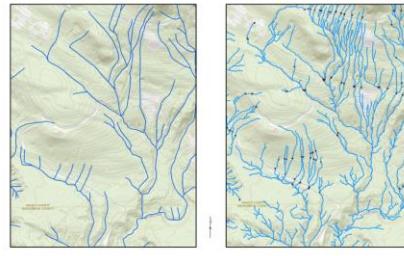


SPARView Vol 21, No.33 August 19, 2023

GEO WEEK NEWS**3D Technology Newsletter****3D 水路をまっすぐに設定する方法**[How 3D Hydrography can set the rivers straight](#)

USGS:米国地理調査所は、地理情報の3D化に取り組んでいます。洪水予測、農業計画、インフラ設計、漁業、河川生態学、水質、およびブルーカーボンなどの他の新しいアプリケーションに関連する重要なデータを提供するため、基礎となるデータを正しく取得することが重要である。

**地上から空へ:測量における UAV 革新**[From Ground to Sky: Exploring UAV Innovations in Surveying](#)

ウェビナー

UAVは、地理空間データを収集する方法に革命をもたらした。UAVテクノロジーの最新のイノベーションを体験し、測量におけるそれらの注目すべきアプリケーションを紹介

**Magic Leap ; コラボレーションの改善を目的の Magic Leap 2 発表**[Magic Leap announces improvements to Magic Leap 2 aimed at improved collaboration](#)

昨年、Magic Leapは更新された拡張現実(AR)プラットフォームであるMagic Leap 2を立ち上げ、TIME誌の200年の発明トップ2022に選ばれた。今月初め、エンタープライズに焦点を当てたAR企業は、Magic Leap 2 プラットフォームの新しいアップデートをリリースし、「コラボレーションと生産性の向上、没入感の向上、開発の容易さを可能にする」



Array Labs : 自律走行車に3D マップに、宇宙から地球をスキャン

[Array Labs is scanning Earth from space to equip autonomous vehicles with 3D maps](#)

シリコンバレーを拠点とするスタートアップである [Array Labs](#) は、地球の 3D マップを構築



モバイルマッピングを支えるツールとテクノロジー

[Explaining the tools and technology behind mobile mapping devices](#)

NavVis GmbH 報告

モバイルマッピングデバイスは、建物をキャプチャするために特別に設計されたレーザースキャナーと言える。



AI がクリーンエネルギーの未来にどう役立つ

[How AI Is Powering the Future of Clean Energy](#)

AI エンジンの雄 NVIDIA 社が提言ビデオシリーズ「I AM AI」

<https://youtu.be/zrcxLZmOyNA> 1min 50sec

風力発電を最適化し、各種気候変動に対応するシミュレーション、電力網の信頼性と回復力の強化、炭素回収と電力融合のブレークスルーの進歩技術など、多岐にわたり提言をおこなっている。



GEO WEEK NEWS

AEC Innovations Newsletter

建設業界における 10 の新たな役割（その 1）

[10 emerging roles in the construction industry: Part one](#)

本記事では、現在建設業界に影響を与えていたこれらの労働力の課題と、これらの課題を抑制しながら、若い世代の業界への参加への関心をそそるのに役立つ 5 つの新たな役割を取り上げ、次回（その 2）で、残りの 5 つを説明する。

- 1.建設技術者
- 2.ソフトウェアエンジニア
3. ウェブ/アプリケーション開発者
- a. データエンジニア



b. インテグレーションスペシャリスト

c. サイバーセキュリティエンジニア

4.BIM スペシャリスト

5. 地理空間スペシャリスト/地図製作者/ LiDAR スペシャリスト

6 プロジェクトコーディネーター

7. 提案スペシャリスト

8. サステナビリティエンジニア

9. 繼続的改善(CI)リーダー

10. 建設在庫マネージャー

原文では、それぞれの職能について、必要とされる基礎知識と技術、資格、関連団体への参加、レベルに応じて平均給与のイメージなど、具体的な解説がなされている。

自動翻訳: V21N33_10RoleConstTech1.pdf

NVIDIA CEO Jensen Huang 氏講演 : Omniverse, OpenUSD、生成 AI

[NVIDIA CEO Jensen Huang talks Omniverse, OpenUSD, and generative AI at SIGGRAPH Keynote](#)

