data Layers](#)

Teledyne Geospatial が Edge Computing を搭載した超解像空中ライダーを発表 •

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

Barr Geospatial Solutions が Forsite Consultants を買収: デジタル主導の林業ソリューションをリードする

ために団結・

- [Barr Geospatial Solutions Acquires Forsite Consultants: Uniting to Lead Digitally Driven Forestry Solutions](#)

Mosaic、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](#)

GeoLas、Geocode LiDAR の最新バージョンを発表処理ソフトウェア・

- [GeoLas Announces Latest Version of Geocode LiDAR Processing Software](#)

NUVIEW が PCI との数百万の販売契約を発表、PCI India は新規顧客にリーチ・

- [NUVIEW Announces Multi-Million Distribution Agreement with PCI, PCI India To Reach New Customers](#)

Trimble は、資産ライフサイクル管理のための Trimble Unity ソフトウェアスイートを発表

[Trimble Announces Trimble Unity Software Suite for Asset Lifecycle Management](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

デンマークにおける商用ドローンの応用

[UAVs Across Europe: Commercial Drone Applications in Denmark](#)

スカンジナビア諸国の中で最小のデンマークは、[地域の他の場所](#)での取り組みや開発の影に隠れがちだが、拠点を置く数え切れないほどのドローン企業やサービスプロバイダーが、この技術を使用して価値を創造し、規模のベースラインを提供するアプリケーションを提供しています。これらのユースケースは、スカンジナビアや世界中の他の国々が、さらに強力なドローン産業を生み出すために学ぶことができる、イニシアチブをにしている。

エーロ島へのドローン配送

グリーン移行の加速

予防保全の利点



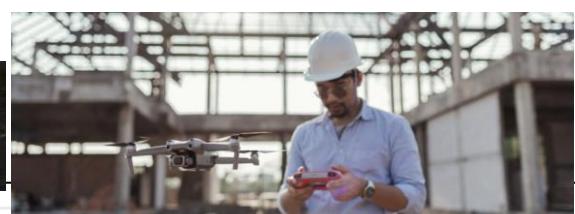
[Upteko のチームは](#)、自律型ドローンがオフショア船舶の運航と検査をサポートした

- ダウンタイムを 12,250 時間に短縮
- 年間 13,000 トンの CO2 削減
- エネルギー生産量は年間 39,200MWh 増加
- 年間 4,240 億デンマーククローネのサービスコストを削減
- 従業員 180 名増員

Commercial UAV Expo で取り上げる測量士への 5 つの質問

[5 Questions for Surveyors that will be answered at Commercial UAV Expo](#)

WANT MORE INSIGHTS ON DRONE FOR SURVEYING?
SEE WHAT COMMERCIAL UAV EXPO HAS TO OFFER!



1. 2024 年に新しく不可欠なドローン調査ツールにはどのようなものがありますか?

エネルギー・公益事業、建設・インフラに焦点

2. ドローンは測量士が必要とする精度を提供できますか?

ドローンベースの測定における精度の向上セッション

3. 測量士は、ドローン技術が仕事に与えるプラスの影響をどのように測定していますか?

ドローンワークフローで検査プロセスを最適化する

4. このテクノロジーで最も成功している人や企業は誰ですか?

Pacific Gas & Electric)は、カリフォルニア州で初めて、電力システム検査のための完全遠隔ドローン操作

5. 導入を検討する適切な時期はいつですか?

DJI の禁止がドローン不足を引き起こす可能性、サプライチェーンは?

What about the Supply Chain? How the DJI Ban Could Create a Drone Shortage

「中国共産党ドローン対策法」(通称 「DJI 禁止法」)が可決されれば、世界最大のドローン企業のドローン技術が利用できなくなる。米国のドローン企業が DJI の禁止によって生み出される可能性のある需要を満たす準備ができているかどうか、そして現在のサプライチェーンが、これらの企業が中国製の部品を使わずにドローンを製造するのを支援する準備ができているかどうか・・・



- ・米国ドローン企業の現状
- ・米国のドローン企業はすでにサプライチェーンに大きな問題を抱えている
- ・ドローン法制とサプライチェーン問題の関連性
- ・では、中国共産党の無人機対策法が可決されるとどうなるのでしょうか。

ドローンデータ侵害やランサムウェア攻撃は今後起こるか?

