

 **GEO WEEK NEWS****3D Technology Newsletter****カナダと米国の連邦職員によるプロジェクトの最新情報交換**

Professionals from the United States and Canada provide updates on federal projects

世界中の企業が地理空間世界で重要な技術革新・改善している。これらのハードウェアでもソフトウェアも民間企業と公的機関が協力して、生み出されるものが多い。

- ・行政としてのオープンデータ
- ・新しい topo-bathy DEM
- ...

**Esri :デジタルツイン用新ソフト ArcGIS Reality 発表**

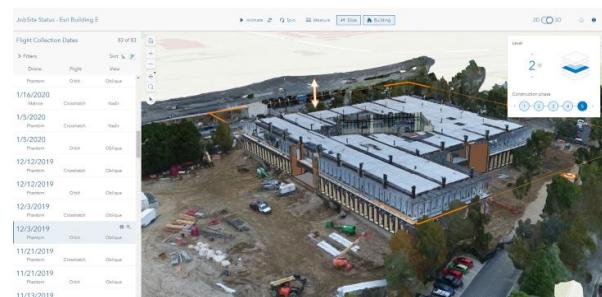
Esri launches new ArcGIS Reality digital twin software

ArcGIS platform に新しく ArcGIS Reality を追加。

UAV、有人航空機、衛星からの画像を活用したよりスマートなデジタルツインの基礎を形成。

4 つの製品で構成；

- ・ArcGIS Reality for ArcGIS Pro - ArcGIS Reality Studio
- ・Site Scan for ArcGIS - - ArcGIS Drone2Map

**Orbify: 万人むけオープンプラットフォーム**

Orbify Has Now Opened Its Platform to Everyone

Orbify は SaaS(software as a service) 環境であり、地球観測データを使用する Web アプリケーション、ダッシュボード、および API の構築を支援する。すべてがクラウドベースであり、ユーザーのニーズに応じて、Google または Amazon のクラウドベースの環境で実行できる。

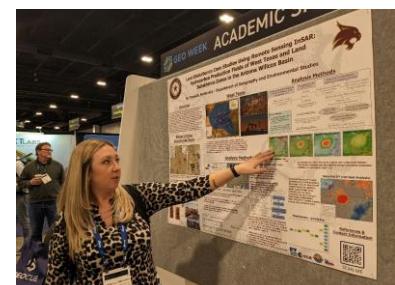
**次世代の地理空間イノベータ**

The next generation of geospatial innovators

次世代を担う学生や教職員によるポスターセッションで、意欲的な取り組みが紹介された。世界中の大学で革新的なプロジェクトが行われている。

例えば；

- ・テキサス州立大学 リモートセンシング干渉合成開口レーダー(InSAR)を利用して土地の異状を特定
- ・エンブリーリドル航空大学の学生は、アメリカ南西部の砂漠に出発し、従



来る地上考古学の解像度と衛星によって提供される画像の解像度の間に  
ある以前の文明の証拠を発見

- ・**クイーンズ大学**の研究者は、洪水に対して脆弱な都市部をマッピングするための新しいワークフローを特定するプロジェクト
- ・**オレゴン州立大学**では、学生は、後期調査、地上、レーザースキャン、ロボット工学、UAS / UAV LIDAR、さらには水路測量およびソナー機器を備えた真新しい研究所にアクセス



## Jack Dangermond 氏: 地理情報: 分散ネットワーク型が増加

[Geo Infra Evolving Into a Network of Distributed Services, Says](#)

### [Esri Founder](#)

Esri の創設者兼社長である **Jack Dangermond** 氏が講演。

リアリティマッピングは GIS の能力を拡張し、デジタルツインの基盤を作成している。3D は、GIS を拡張現実(AR)および仮想現実(VR)と統合した没入型体験を提供してきた。都市計画、気候変動、農業、エネルギーにおける地理空間技術の貢献は計り知れない。

地理空間インフラストラクチャは、分散型共有サービスのネットワークの拡大という形で急速に成長している。



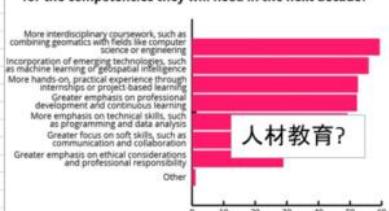
## 人材、テクノロジー、データ、気候が専門家の関心事

[Talent, technology, data and climate at the forefront of professionals' minds](#)

