

SPARView Vol 22, No.21 June 01, 2024

GEO WEEK NEWS

3D Technology Newsletter

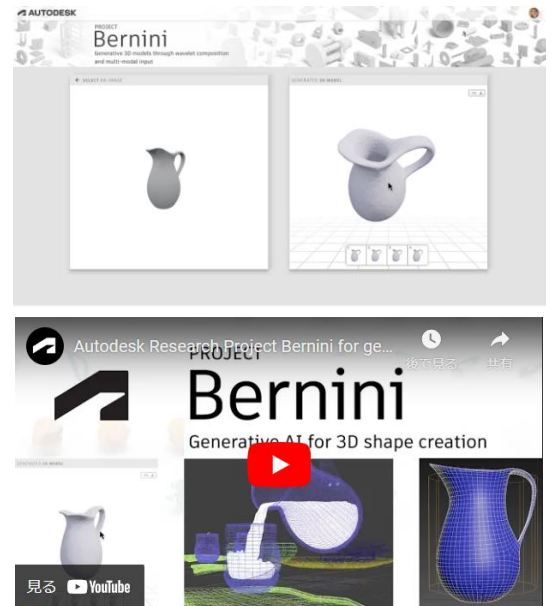
オートデスク:生成 AI の 3D モデル作成プロジェクト Bernini

[Autodesk Announces Project Bernini for Generative AI 3D Model Creation](#)

AI でワークフローを合理化 昨年の [Autodesk University イベントの主な焦点](#) である。Project Bernini は、テキスト、単一または複数の 2D 画像、点群、ボクセルなど、いくつかの異なる入力タイプからモデルを作成する。

https://youtu.be/H_OUNbgMe_Y 1min 12sec

まだ、3D モデル作成全般のための生成 AI のごく初期段階といえる。



<ウェビナー>USD の重要性とベスト プラクティスを概説

[Geo Week News Webinar Outlines Importance and Best Practices for Universal Scene Description](#)

USD(Universal Scene Description)

エンターテインメントから AEC、製造など、さまざまな業界で、3D 環境での作業が一般的になりつつある。これは、必ずしもヘッドセットを備えた理論上のメタバースで仕事を完了することを意味するのではないが、3D モデルを操作し、無数のユースケースで物理的に正確なシミュレーションを実行することを意味している。



AEC 大手企業による協業と統合の活発化：6 つの事例

[Six Examples of Collaboration and Integration From Major AEC Players](#)

- ・地理空間および AEC 業界の大手企業 2 社と Hexagon および Nemetschek Group とのパートナーシップ
- ・Trimble と Exyn Technologies、完全自律型ロボットソリューションの概念実証で協業
- ・Matterport と Procore がプラットフォーム間の統合継続
- ・オートデスクと Nemetschek Group が相互運用性
- ・ALLPLAN が SCIA および FRILO との合併で BIM ワークフローを強化
- ・Skydio と Trimble、新たな戦略的提携



<ウェビナー>リアリティキャプチャとファイル転送・ストリーミング

[NEW WEBINAR: Frictionless File Transfer - Lessons from the Streaming Industry and the Future of](#)

Reality Capture

点群やその他の大容量ファイルを
現場からオフィスに、迅速にデータ
を転送する。



Mike Zivanovic
FARO

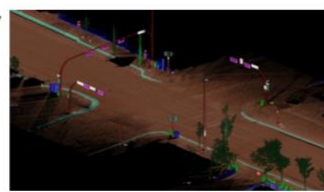
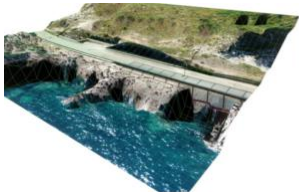