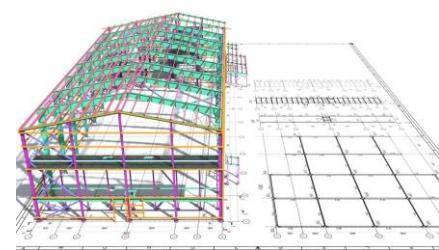
SIGGRAPH で 1 時間の講演をおこなった。AI、シミュレーション、3D ビジュアライゼーションが、これまで以上に幅広く統合されてきた。具体的には、[Omniverse](#) と OpenUSD(ユニバーサルシーン記述)と、生成型 AI とどのように交差しているかもついて解説した。



IMAGINiT : ハイブリッド BIM ツール

[IMAGINiT Technologies introduces new hybrid BIM management tool](#)

, [IMAGINiT Technologies](#) 社の新しいハイブリッドオプションは、オンプレミスで実行できるタスクとクラウドで実行できるタスクを協調することで、パフォーマンスの最適化を行う、中小規模のユーザーにもコスト的に有利となる・



Pointivo : ユーティリティ設備検査用デジタルツイン

[Pointivo launches new digital twin offering for asset inspection](#)

[Pointivo](#) は、ドローンやモバイルからのリアリティキャプチャデータを使用して、人工知能(AI)を活用して、SmartNav デジタルツインテクノロジーを利用した資産検査プラットフォーム向け Pointivo を立ち上げた。



デジタルツインの基盤づくり

[Creating the foundation for a Digital Twin](#)

www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

Maryland の Silver Spring にある水道管理局の施設を例にとって、説明している。

- ・オーナーとの会話が必須
設備管理システムとの整合性
- ・資産レジストリの開発
- ・応用と教訓
分野間で各資産に一貫したパラメーターを作成
- 建設管理中の設計変更の管理



持続可能な建築環境を構築：正確なプロセスとワークフローが必要

Connected Construction a Promising Way to Rein in the Built Environment

建設業関連で、世界の CO₂ 排出量の 40%を占める(McKinsey 報告 [report](#))とされ、毎年 6 億トンを排出している。年には世界の人口が 100 億人になるとみられ、資源の消費は倍増する可能性がある。

持続可能なビジネス変革を加速するための新しいガイドブック が発行された。Trimble 再生可能エネルギーへの継続的なシフトが欠かせない。



インフラストラクチャ管理への AI の役割

AI in infrastructure: Addressing the technology's potential for the sector

AI の発達は、第 4 次産業革命の中核ともいえるが、ここにきて OpenAI による ChatGPT 対話型 AI が生まれ、一段と加速してきた。インフラ管理においても、ML (機械学習) を亀裂、剥離、腐食、または障害物を含む画像に適用して、メンテナンスに使われる。また、IoT センサーから収集されたすべてのデータをレイヤー化して、漏れ、温度変動、その他のデータを検出することができる。



COMMERCIAL UAV NEWS

● ドローン貨物、エアタクシーへの準備進む

- [Commercial UAV Expo: People, Process and Policy for Drone, Cargo and Air Taxi Operations](#)

FAAは、2028年までにエアタクシーやその他のAAM車両を国家空域に統合する計画を発表しました。この計画には、ヘリポートと空港間の確立されたルートに沿った飛行の規則、政府機関間のコミュニケーション



と協力の呼びかけ、AAM に関するセキュリティ、環境、および騒音の懸念が含まれている。

Drone 導入か DaaS か、どちらが良いか

Building A Drone Program or DaaS. Which Is Best For You?