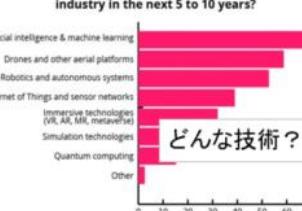
地理空間の専門家の読者層を対象に最新の年次「GIM インターナショナル」調査を実施し、テクノロジーと事業運営に関する主要な傾向、開発、課題を特定した。今年の調査結果は、持続可能性、教育とトレーニング、および地理空間セクターにおける新技術の採用の重要性を強調している。世界には潜在的に脅威となる外的要因が潜んでいるが、技術開発が今日および将来のマッピングおよび測量の専門家に新しいビジョンを切り開いていることは明らかである。

アンケート調査をもとに、いろんな視点から分析している。 詳細は原文参照

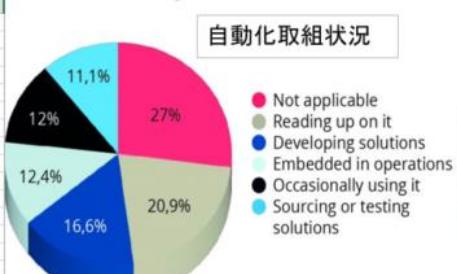
How do you think the education and training of geomatics professionals will need to adapt in order to prepare them for the competencies they will need in the next decade?



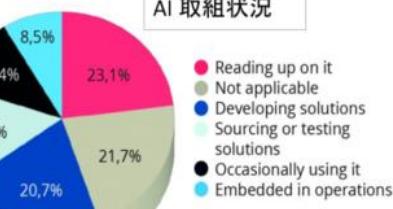
Which of the following technologies do you think will have the greatest impact on the geomatics industry in the next 5 to 10 years?



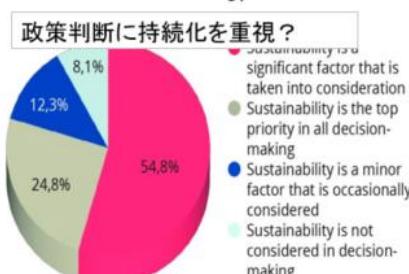
What stage of autonomous systems is your organization at?



What stage of artificial intelligence (AI) adoption is your organization at?



How does your organization prioritize sustainability in its decision-making processes?



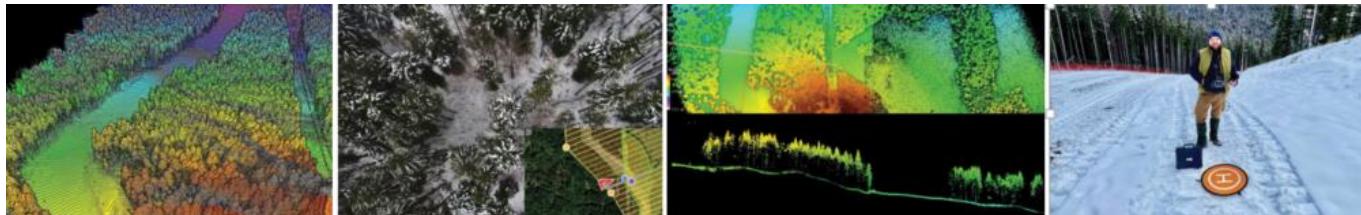
[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

## ルーマニア スキー場計測にライダー 1 日で

### Ski Resort Surveying in One Day

ルーマニアのララウスキーリゾートを大手測量会社 BDS Topografie が、空からライダーで計測。樹木の伐採を最小にして、新しいトレイル(未舗装の歩行者通路)を作る。



## XenomatiX:2 車線道路測量をスピードアップ

### XenomatiX's new Dual Lane road surveying solution speeds up workflows

自動運転車は正確でタイムリーな道路地図に頼る必要がある。XenomatiX の新しいソリューションは、複数の車線をカバーできることで、大幅にスピードアップできる。