The Future of Data and Drones: Is a data breach or ransomware attack in your future?

データ侵害やランサムウェア攻撃からすべての CPM (CPM) Cost-Per-Flight-Minute)指標データを保護する方法について説明する。

(重大な脅威であり、原文は長文にて説明しているが、簡単な要約をつける問題ではないので、省略・・訳者)

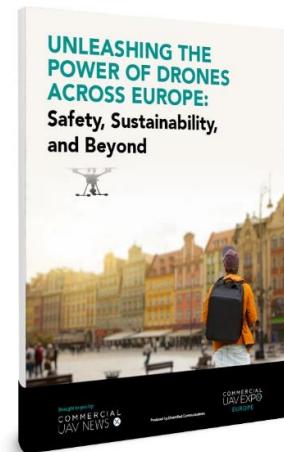


欧州全域でのドローンの安全性、持続可能性

Report: Unleashing the Power of Drones Across Europe

欧州のドローン市場は、2030 年までに 440 億ユーロ(470 億ドル)の成長と 14 万 5,000 人の雇用創出を予測、安全性と持続可能性の目標を達成する上で大きな価値を引き出すこの技術の可能性がある。

- ・欧州全域の事業者や関係者は、どのような選択肢を検討するのが最善か?
- ・価値を引き出す方法でテクノロジーを前進させるとはどういう意味か?
- ・安全性と全体的な持続可能性の取り組みの改善を測定することが重要なのはなぜか?
- ・他の人が学べるテクノロジーのバイオニアは誰か?
- ・これらのドローンプログラムは、どこが最も大きな影響を与えたか?



米国のドローン配送：世界の他の地域に遅れをとっている？

[Are Drone Deliveries in the US Lagging Behind the Rest of the World Because of the Emphasis on Direct Customer?](#)

米国は、全国各地で順調に進んでいるが、配送ビジネス全体に占める割合はまだわずかである。

一方、世界中の他の国に拠点を置く企業は、都市部と農村部の両方で無人航空機(UAV)を使用して荷物を配達することで大きな成功を収めています。エクアドルの [Aerialoop](#)、ブラジルなど9カ国の [Speedbird](#)、コロンビアの [ORKID](#)、アフリカのさまざまな国の [Zipline](#)などの事例には共通点があり、ターゲット市場はエンドユーザーに配送するのではなく、特定の流通チェーンの最も弱いリンクを解決しているということである。

(モビリティ社会インフラの整っていない、開発途上国のはうが、急速に進むのは当然かもしれない・・・訳者)



気候変動緩和、法執行、イベントセキュリティにおけるドローン [Drones in Climate Change Mitigation, Law Enforcement, and Event Security](#)

茶生産者がドローンを導入して持続可能性を強化

ケニアでは、Lipton Teas and Infusions がドローンで取得した画像を使用して、「気候変動に強い茶樹品種の開発のための作物管理、精密農業、ハイスクール・ハイスループットキャノピー表現型」を改善する試験を実施しています。[Sustainability/Beat](#)によると、リプトンはクランフィールド大学、BBSRC、英国紅茶・輸液協会と協力して、「お茶の生産方法を改善する気候変動の緩和とレジリエンスの実践をテストする」としている



警察のドローンが違法な花火を阻止

テキサス州アーリントンの警察が、最近の7月4日のお祝いで違法な花火の使用を阻止するために無人車両を配備することに成功した。

グランプリレースでセキュリティを強化

オーストリアのシュピールベルクで最近開催されたF1カタール航空オーストリアグランプリ 2024の関係者は、不正なドローンの検出と防衛に無人システムを使用した。

ヨーロッパのドローン業界の洞察 [Stay in the Know about European Drone Industry Insights](#)

UAVのイノベーションを推進するヨーロッパの企業にスポットライトを当てたニュースとケーススタディを配信する。



<UAV 業界の最新ニュース>

EASA が Veronte Autopilot の ETSO 認証基準を承認 •

- [EASA Approves ETSO Certification Basis for Veronte Autopilot](#)

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](#)

Joby が画期的な 523 マイルの水素電気飛行で排出ガスのない地域旅行の可能性を実証 •

- [Joby demonstrates potential for emissions-free regional journeys with landmark 523-mile hydrogen-electric flight](#)