Kevin Soohoo
Global AEC Practice

AI、iPad スキャン、ミイラ

Around the 3D Technology Industry: AI, iPad Scanning, Mummies

- ・ AI を適用して、膨大なデータセットから重要な洞察
- ・ 古代エジプトのミイラを 3D スキャナーを使って記録に残した。



<3D テクノロジー業界からのニュース>

- ・ Lumotive と Hokuyo が、真のソリッドステートビームステアリングを備えた世界初の 3D LiDAR センサーの商用リリースを発表
 - ・ [Lumotive and Hokuyo Announce Commercial Release of World's First 3D Lidar Sensor With True Solid-State Beam Steering](#)
- ・ Allen & Company が立ち上げた新しいリアリティキャプチャ企業 Allen3D
 - ・ [New Reality Capture Company Allen3D Launched by Allen & Company](#)
- ・ Matterport がデジタルツインを使用して達成された炭素削減を紹介するレポートツールを発表
 - ・ [Matterport Unveils Reporting Tool to Showcase Carbon Reduction Achieved Using Digital Twins](#)
- ・ BISim が Mantle の最新イテレーションを誇らしげに発表
 - ・ [BISim proudly unveils the latest iteration of Mantle](#)
- ・ 革命的な 3760 万ポンドの英国デジタルツインセンターがベルファストに発表
 - ・ [Revolutionary £37.6m UK Digital Twin Centre announced for Belfast](#)
- ・ Vectorworks、Inc.、Veras とのパートナーシップで AI 機能を強化
 - ・ [Vectorworks, Inc. Fortifies AI Capabilities with Veras Partnership](#)
- ・ シーメンスが Electrification X を発表し、建物、電化、グリッド全体で Siemens Xcelerator ポートフォリオを強化
 - ・ [Siemens Launches Electrification X, Strengthening the Siemens Xcelerator Portfolio Across Buildings, Electrification, and Grids](#)
- ・ シーメンスとメルセデス・ベンツ、デジタル・エネルギー・ツインで持続可能な工場計画の未来を変革
 - ・ [Siemens and Mercedes-Benz Transform Future of Sustainable Factory Planning with Digital Energy Twin](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

主要指標・Cost-Per-(Flight)-Minuteに必要なデータ

[The Future of Data and Drones: How do you get the data you need to support the key metric.](#)

[Cost-Per-\(Flight\)-Minute?](#)

ドローン事業が、ビジネスとして成立するか判断する重要な指標が、この CPM である。

ホテル業界で使われている「利用可能な客室あたりの収益」を意味する「RevPAR」を参考に検討する。

- **レートデータ。** これは、特定の市場内でホテルの競合他社が請求する料金。たとえば、ホテル A は、競合他社(ホテル B、C、D)が 5 月 10 日にダブルクイーンルームにいくら請求しているかを調べる。
- **デマンドデータ。** ただし、ホテルが競合他社が請求する料金を知るだけでは十分では内閣。また、競合他社と比較した将来の占有率(つまり「需要」)を知る必要がある。5 月 10 日、ホテル A がほぼ満室で、ホテル B、C、D が 50%しか満室になっていない場合、ホテル A は 2 つのことを知っている。1. メディア戦略が競合他社よりも効果的だったこと、2.それは快適にそのレートを上げることができまる。
- **メディアの ROI。** 「投資収益率」とは、ホテル A がメディアに費やした客室数と、そのメディア支出に起因する予約(および起因)した客室数を比較した金額です。

(原文では、ドローン事業に、どうあてはめていくか、解説

抄訳略 訳者)



FAA の再認可を調査

[Commercial Drone Alliance/Hogan Lovells Webinar Explores FAA Reauthorization](#)

先週、[Commercial Drone Alliance](#)(CDA)、[Hogan Lovells](#)、および米国下院の専門家が、最近可決された [FAA 再認可法案](#) の条項を調査しました。

法案の前進を可能にした議会と FAA の間の「素晴らしいパートナーシップ」を称賛した。この法案を「重要で歴史的な立法」と呼び、立法プロセスを完了するための議会スタッフとその同僚の懸命な努力に感謝の意を表した。



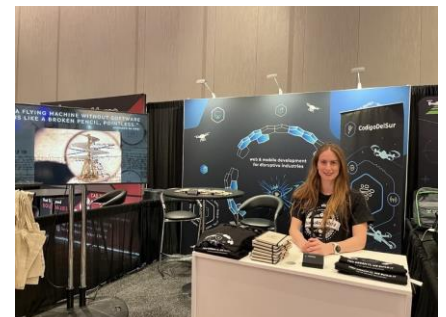
ドローンと AI と融合で、産業再構築

[Drones & AI: A Dynamic Duo Reshaping Industries](#)