先進的取組者一部の破壊的テクノロジーとは異なり、ドローンを使用する利点は、ドローンの使用を探求する意欲のある人なら誰でも実現できることにある。独自のプログラムを開始するか、組織外の誰かを雇う方が良いかを決定することは、最初に行う必要がある決定の1つである。独自のプログラムを構築するには、時間とお金のより多額の投資が必要ですが、長期的にはより良いかもしれません。外部のサポートを雇うことも、最初は安価で、責任が軽減されるため、検討する価値がある。

DaaS: drone as a service 必要な時だけサービスを受ける



エネルギー&公益事業での企業レベルの取組

What does it take to build and scale an enterprise drone program in energy & utilities?

ニューヨーク電力局(NYPA)が社内ドローンの運用を開始することで、ドローン技術の採用の例を示した。この数百万ドルのプログラムは、その後数年間で新しい検査機能を可能にし、断片的な UAV アプローチを完全に統合し変革させた。



Atmos UAV : 正確で手頃な価格の Sony a6100D 採用

Atmos UAV Introduces the Sony a6100 Oblique to Provide Accurate and Affordable 3D M

VTOL マッピングドローンの Atmos UAV 社は、Sony a6100 Oblique カメラを採用。都市 3D マッピングのための比類のない斜め情報 12mm の広角レンズと固定角度の取り付けにより、a6100 Oblique は垂直面で高品質のデータをキャプチャし、3D マッピングミッション中に都市環境の包括的なビューが可能になる。

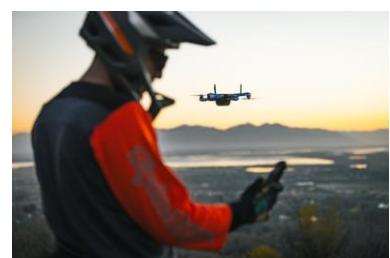


Skydio が消費者向けドローン市場から撤退

Skydio Exits Consumer Drone Market

「非常に難しい決断」
中国の DJI に対する唯一の真の競争相手であると多くの人に考えられている米国のドローンメーカーである Skydio は、レクリエーションまたはホビードローンを製造しないと発表した。

文明の中核産業(公共の安全、輸送、エネルギー、建設、防衛)をより安全で効率的なものにし、かつ信頼できる安全なドローンが必要である・

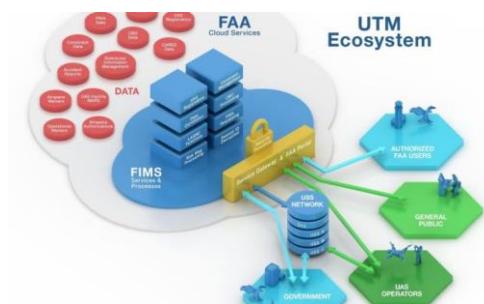


ニューヨーク市警察：緊急事態警告にドローン[The NYPD is Testing Drones That Broadcast Public Safety Warnings](#)

市内で数週間の大雨と洪水が発生した後、「リモートパイロットのパブリックメッセージング機能」をテストした。洪水や同様の異常気象のリスクがある地域にメッセージをブロードキャストし、住民に屋内にとどまり、避難所を探すように警告する。

**FAA ; BVLOS による UTM 実施計画を発表**[FAA Publishes UTM Implementation Plan](#)

目視を超えて運用を拡大し、完全な運用能力を備え、すべての航空機の安全とセキュリティを確保する無人航空機システムトラフィック管理(UTM)サービスの実装を可能にする。