## Geo Week 2023:デジタルツインの 2 つのセッション

### Geo Week 2023 features two sessions highlighting the growing digital twin space

持続可能性は誰にとっても最優先事項で、大規模なデジタルツイン機能により、政府はドメインに関する情報を入手して、持続可能性の目標を達成するためにどこに重点を置くべきかを把握できる。

またすべての新しい建設プロジェクトに、建設プロセス中だけでなく、建物の存続期間を通じてさまざまな主要な指標を追跡するのに役立つ。



## Geo Week 2023 に登場したドローンの展示

### Drones on Display at Geo Week 2023

#### Wingtra オレンジ色の VTOL

##### Wingtra One Gen II

離着陸は、マルチコプターとして、飛行は固定翼マッピングに特化。十両電池含めて 8.1 lbs(4kg) 1kg のペイロードで 59 分



## Frontier Precision and Freefly

Frontier Precision Freefly Astro を展示

DJI's Matrice 300 の代替え品 米国産

1.5kg ペイロードで 25 分飛行

<https://freeflysystems.com/astro>



## Hexagon and Leica

Leica BLK2FLY ドローンを展示

“flying laser scanner” BLK2GO 搭載

今年の Next Level Award 賞のトップ 10 に入った。



## Easy Aerial and Exyn Technologies

DIU “Blue UAS”会社

*Pitch the Press Award.* に選ばれた。

100%自動化、複雑な環境、非 GPS

レベル4 運用に対応。2.3kg ペイロードで 30 分飛行。

EO/IR カメラだけなら 50 分



## Emesent and Acecore

Emesent, Hovermap ST-X SLAM ライダー

マッピングセンサー搭載 オランダ製



## Skyfront

高品質センサー対応

GeoCue, GeoDetics, Yellow Scan, Astralite, and

Riegl

<https://skyfront.com/perimeter-8/>

## TOPODRONE and FIXAR

FIXAR's 007 長距離 60km

2kgペイロードで 59 分飛行

スイス <https://topodrone.com/blog/1377/>



## SmartDrone

SmartDrone ライダーと RGB 一体型

テキサス



## Harris Aerial

Harris Aerial, Carrier H6 マルチコプター

電気と水素ガスのハイブリッド

## トルコ・ハタイ歴史的モスク劣化 3D 保全

[Restoration of Hatay's damaged landmarks made via 3D modeling](#)

**皇帝ハドリアヌス**

[Famous travelers to Türkiye: Hadrian, emperor with wanderlust](#)



イスタンブル大学のチームは、深刻な被害を受けた歴史的建造物の調査を開始しました。チームは現場の別々のグループで作業し、ドローンの助けを借りて写真測量技術を使用して測定を行い、LIDAR マッピングを実行している。

このモスクは、2023 年 2 月の大地震で壊滅的な被害を受けた

写真は Feb. 20, 2023 撮影



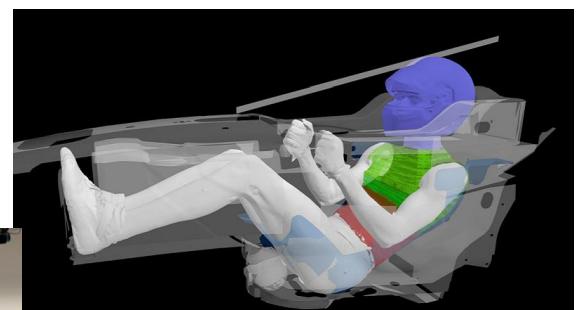
## F1 フォーミュラー1：3D スキャンで乗り心地改善

[Formula 1 Gets Comfortable With 3D Scanning Technology](#)

英国のポートsmouth 大学 [University of Portsmouth](#) が。

バイオメカニクス技術を用いて改善。

大学のスポーツ、健康、運動科学部の研究者は、科学的方法を導入し、ウィリアムズのドライバーであるニコラス・ラティフィのデジタル「アバター」を作成して、彼の座位をシミュレーションしました。



## Geo Week 2023 イベント 50%増

[Geo Week 2023 Event Grows by 50 percent, Brings Together Geospatial and Built Worlds](#)