AI をドローンに組み込み、リアルタイムのデータ分析、障害物ナビゲーション、自動飛行計画などの機能を強化する。農業や監視から物流や災害救助まで、さまざまな業界に画期的な変革がもたらされた。

新進気鋭のスタートアップである [Drone Express](#) は、ラストワンマイルのドローン配送をアメリカ全土で普及させるために事業を拡大している。

ルワンダとガーナで、AI を使ってルートを最適化し、天候の変化に適応するドローンで医療物資の配送に革命を起こしている [Zipline](#) も、注目に値する成功例である。



目視外飛行の安全を支える通信技術

[Constant, Uninterrupted Communications: Another Crucial Leg in the Six-Legged Stool of BVLOS](#)

通信の冗長性確保が重要。携帯通信は、極めて不安定で危険。

2023 年 8 月 12 日、サンフランシスコで 10 台の無人タクシーがコンサート



会場周辺の携帯電話網が崩壊し、通信が途絶え、[大規模な交通渋滞](#)が発生した。
地上の車だから、大事故にはならなかったが、空の場合は異なる。

連邦航空局(FAA)に BVLOS(目視外)規制、またはパート 108(Part 108)をリリースするよう圧力をかけている業界にとって重要な教訓である。

ドイツ Percepto : 箱入り ドローンの安全統合

[Percepto defines the safe and effective integration of drone-in-a-box technology into German airspace](#)

ドイツ連邦航空協会(LBA)によって正式に認可されたこの計画は、免除を受けた Percepto の顧客にとって、ドイツ領空へのドローンの安全かつ効果的な統合を実現する。箱入りドローン (Drone in a box) の全国展開の可能性を支える。



牛の放牧に UAV、ドローン法執行機関の成果、飛行計画新技術

[UAVs in Cattle Herding, Drones Improve Law Enforcement Outcomes, New Tech for Planning Drone Flights](#)

毎週の「商用ドローン業界周辺」のニュースまとめでは、オーストラリアで牛の放牧に配備されたドローン、無人システムが法執行機関にどのような違いをもたらしているか、デトロイトのドローンオペレーターがルートをより適切に計画できるようにする「デジタルエコシステム」について取り上げた。



Drone Industry Insights 2024 UAV Survey 参加案内

[Take the Drone Industry Insights Survey, Win Free Tickets!](#)

Drone Industry Insights または調査の詳細については、info@droneii.com

DRONE
INDUSTRY INSIGHTS



<商用 UAV 業界 最近のニュース>

・ Unify は、小型無人航空機システム(sUAS)の検出と回避(DAA)の明確な要件を検証する FAA プロジェクト ASSURE を支援するために選択された

- *Unify Selected to Support FAA Project ASSURE in Validating Small Unmanned Aircraft Systems (sUAS) Detect and Avoid (DAA) Well Clear Requirements*

- BRINC、史上初の専用 911 レスポンスドローンを発表
[BRINC Announces First Ever Purpose-Built 911 Response Drone](#)
- Flowcopter 重量物運搬用貨物ドローンが HCA 空港でのテストに成功
[Flowcopter heavylift cargo drone successfully tested at HCA Airport](#)
- Archer Aviation、アブダビを拠点とする EVTOL パイロット訓練業務でエティハド・アビエーション・トレーニングと提携
[Archer Aviation Partners With Etihad Aviation Training For EVTOL Pilot Training Operations Based In Abu Dhabi](#)
- Terra Drone が東芝と覚書を締結 UAS トラフィックマネジメント(UTM)と C-UAS 事業を拡大
[Terra Drone Signs Memorandum of Understanding with Toshiba to Expand Their UAS Traffic Management \(UTM\) and C-UAS Business](#)
- Drone Delivery Canada と Volatus Aerospace Corp.が対等な企業合併を発表し、ドローン技術とサービスのグローバルリーダーを創出
[Drone Delivery Canada and Volatus Aerospace Corp. Announce Transformative Merger of Equals Creating Global Leader in Drone Technology and Services](#)
- Aerodome が CRV 主導のシリーズ A 資金調達で\$21.5M を調達
[Aerodome Raises \\$21.5M in Series A Funding Led by CRV](#)

ebrief
May 29, 2024

AUVSI
Association for Unmanned Vehicle Systems International

初のレプリケータードローンがすでにインド太平洋地域に配備

[First Replicator drones already in Indo-Pacific, DOD says - Defense One](#)