Unmanned Vehicle Technologies と uAvionix がミシガン州の試験場に対する FAA BVLOS 免除を発表 •

- [Unmanned Vehicle Technologies and uAvionix Announce FAA BVLOS Waiver for Michigan Test Site](#)

Microdrones が Lengemann Corporation をグローバル流通ネットワークに迎える •

- [Microdrones Welcomes Lengemann Corporation to its Global Distribution Network](#)

UAVOS のジンバルカメラが将来に向けて発売 UAS 調査プログラム •

- [UAVOS' Gimbaled Camera Launched for Future UAS Survey Programs](#)

A2Z ドローン配送が RDSX ペリカン配送ドローンをアップグレード •

- [A2Z Drone Delivery Upgrades RDSX Pelican Delivery Drone in Move Towards US Manufacturing](#)

アイガードローンがアップステート医科大学と共同で米国初の BVLOS 飛行を完了

- [Eiger Drone Completes First BVLOS Flights in the US with Upstate Medical University](#)



July 17, 2024



Association for Unmanned Vehicle Systems International

議会証言: ドローン産業の規模拡大に必要な規制と教育

https://auvsi.mmsend.com/link.cfm?r=9g7nbI0zczvWXmlT9DzovQ~~&pe=FOJanNxarg_O1d2leoTmBwm_j-XTWP4UpsfM63xsAX6R09FuIdrvg9MmzD5aLpHmRFWFnOoPNXJ0CtueSOrUlQ~~&t=p52sq-DAMJ_oR0UkMEPzwOg~~

マイケル・ロビンズが下院航空小委員会で講演

国際無人システム・車両協会(AUVSI)の会長兼最高経営責任者(CEO)であるマイケル・ロビンズ氏は最近、下院運輸・インフラ委員会の航空小委



員会で証言した。無人システム、ロボット工学、自律性に関する世界最大の業界団体を代表して、ロビンズ氏は、ドローンと先進エアモビリティ(AAM)業界の発展における規制の枠組みと教育の重要な役割を強調した。「私たちは航空史において極めて重要な瞬間にいます。ドローンと AAM 航空機は、安全性と技術面の両方で大きなメリットをもたらします」とロビンズは述べています。同氏は、これらの技術がもたらす経済的・労働力的機会を強調し、公共安全、宅配便、精密農業、インフラ検査など、さまざまな重要な業務にドローンが不可欠になりつつあると指摘しました。さらに、AAM は推進システム、バッテリー技術、飛行制御に革命を起こし、航空業界に新たなセグメントを創出し、従業員の生産性と安全性を向上させる態勢を整えている。

ケンタッキー州が州内で自動運転車を許可

[Kentucky Now Allowing Self-Driving Vehicles in State \(govtech.com\)](#)

今月施行される新しい法律により、自動運転車がケンタッキー州の道路を行し、州政府によって規制されることができるようになりますが、人々が公共の場で自動運転車を見るまでにはしばらく時間がかかるとの見方もある。



ケンタッキー州民は近い将来、州間高速道路 75 号線で無人運転車が彼らを追い越すのを見ることになるのでしょうか?

この法案では、完全自動運転車の所有者は、警察官が車両とどのように対話できるか、および車両を停止させて道路から撤去する必要がある場合のプロセスに関する計画を運輸省とケンタッキー州警察に提出する必要がある。

<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 29>

プロフェッショナルな写真撮影から産業検査、航空マッピング、セキュリティまで、さまざまなアプリケーションのデジタルイメージング技術のリーダーである Phase One のゲストを特集している。



<訳者コメント>

- 1) 地理情報最大手 Esri が VertiGIS と提携：3D 化サービス拡大
- 2) 端末側エッジコンピューティング広がる。
通信しなくて良いので、超高速処理可能に、EdgeAI も。
- 3) Bathymetric LIDAR の沿岸環境のマッピング 特に日本に重要、
- 4) 多システム連携に、データ標準化不可欠。囲い込みは時代遅れ、
- 5) スマートシティは、まずスマート交差点から、
- 6) DJI の禁止の余波、サプライチェーンから、
- 7) ドローンデータ侵害やランサムウェア：非常に便利=非常に危険、
- 8) ドローン配送:米国遅れ、インフラ未熟な開発途上国先行、当然なり、

2024-07-20 SPARJ 河村幸二