[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

Geo Week は、テクノロジー分野で 16 年の経験を持つ会議、見本市、オンラインメディアの大手主催者である Diversified Communications が主催する、グローバルな地理空間および構築市場向けのイベントとメディアのネットワークの一部である。次回 2024 年 2 月 11~13 日 ラスベガスで開催されるイベントパートナーには、ASPRS(米国写真測量およびリモートセンシング協会)年次会議、ISPRS、MAPPS、USIBD(米国建築文書協会)、WGIC(世界地理空間産業評議会)が含まれる。

## COMMERCIAL UAV NEWS



### 精密農業におけるドローン採用の 6 つの障壁とその克服方法

#### 6 Barriers to Drone Adoption in Precision Agriculture and How to Overcome Them

##### 1. 初期投資

精密農業におけるドローンの用途には多くの局面があり、一度に「すべてを行う」ことを試みることは、特に技術の経験がない人にとって大きな問題となる。



##### 2. ドローンデータワークフロー

##### 3. データ精度

##### 4. 法規制

##### 5. 人材育成・トレーニング

ドローンを使いこなせる人材を育てるのは、想定以上に時間がかかる。

##### 6. 管理者の期待

### 無人システムのワークフローとユースケース

#### Geo Week Explores Workflows and Use Cases for Uncrewed Systems

Skydio 社の Colin Romberger 氏の司会で、4 人のパネラーから事例が紹介された。



- HNTB 歴史的建造物の検査の例 常に新しいツールや手法に挑戦している。

- AirWise Solutions’ 精細デジタルツインのワークフロー

- Skyline Software と B+T Group 送電塔の検査 近接フォトグラメトリーと GIS の活用

- Blue Marble Geographics, ドローンデータからデジタルツイン構築。Global Mapper 使用

#### Kiewit 社の Steve Shin 氏の司会で午後のセッション「Advanced Aerial & Hybrid Workflows」

- WGI Geospatial 高密度の空中 LIDAR と比較分析

- Exyn Technologies 非 GPS 環境で完全に飛行するのは本当に難しい。空中ロボット飛行を可能にする会社のアプローチを紹介

- Fugro Earthdata UAV 一連の写真 「真の」 オルソ写真(建物や橋などのすべての「地上」の特徴を含む「真の」地理的位置にすべてのピクセルが配置された画像)と、「地上」の特徴のみが実際の地理的位置にある従来のオルソ写真の違い

- フロリダ州運輸省 地理空間データの自動化、品質、統合問題

## Drone Industry Insights: 活動紹介

### [Drone Industry Insights: The Art and Science of Drone Reporting and Consulting](#)

**Drone Industry Insights** (Droneii),は、世界のドローン技術やマーケットの動向の調査・分析・洞察をおこなっているコンサル会社。Eduardo (Ed) Alvarado 氏が、ドローンレポートの芸術と科学についての洞察に満ちた紹介をした。

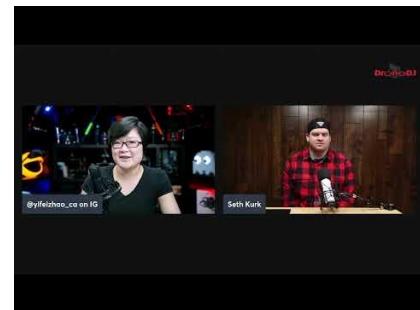
さまざまなレポートやコンサルティング契約を通じて、お客様に包括的な分析を提供する。



## Delair の DT11 : 初の C6 マーク取得

### [Delair's UX11 Drone Gets EU's First C6 Stamp](#)

フランスのデレア社 Delair は、UX11 が欧州連合の C6 分類を受けた世界初となった。規制当局からの事前の許可なしに**目視外**(BVLOS)飛行でヨーロッパ市場全体に運用できる。



## 中国からのドローン購入を禁止する法案提出

### [Bill Would Ban Drone Buys from China, Others](#)

Sens. Warner and Scott (ワーナー上院議員とスコット上院議員) が提案。

また、ワーナーは最近、ジョン・トゥーン上院議員(共和党)と協力して、アメリカのドローンの**競争力を高める法律**について、目視外ドローン飛行の承認プロセスを合理化しようとしている。