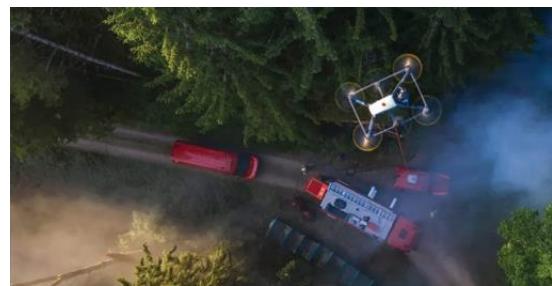
August 16, 2023

**米空軍：エアタクシー用空路支援**[How the U.S. Air Force is clearing the path for electric air taxis \(axios.com\)](#)

米国空軍は、電気垂直離着陸機(eVTOL)を配備した新興企業の商業市場への重要な架け橋として期待している。民間企業と提携することで、国防総省は革新的な航空機を独自に開発するために必要な数十億ドルの投資を回避できる。また、空輸や兵站などのさまざまなシナリオで、戦場でも使用できると信じている。

**NCDOT : 2回目の FAA BVLOS ドローン検査免除獲得**[NCDOT wins second FAA BVLOS remote drone inspection waiver \(dronedj.com\)](#)

ノースカロライナ州運輸省(NCDOT)は、目視外(BVLOS)モードで定期的なドローン検査ミッションを運用するために2回目の連邦航空局(FAA)免除を獲得した。



海軍長官代行が大変化にて艦隊を引き継ぐ

[Acting Navy chief takes over a fleet on the cusp of major changes \(defensenews.com\)](#)

海軍長官 Michael Gilday 氏が、国防省トップの政策に反発し辞任し、副長官 Lisa Franchetti 氏に指揮権を委譲した。

<Streaming Soon: Dawn of Drones Episode 107>

学際的な新興テクノロジーの実践が、規制当局や立法者の能力を超えるペースで新しいテクノロジーが進歩している。ビジネスを新たな高みに押し上げることができるベストプラクティスについて学ぶ。



GA-ASI がグランドフォークスの FTTC に新しい格納庫を開設

[GA-ASI Opens New Hangar at FTTC in Grand Forks](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#) (GA-ASI)は、ノースダコタ州グランドフォークス近くのグランドスカイ無人航空機システム(UAS)ビジネスパークの飛行試験訓練センター(FTTC)で、最新の格納庫を開設した。

新しい格納庫は、航空機の運用について航空機搭乗員を訓練するための世界クラスの施設を提供する。

無人ヘリコプターでの FRCSW 初の全面塗装
[FRCSW First Full Paint Scheme on Unmanned Helicopter](#)

MQ-8C ファイアスカウトは、船上での遠征作戦に使用される無人航空機で、陸または海から展開できる海軍の唯一の無人ヘリコプターであり、リアルタイムのインテリジェンス、監視、および偵察を提供する。

その防錆表面処理が重要で、サンドブラストや化学的ストリッピングを使用するが、この方法は環境に危険であり、従業員の健康にリスクをもたらす可能性がある。Fleet Readiness Center Southwest (FRCSW) は、効果的な手法を開発した。



Skydio2 追尾&撮影機能

Skydio to Sunset Consumer Drone Offerings

follow-and-film 機能が、自転車、登山、ランニング、運転、スキーナoに、利用が広がっている。



英國 Sellafield 原子力廃炉：ドローンで放射線特定

Drones Trialled at Sellafield to Identify Unknown Radiation Hotspots

Sellafield Ltd.

LIDAR センサーと放射線量計を使用してスペースが限られているセラフィールドの建物にアクセスしたフライトは、サイトのレガシービルの廃止措置中の従業員の安全を確保。