国防副長官は木曜日の声明で、低コストで高度に自律的な無人機を大量に生産するという国防総省の主力計画は「実際の成果を生み出している」と述べ、「レプリケーター・システムの戦闘機への納入は今月初めに始まった」と述べた。



AIAA Aviation AVIATION Forum

[Transitioning AAM into Reality at AIAA AVIATION Forum | AUVSI](#)

CONFERENCE COURSES: July 29-31 EXHIBIT HALL: July 31-August 1 CONFERENCE CLASSES: August 1-3 George R. Brown Convention Center	APSCON 2024 HOUSTON: TEXAS AIRBORNE PUBLIC SAFETY ASSOCIATION	 APSCON UNMANNED 2024 Public Safety & Research & Rescue HOUSTON, TX JULY 29-31	For more information, call (301) 631-2406 or visit www.PublicSafetyAviation.org Produced by Airborne Public Safety Association, Inc.
---	--	--	--

7月29-31日 ヒューストン

2024 AIAA アビエーションフォーラムでは、NASA のすべての拠点から参加し、代表者は、地域の貨物業務から都市型エアモビリティの運用、さまざまなタイプの航空機の構成や制御システムまで、さまざまなユースケースに関する AAM の研究を共有する。

Airspace Link : 空の安全とセキュリティを確保

[Airspace Link Enables Safe & Secure Skies for Pilots and Communities | AUVSI](#)

Airspace Link は、B4UFLY や Low Altitude Authorization and Notification Capability(LAANC)などのデジタルプラットフォーム AirHub® Portal を通じて、地域に焦点を当てた FlySafe プログラムなどのカスタマイズされたソリューションを提供することで、パイロット、都市、コミュニティが自信を持ってドローン技術を採用し、プログラムを拡大できるよう支援する。

Michael Healand



2024 FAA Drone and AAM シンポジウム

7月30日～8月1日 ボルチモア

[Register today](#)



<イベント案内>

Proven Approaches to Mitigating Safety Certification Risk: Is Your Safety Certification at Risk?

5
JUNE

[Register Now](#)

Transforming Emergency Response: Exploring FAA-Approved Drone as First Responder Programs

12
JUNE

[Register Now](#)

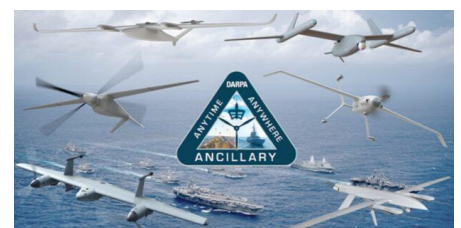
<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 22>

「安全で安心な空」をテーマにした今月の締めくくりとして、デリケートで困難な環境向けのサイバーテイクオーバーおよびカウンターソリューションの受賞歴のあるグローバルプロバイダー D-Fend Solutions の Amit Haimovich 氏を取り上げる。最近のドローン事件、脅威、トレンド、そしてドローン対策の世界の最新情報に関する国際的な状況について話し合う。



DARPA:VTOL 無人航空機システム将来コンセプト

[DARPA Shows Concepts for the Future of VTOL Uncrewed Aerial Systems](#)



DARPA の AdvanCed airCRAFT Infrastructure-Less Launch And RecoverY (ANCILLARY) 構想は、軽量、大ペイロード、長時間の VTOL 無人 X 飛行機の 6 つの設計コンセプトを示している。



グランドフォークス郡と GrandSKY : 国防総省の UAS 技術

Grand Forks County and GrandSKY Launch Project ULTRA to Advance UAS Technology for the DoD