## Blueflite : 医療品配送に Spright ドローン販売

### [Blueflite Secures Sales Option of 40 Medical Delivery Drones from Spright](#)

Blueflite : 貨物配送ドローンシステムとソフトウェアを設計および製造

Spright : 空輸のアリゾナ Air Methods の一部門。ドローンソリューションプロバイダ。





February 22, 2023



Association for Uncrewed Vehicle Systems International

## AUVSI は、州のドローン対応ガイド発表・軍空域関連含む

[AUVSI announces paper to help states prepare for drones | Military Aerospace](#)

米各州は、無人機およびドローンの普及に備え、準備を始めており、AUVSIはその対応の指針を発表した。個人の所有権、既存の航空法と航空安全の分野で連邦政府政策との関連。また、軍用空域との関連について、気をつけなければならない。



## 米海軍提督 Gilday 氏；無人化対応急務と表明

[Admiral Gilday sees uncrewed vessels as critical to US Navy's future \(defensenews.com\)](#)

イベント WEST 2023 において Michael Gilday 氏が主張  
Feb. 16 [at the West 2023 conference](#)



## 米陸軍：自律的なリアルタイム技術の実験

[Army looking to experiment with autonomous, real-time technologies - FCW](#)

陸軍は、センサー対応ロボット車両。状況認識を提供し、潜在的に危険なタスクを引き受けるのに役立つ新世代の自律機能を探している。

特に 4 つの機能に焦点: 指揮官に状況認識を提供するのに役立つ予測およびリアルタイムの保護関連情報を提供できるツール。障害物を機械的に突破し、操縦前に車線に危険がないことを確認する自律機能。複数のスペクトルにわたる敵の標的に対抗するのに役立つ不明瞭な、カモフラージュ、およびシステム。自律的な除染ツール。



## Dawn of Drones Episode 82

[Dawn of Drones | Episode 82: David Martel, Volatus Aerospace and Tim Martin, TRTC | AUVSI](#)

法執行官 2 人の専門家から、ドローンが公共の安全のためのゲームをどのように変えたか、そしてドローンがコミュニティと公安官の安全を維持するためにどのように貢献し続けているか解説する。





## UP.Partners : 世界のモビリティ動向報告書

### Mobility Venture Firm Releases 'Moving World' Report

モビリティに焦点を当てたマルチ戦略投資会社である UP.Partners 社は、2023 年世界のモビリティ業界動向の報告書を発行した。このレポートは、数十のインタビューと数百の調査研究に基づき、地上、空中、海上、宇宙での人や物の動きに影響を与える重要なイノベーションと市場の多様性を調査している。

#### モビリティ投資:の資金調達が突出

- モビリティ関連ベンチャー投資は、2013 年から 30 倍に膨らんだ。
- インフレ抑制、蓄電技術、再生可能エネルギー、クリーンな輸送、水素に割り当てられた 130 億ドルが米国国内のモビリティに大きな革新をもたらす。
- ラストマイルと EV 2020 年以降 50% 増加
- VC(ベンチャーキャピタル) 全体の投資の 12% がモビリティに

#### 環境:モビリティ

- モビリティ関連が CO2 発生の 37% を占める。最大のセクター
- 陸上輸送はその全体の 78%、海上輸送は 11%、航空輸送は 10%、鉄道はわずか 1%
- 気候変動、サステナビリティ対応の 38% がモビリティ

#### バッテリー 略

航空の CO2 排出量の傾向を逆転させるには抜本的なイノベーションが必要

宇宙:極超音速旅行と O 感星ロジスティクスが急速に登場

レポートの全文 [Access the full 2023 Moving World Report here](#)

## ヘベンドローンが水素駆動ドローンを発売

### HevenDrones Launches Hydrogen-Powered Drone

HevenDrones 水素駆動商用ドローン H2D55 を発売

7kg のペイロードで 100 分間飛行、今後さらに大重量、長距離を開発  
軽量かつ安定した飛行の動作限界を大幅に拡張するために、複数のジャイロスコープとサポートアルゴリズムを含む制御システム