ブラジルのドローン物流スタートアップ Speedbird Aero が\$2M を調達

Brazilian Drone Logistics Startup Speedbird Aero Raises \$2M

Speedbird Aeroは、MSW キャピタルが主導する 2 万ドルの資金調達ラウンドを確保することに成功しました。

同社は、約 10 万人に 10,000 kg の貨物を空輸し、世界中の 10 を超える主要企業とパートナーシップを確立している。



A2Z Drone Delivery : RDST Longtail 貨物ドローンを発売

A2Z Drone Delivery Launches Upgraded RDST Longtail Commercial Delivery Drone



A2Z DRONE DELIVERY

<https://youtu.be/H7uRIsBJmTU>

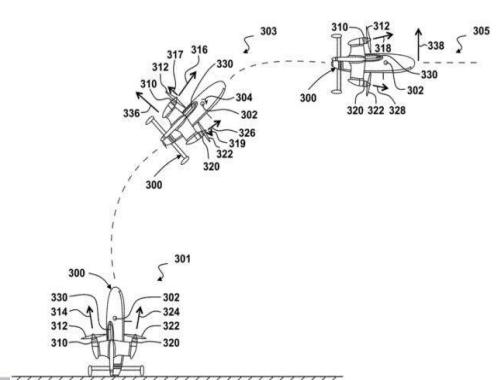


ドローン配達ワインチを備え、5km の距離で最大 11kg のペイロードを配達または回収し、地元の小包や食品の配達、緊急医療配達、水サンプリング、オフショアロジスティクス、捜索救助活動、露天掘り、ソーラーファームなどに理想的な配達ドローンである。

AeroVironment : GPS アンテナスイッチ付き VTOL UAV 特許

AeroVironment Gets Patent for VTOL UAV with GPS Antenna Switch

最初の GPS アンテナは、VTOL 航空機が公称定常状態ホバリング姿勢または垂直飛行の公称定常状態姿勢にあるときに垂直に向かられる中心視野を有する。2 番目の GPS アンテナは、VTOL 航空機が水平飛行のために公称ピッチ姿勢にあるときに垂直に向かられる中心視野を有する。ライトコントローラーは、GPS アンテナスイッチおよび航空機センサーと通信しているため、スイッチを介して GPS アンテナ信号を利用できる。



www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

NCDOT : 建設現場リモートドローン操作の免除

NCDOT Awarded Waiver for Remote Drone Operations at Construction Sites

ノースカロライナ州の輸送エンジニアは、建設現場にいないパイロットが飛行するドッキングドローンを使用して、建設現場をより安全かつ効率的に検査および監視を行う。



デルタ航空でドローンを飛ばす

- 他に類を見ない航空会社パイロット

I Fly Drones at Delta – an Airline Pilot Unlike Any Other

アトランタ空港のデルタのメンテナンス格納庫の洞窟の中で、エアバスA350-900 の検査



ANRA Technologies : FAA UAM を支援

ANRA Technologies Powers FAA UAM Live Flight Tests

ANRA Technologies (FAA) Urban Air Mobility (UAM) Airspace Management Demonstration (UAMD)

デモンストレーションでは、UAM の空域管理とエコシステム内のデータ交換をサポートするアーキテクチャコンポーネントの展示を含む UAM の概念を強調し、検証した。



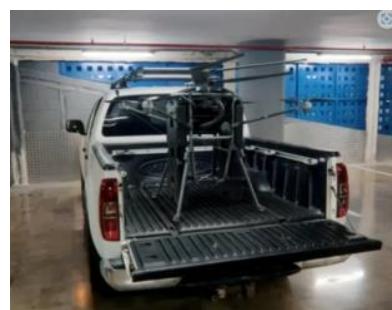
スナイパードローンで野生豚を駆除

Flying Sniper Drone Takes Aim ... At Hogs

スナイパーライフルを搭載したドローンは恐ろしい武器のように聞こえるが、正確に攻撃する技術を開発することは見た目よりも困難である。スペインのドローン会社 UAVH は、平和利用に取り組んでいる。
スナイパー：狙撃手