Grand Forks County, in collaboration with GrandSKY,

グランドフォークス郡は、GrandSKY と共同で、高度な無人航空機システム技術を通じて国防総省(DoD)の能力を強化することを目的とした革新的なイニシアチブであるプロジェクト ULTRA(UAS ロジスティクス、トラフィック、リサーチ、および自律性)の開始を発表した。

*Beyond Visual-Line-of-Sight(BVLOS)*を実現した経験を活かして、産業と防衛の能力を加速させ続けていく。



BRINC : 初の専用 911 救急ドローン

BRINC Announces First Ever Purpose-Built 911 Response Drone

救急ドローン技術のパイオニアである BRIC は、ネットワーク体制を確立し、70 秒以内に 911 通報に到達するように設計している。エピペン、自動体外式除細動器(AED)、個人用浮体装置(PFD)、ナロキソン(ナルカン)など、命を救うペイロードを幅広く提供する。



Aerit : 破産と資産売却を発表

Aerit Announces Bankruptcy and Upcoming Sale of Assets

ラストワンマイル配送用のドローン技術のスウェーデンの Aerit, 社は、2021 年に設立され、最先端の AI 搭載自律型ロボット技術を用いて物流業界を変革することを使命としていた。



国防総省発表：レプリケータードローン納入

Pentagon Says Replicator Drones Already Being Delivered

無人機の購入と引き渡しを早めることを目的とした「レプリケーター」の一環として、インド太平洋軍にシステムを送り始めた。



Drone Delivery Canada と Volatus Aerospace が合併

Drone Delivery Canada and Volatus Aerospace Announce Merger

両社を対等合併取引で統合する企業統合契約を締結し、合併後の会社は「**Volatus Aerospace Corp.**」の社名で継続

競争力のあるドローン貨物ソリューションを構築



uAvionix : モード 5 Micro-IFF 複合トランスポンダ受信機の AIMS 認証

uAvionix Achieves AIMS Certification of World's First Mode 5 Micro-IFF Combined Transponder Receiver

uAvionix は、パートナーの R Cubed Engineering とともに、RT-2087/ZPX-1(ZPX-1)の AIMS Mk XIIB 認証、世界初の AIMS 認定モード 5 Micro-IFF(敵味方識別)複合トランスポンダ受信機 (CTR)



Twente 空港 : Altitude Angel 承認サービス

Twente Airport to Deploy Altitude Angel's Approval Services Platform

トゥエンテ空港は、英国全土の国際空港、地域飛行場、ヘリポートにすでに導入されている革新的なプラットフォームを採用するオランダ初の空港となる

既存の運用を犠牲にすることなく、次世代の空域利用者を支援し、有人航空機と無人航空機は、適切なプラットフォームと技術が展開されていれば、安全かつ確実に同じ空を共有することができる。



Zipline : フロリダ州とミネソタ州のクリニックで高度ケア

Zipline to Advance Care with Mayo Clinic in Florida and Minnesota

メイヨークリニック は、高度な在宅病院プログラムの一環として、Zipline のゼロエミッション自律型ドローンを使用して、患者の自宅に直接配達を迅速に行う。

例えば介護者が急性期医療介入の必要性に気付いた場合、Zipline は数分以内に病院から自宅に薬や物資を届けることができる。

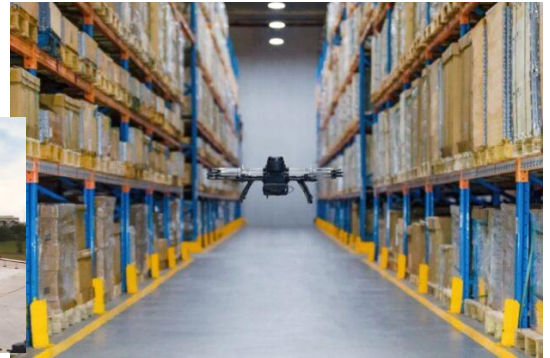


Ericsson, Qualcomm、Dronus Ericsson USA 5G スマート工場

[Drone at Ericsson USA 5G Smart Factory](#)