## UAV Navigation-Grupo Oesía : インド Zerosum Technologies と提携

### UAV Navigation-Grupo Oesía Partners with Zerosum Technologies for India

#### UAV Navigation-Grupo Oesía

#### Zerosum Technologies

急成長を続けているインドをはじめ、アジアマーケット強化ねらう

民間および防衛アプリケーション向けの UAS プラットフォーム用の世界クラスのシステムを設計および開発



## ガルーダエアロスペース : SURAJ ソーラードローン発表

[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

## Garuda Aerospace Unveils SURAJ Solar-Powered Drone

チエンナイを拠点とするガルーダエアロスペースは、エアロインディア 2023 ショーで、Suraj という名前の無人太陽光発電・高高度疑似衛星(HAPS)インテリジェンス、監視、偵察(ISR) 空中 J グライダープラットフォームのモデルを発表した。



## デンマーク : eVTOL インフラ構築

### Danish Partnership Will Bring eVTOLs to Denmark

オーデンセの HCA 空港とコペンハーゲンヘリコプターが連携。

デンマークの主要都市間の eVTOL インフラを構築。夏休みの前に、最初の空飛ぶタクシーがフュネン開通予定。オーデンセ中央駅の上にパーティポートを設置。

コペンハーゲンヘリコプターは、従来のヘリコプターでのタクシー便などの輸送を提供している。国際および国内の報告に基づく計算では、AAM 地域には大きな可能性があり、1 日あたり 84 000 人の乗客を輸送し、デンマークの道路から 2035 年までに 120,000 トンの CO<sub>2</sub> を削減できるとしている。



## ニューヨーク電力 : FAA 免除を受け、ドローン自動化

### New York Power Authority Receives FAA Waiver Allowing Automated Drone Operations

#### The New York Power Authority (NYPA)

Skydio の強力を得て、BVLOS 設備管理・検査に活用。

ルートは事前に計画する必要があり、ドローンは地上 50 フィート以内または構造物から 50 フィート以内に留まる必要がある。

NYPA の広範な社内ドローンプログラムは、最高水準の航空プロフェッショナリズムと安全性を維持しながら、ドローンを日常の公益事業に完全に実装するための新しいアプリケーションの研究とテストを行っている。現在、40 人以上の従業員がドローンパイロットとして訓練を受けており、植生管理からライン検査、プロジェクト監視に至るまでのプロジェクトに取り組んでいる。



## ベルギー : 放射線検知ドローン

### Radiation Detection Drones Tested at Belgian Site

ベルギーの原子力研究センター(SCK-CEN) の Mol サイトで、装置から放出される湯けむり (plume) に放射線が含まれていないか検知するドローンのテストが実施された。



## ヨーロッパ (EASA) のドローン運用 標準化

### UAS Operators: Be Aware

ヨーロッパ全域に適用するカテゴリ “specific” の運用ルールを定める。

Peter van Blyenburgh 氏の報告。Peter には SPAR2021D で基調講演いただいた。EU のドローン運用標準化活動をリードしている。



## ペンタゴン：機密情報アクセス規制分類の適用検討

### Pentagon Addressing Use of Special Access Program Classification

防衛などに関わる情報へのアクセスは、厳しく制限されているが、そのルールは極めて複雑であり、管理しきれなくなっている。

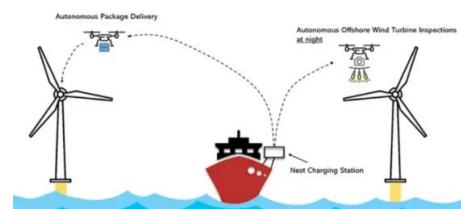
「特別アクセスプログラム」 (Known as “Special Access Programs” (SAPs)) と呼ばれる



## CO2 排出量削減：洋上風力発電運転・保全

### Project with Automated Drones for Offshore Wind O&M to Reduce Downtime and CO2 Emissions

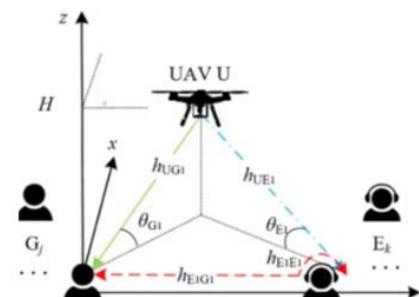
ダウンタイムを極小にするためにドローンを活用し、運転・保全管理システムの開発をおこなっている。