ハンターが毎年 40 万頭の野生豚を駆除しているが、増加に追いついていない。スナイパードローンの普及には、技術的よりも、法的な制約の方が問題が大きい。

世界情勢から、軍事用のスナイパードローンの開発が随所で始まっており、危惧している。



Draganfly インドに製造拠点

Draganfly to Set Up Manufacturing Facility in India

米国とカナダの無人航空機(UAV)会社 Draganfly は、ハイデラバードに本拠を置くリモートセンシング機器(RSI)と、インドで Draganfly 製品を製造および販売する契約を締結した。

コマンダー3 XL UAV には、ペイロードを配信するためのワインチダウンメカニズムが装備されている。ペイロードは UAV によってドロップすることもできる。

インドで建設する予定の UAV は、極端な温度に対する高い耐性を可能にするように変更され、より広いペイロードに対応するために高度にモジュール化される。



Revolution Aerospace:新興航空技術パートナー助成金を取得 US\$3.4M

Revolution Aerospace Gets US\$3.4M Emerging Aviation Technologies Partnership Program Grant

連邦政府から新興航空技術パートナーシップ

(EATP)プログラムの助成金を授与された。

Revolution Aerospace (RevAero) コンソーシアムのリーダーとして、自律システムセクター、特に無人航空機システム(UAS)と UAS トライフィック管理(UTM)における RevAero チームの集合的な経験は、オーストラリアの地域全体での新興航空技術の展開と拡大に貢献してきた。



フランス Reaper Block 5 UAV が国土防衛強化

French Reaper Block 5 UAVs Upgraded for Home Territory Operations

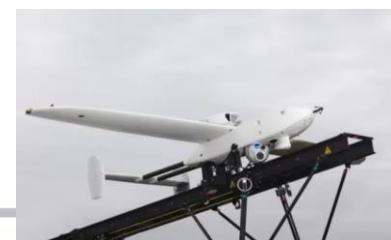
無人航空機(UAV)の艦隊への重要なソフトウェアアップグレードの試験を成功裏に完了し、フランスの領土上空を飛行し、監視および偵察機能を強化することができる。



Rheinmetall : ウクライナに LUNA NG システム供給

Rheinmetall Supplying Ukraine with LUNA NG System

Rheinmetallは、空中支援短距離偵察システム LUNA-NG をウクライナに供給する。地上管制ステーションと無人航空機で構成されており、発射カタパ



ルト、ドローンが着陸したときにドローンを捕まえるためのオプションのネット機器、および迅速な修理のための機器も含まれている。

ウクライナで 10,000 台の神風 ドローン 募金活動 Fundraiser Launched in Ukraine for 10,000 Kamikaze Drones

陸軍支援基金、UNITED24 は、ウクライナ国防軍のために 10,000 機の神風 ドローンを購入する募金プロジェクトを開始した。



ボーイング MQ-25A Stingray 準備に \$ 25M 獲得 Boeing Gets \$115M Contract to Enhance Readiness of MQ-25A Stingray Aircraft

ボーイングは、米海軍の海軍航空システム司令部(NAVAIR)から、MQ-25A スティングレイ 航空機のスペアパーツと修理機器を提供する \$ 25M の契約



ロシア：新しい自殺ドローン Gastello を入手 Russia to Get New Suicide Drone, Gastello Named After Russia's 1st Kamikaze Fighter Pilot

決定的な特徴は、安価な市販のレジャードローンに弾薬を装備していることで、月に 5000 ユニット製造予定。



<訳者コメント>

- 1) AR(拡張現実)の元祖のような Magic Leap 10 数年ぶりに話題登場。
コラボ（人と人のつながり）改善とは、メタバースの真髄、期待。
- 2) 建設業界の新たな役割。やはり IT 技術が中核か、
- 3) 3D シーン表示記述の標準化 OpenUSD。NVIDIA が主導、良いことだ。
- 4) 世界の CO2 排出の 40%が建設産業がらみ？ 信じられないが・・
- 5) Skydio が消費者向けドローン市場から撤退!
DJI 対抗で頑張ってほしかった・・

2023-08-19 SPARJ 河村幸二