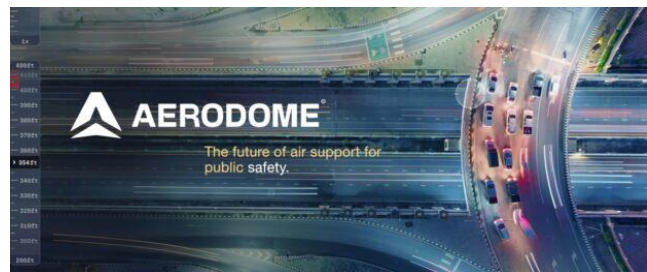
[Ericsson USA 5G Smart Factory](#)

ミリ波駆動ドローンによる 5G ユースケースのデモ
エリクソンの 5G ミリ波とドローン技術は、在庫管理を変革する可能性



Aerodome : 救急ドローン (DFR:Drone-As-First-Responder)

[Drone-As-First-Responder Firm Aerodome Raises \\$21.5M in Series A Funding](#)



Frontex : C-UAS と Red Team Industry Day を発表 Osage Nation : Skyway36 で最先端試験施設の建設を開始

[Osage Nation Begins Construction of the Windshape State-of-the-Art Testing Facility at Skyway36](#)

WindShape は Skyway36 Droneport and Technology Innovation Center の重要な一部となる。



Aeronautics : Hybrid Octoper マルチローターUAS を発売

[Aeronautics Launches the Hybrid Octoper Multi-Rotor UAS](#)

[Aeronautics Ltd](#) は、マルチペイロード機能で、最大 4 時間の大幅に拡張されたミッション耐久性を組み込んでいる。

従来の電動 UAV の限界を凌駕し、飛行時間を大幅に延ばし、バッテリーや UAV の頻繁な交換の必要性を減らしながら、複雑なミッション中に重要な持続的な監視を維持します。Hybrid Octoper は、燃料の燃焼と電気源を統合することで、エネルギー使用量と費用対効果を最適化し、運用能力を拡張できる。



スタートアップの Neros : Sequoia から\$11M 資金調達

[Drone Startup Neros Raises \\$11M Funding from Sequoia](#)

LA を拠点とする自律型ドローンのスタートアップである [Neros](#) は、約 1 年前に設立され、Sequoia Capital からシードラウンドで 1,090 万ドルを調達し、新しい工場を建設し、ウクライナに販売するドローンを追加製造する。



GA-ASI : AI スマートセンサーを受注

[GA-ASI Awarded AI Smart Sensor Contract](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#) は、監視、偵察(ISR)プロトタイプの自律性と人工知能の研究、開発、テスト、評価のために、契約を獲得した。



DroneShield : 米国政府リピート注文\$3.8M 獲得

[DroneShield Awarded \\$3.8M US Government Repeat Order](#)

[DroneShield Ltd](#) は、米国政府の顧客から多数の C-UxS(Counter-UxS)システムについて 380 万ドルの再注文を受けた。C-UxS とは、空中、地上、海上のマルチドメイン水上ドローンを対象とするカウンタードローンシステムを指す。



Piasecki Aircraft : 水素動力源の都市型エアモビリティの米国エネルギー省賞

[Piasecki Aircraft Gets US Department of Energy Award for Hydrogen-Powered Urban Air Mobility Feasibility Study](#)

水素燃料電池駆動のアーバン・エア・モビリティ(UAM)回転翼航空機の実現可能性を評価するために、エネルギー省(DOE)から中小企業イノベーション研究契約を締結した。



NATO 加盟国がロシアと国境に「ドローンの壁」を建設

[NATO Members Bordering Russia to Build 'Drone Wall'](#)

バルト三国とロシアに隣接する他の NATO 加盟国 5 カ国が、国境を「挑発」から守るための「無人機の壁」を建設することに合意したと発表した。

これは全く新しいもので、ノルウェーからポーランドまで伸びるドローンの壁です。目標は、ドローンやその他の技術を使って国境を守るものである。



ロシアの無人偵察機「モハジェル 6」がロシアのクルスク州で墜落

[Russian Mohajer-6 Drone Crashed in Kursk Region of Russia](https://t.me/oboronka_channel/7135)

https://t.me/oboronka_channel/7135

29sec

イランからロシア
に輸出された墜落
した無人機



米陸軍がポーランドで Dronebuster 訓練

[US Army Trains on Dronebuster in Poland](#)