## UAV ネットワークを盗聴から保護する

### Safeguarding UAV Networks Against Active Eavesdropping

中国・成都理工大学および北京にある情報システムセキュリティ国家科学技術研究所が開発。無人航空機(UAV)は、費用が安く、迅速な展開が容易であるため、ワイヤレスネットワークがよくつかわれるが頻繁に適用されます。ワイヤレスチャネルはブロードキャストできますが、悪意のある妨害や盗聴などの深刻なセキュリティ問題を抱えている。



## ダブリン空港エリアでドローン違法飛行：男を起訴

### Man Accused of Flying Drone at Critical Area of Dublin Airport

Air Navigation and Transport Act, 1988.法 43 条に基づき、41 歳の男を逮捕。



## FAA : 施設のメンテナンスに sUAS 利用を評価

### FAA Aims to Evaluate Utilizing sUAS for Facility Maintenance

FAAは、保守業務の強化、トラブルシューティング、復旧、緊急対応活動、および国家空域(NAS)の施設へのリスク評価への小型無人航空機システム(sUAS)を使用を検討する。



Federal Aviation  
Administration

## 米空軍：短波長ハイパスペクトル開発に Princeton Infrared Tech を選定

[Princeton Infrared Technologies to Develop Extended Wavelength \(SWIR\) Technology for Hyperspectral Imaging on Unmanned Systems for AFWERX](#)

米空軍研究所 [Air Force Research Laboratory](#) は、

AFWERX 無人システム用のハイパスペクトルのための短波長(SWIR)技術を開発に

**Princeton Infrared Technologies, Inc. (PIRT)**、  
を選定した。

ハイパスペクトルは、農作物の生育モニタリングや人道援助やロジスティクスなどのアプリケーションに使用かれているが。現在のシステムは、大判アレイと複雑な光学部品を使用しているため、高価である。本計画は、マイクロレンズアレイ(MLA)を検出器アレイ基板に直接作製し、アライメント精度と構造完全性を向上させ、大量生産による大幅にコスト削減するウェーハ処理技術である。

(低価格化で民生用にも広がること期待したい・・訳者)



## BAE システムズが ACV C4 / UAS でロッキードマーティンスカンクワースの sUAS のテストに成功

[BAE Systems Successfully Tests Lockheed Martin Skunk Works' sUAS on ACV C4/UAS](#)

**BAE** システムズと [ロッキードマーティンスカンクワース](#) は、  
[水陸両用戦闘車両](#) のコマンド、コントロール、通信、コンピューター/無人航空機システム(ACV C4 / UAS)でストーカーとインダゴの小型無人航空機システムのテストに成功した。



## EDGE が IDEX 2023 で新しい自律・無人ソリューションを発表

[EDGE Launches New Autonomous and Unmanned Solutions at IDEX 2023](#)

UAE の [EDGE グループ](#) は、国際防衛展示会 (IDEX 2023) に、空、陸、海域にわたるアプリケーション向けの機能が強化された新しい無人および自律型ソリューションを発表しました。

幅広い軍事作戦を実行するためのハイテクで自律的な手段を提供する **JANIAH** は、かなりのペイロード、拡張された範囲、および高速での運用が可能な無人戦闘航空機(UCAV)である。