米陸軍は、ポーランドのボレスワヴィエツで、欧州の戦域作戦のためにドローンバスター対無人航空機システム (c-UAS) をテストした。

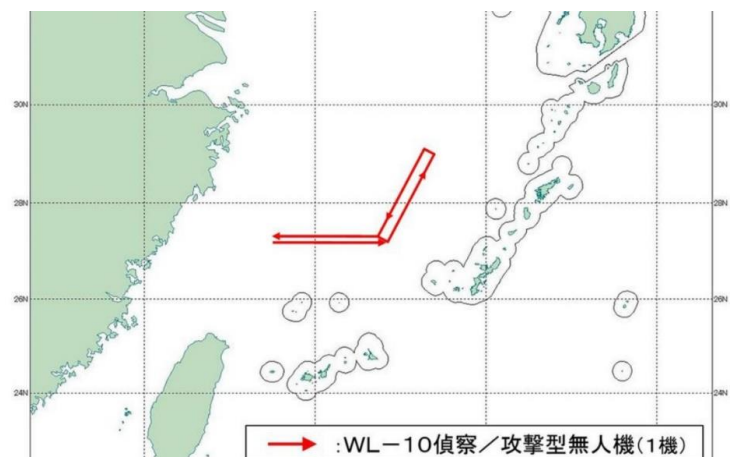


日本、沖縄北の海上空で中国の Wing Loong-10 を初めて発見

[Japan Spots China's Wing Loong-10 for First Time Over Waters North of Okinawa](#)

日本の戦闘機は、沖縄の北で初めて運用されている中国の偵察機と攻撃機を迎撃するためにスクランブル発進した。

(日本領土近くでも、キナ臭い動きが・・・
過酷さを増す自然災害と併せ。高まる危機意識。
既得権にしがみつき改革を阻む輩、退場されたし・・・
訳者)



Feloni Aero : 対抗ドローン兵器化

[Feloni Aero Introduces Weaponized and Counter Drone UAVs](#)

Feloni Aero は、ウクライナの防衛能力を強化することを目的とした兵器化ドローンの最新ラインの発売を発表した。

ミリ波技術を利用したこれらのシステムは、不正なドローンの検出、追跡、無力化において比類のない精度と効果を提供できる。



Allen Control Systems : T-REX 24 で対ドローンロボットガン

Allen Control Systems to Conduct First Demo of Counter-Drone Robotic Gun System at T-REX 24

Allen Control Systems (ACS)

Technology Readiness Experimentation 2024 (T-REX 24-2),

低コストで致命的、そして自律性が高まるドローンが、世界中の敵軍によって大量に配備されている。



CACI : カナダ軍に C-UAS 技術を提供

CACI Provides Canadian Armed Forces with C-UAS Technology

CACI International Inc は、ますます高度で致命的になっている小型ドローンを含む無人航空機の脅威を打ち負かす対無人航空機システム(C-UAS)をカナダ軍に提供する。



パイロットに恐れられた Deathtrap 戦闘機 Vought F7U Cutlass

The Vought F7U Cutlass – The Deathtrap Fighter Everyone Was so Afraid to Pilot

強力なエンジンと抜群の高性能だが、操縦が難しく、多くのパイロット事故死。 <https://youtu.be/AYc4N6UqIuQ>



< 訳者コメント >

- 1)生成 AI で、2 次元画像が生成できるので、当然 3 次元形状も、
- 2)データ統合、連携の波が、大手同士の間にも活発に、
- 3) 3 D ビジネスの評価指標に Cost-Per-Minute (CPM)
- 4)ドローン電力問題から、ハイブリッドが急増し始めた、
- 5)日本領土近くでも、キナ臭い動きが・・・
過酷さを増す自然災害と併せ。高まる危機意識。

2024-06-01 SPARJ 河村幸二