## ウクライナのハイテク・ドローン対抗がロシアのドローンを撃墜し、インテリジェンスを回復

### [Ukraine's High-Tech Anti-Drone Guns Down Russian Drones and Recover Intelligence](#)

ウクライナの会社 Kvertus テクノロジー は、無線信号を使用してロシアのドローンを妨害する長距離対ドローン銃である KVS G-6 を開発しました。



## ウクライナがデンマークの RQ-35 ドローン入手

### [Ukraine to Get 35 Danish RQ-35 Heidrun Drones](#)

デンマークの会社 スカイウォッチ 製造

#### RQ-35 Heidrun 仕様

長さ 1.07 m、翼長 1.65 m、重量 2.3 kg、飛行時間 90 min

低高度近距離 ISR ミッション（偵察）を実行、ターゲットを見つけて情報を取りリアルタイムでオペレーターに送信



## コリンズ・エアロスペースが SRB サウジアラビアと提携

### [Collins Aerospace Teams with SRB Saudi Arabia Aerial Systems](#)

Collins Aerospace はサウジアラビアの SRB Aerial Systems L.L.C と提携し、無人機およびロボット技術を供給する。

<https://youtu.be/1cTM SkXvgiw>



## イラン：F-35 レプリカ第5世代ステルス戦闘機を UAV に改造

### [Iran to Convert 'F-35 Replica' Fifth-Gen Stealth Fighter Jet into a UAV](#)

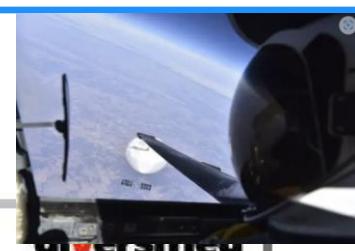
イランは、国内で最も先進的な戦闘機として計画されている第5世代 Qaher-313 ステルス戦闘機を無人航空機 (UAV) に変換する計画である。



## 米軍 U2 パイロット：中国スパイ気球を撮影

### [Pentagon Releases Selfie of U-2 Pilot with Chinese Spy Balloon](#)

偵察用有人航空機 U2 は 2 万m 上空が可能。バルーンを上から撮影した。



## 英国：ウクライナ向けに3Dプリントで自殺型ドローンを開発

### Clandestine UK Program Developed 3D-Printed ‘Suicide’ Drone For Ukraine

英国は、ロシアとの紛争でウクライナが使用するのに適した多くの「複雑な」ドローンを3Dプリンター技術で迅速に開発し、飛行テストを行っている。



## セルビア：UAEからカミカゼ・ドローン購入

### Serbia to Purchase Kamikaze Drones from UAE

ウクライナでの紛争の激化は、政治的および軍事的意味でのセルビアの立場をさらに複雑にするだろう。



## 中国：パキスタン軍に欠陥ドローンを供給

### China Supplies Pakistani Military with Faulty Drones

パキスタン軍は、中国から供給されたいいくつかのドローンとミサイルが部品を壊したり誤動作させたりしていることに失望している。

AR-2 空対地ミサイルにもいくつかの問題が見つかっている。

中国からの UAV の品質が疑わしいことが証明されているため、パキスタン軍は軍用ドローンを求めて西側の防衛メーカーにアプローチしている。



## Pacific Aerospace Consulting と Pierce Aerospace 連携して、オーストラリア・ニュージーランドにドローン供給

### Pacific Aerospace Consulting and Pierce Aerospace Partner to Expand

#### UAS Remote ID in AUS/NZ

Pacific Aerospace Consulting (PAC) Australia

Pierce Aerospace 米国のリモート ID 技術



## 中島 Ki-84 : 強力火器を備えた第二次世界大戦の最強戦闘機

### [Nakajima Ki-84 – the WW2 Super Fighter with Monster Firepower](#)

Ki-84 の性能は、単発の連合軍の戦闘機の性能に匹敵し、その上空飛行可能で B-29 スーパーフォートレス爆撃機を迎撃することができた。



#### ＜訳者コメント＞

- ラスベガスでの Geo Week が終わったばかりで、ニュースが多い、
- 1)デジタルツインの開発とその利用例急増 話題豊富
  - 2)大学での斬新なアイデアが次世代イノベータへ、日本だって負けないはず
  - 3)地理情報も分散ネットワーク型へ、時代の変わり目
  - 4)トルコ 地震による歴史遺産に崩壊。人命重視なので話題になっていないが深刻
  - 5)測量業界も、無人化・自動化の波が、
  - 6)ヨーロッパでは、C6 マーク取得で BVLOS 加速。日本も追いつきたい
  - 7)人と物の動き（モビリティ）：CO2 に直接リンク
  - 8)水素ドローンで長距離、日本の強みを活かせるはず
  - 9) eVTOL インフラ構築加速
  - 10)UAV 通信ネットワークのセキュリティ 大きな問題に、
  - 11)ハイパースペクトル 量産プリント基盤に：大幅な低価格化期待したい
  - 12)中島 Ki-84 戦闘機 世界最強；日本は凄い、こんな時代もあった

2023-02-25 SPARJ 河村幸二