

3次元計測ニュースは休刊

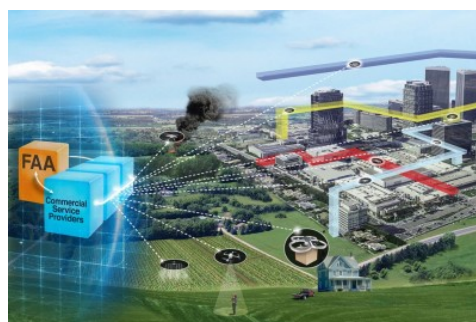
COMMERCIAL
UAV NEWS



Port of Antwerp: ドローン自動運転取組

[The Port of Antwerp Is Working Toward the Deployment of Autonomous Drones to Improve Operations](#)

港湾業務を自動ドローンで改善する。[Unify](#)と共同で開発。



GNARBOX: 新製品で UAV マーケットに参入

[Latest in Data Management](#)

[GNARBOX](#)社は、2019年にクラウドベースの効率的なデータ採取と保存システム [GNARBOX 2.0 SSD](#) を発売開始したが、その後のユーザの運用状況などから、中間バッファを設けることで、さらに効果的なワークフローが作れることを見出し、**edge as a service solution (EaaS)**という概念のシステムを今回発表した。



ヨーロッパのドローン規則の専門家による今後の見通し

[Regulations in Europe](#)

2021年4月1日に、関連分野のエキスパートが揃い、ウェビナーを開催した。*How Will European Drone Regulation Impact UTM, U-Space and Enterprise Fleet Management?*

リスクにより、3つのカテゴリーごとの動向が示されている。

- **Open** 低リスク A1,A2,A3 の3種類。事前承認不要
- **Specific** 運転資格およびリスク評価が必要
- **Certified** 運転者、機体のライセンス必要、remote pilot (RP)にもライセンス

- UTM 実現のための技術開発
- 社会的認知の促進要因と抑止要因
- 規則や標準化の実装・実践

Dawn M.K. Zoldi (Colonel, USAF, Retired) 無人機関連法規と政策のエキスパート
CEO P3 Tech Consulting LLC. <https://www.p3techconsulting.com>



Commercial UAV Expo Americas を支える 225 団体 [Commercial UAV Expo Americas Announces Massive Early Support for 2021 Event](#)

出版社、ポータル、協会・団体、研究機関、提携イベント、 原文にリスト有り
ポータル: インターネットサイトの入口

225+
Supporting
Partners

VIEW SUPPORTERS

COMMERCIAL
UAV EXPO
AMERICAS

SEP 7-9, 2021 | THE MIRAGE | LAS VEGAS

カナダ：地理・位置情報 大会

[Canada's National Geospatial & Location Technology Conference and Career Fair](#)



Geolignite
2021

蚊の制御にドローン

[Drones for Mosquito Control](#)

空間先端技術研究所 Leading Edge Associates, Inc. and Leading Edge Aerial Technologies が研究開発。蚊の分布と移動方向を把握することで、効果的な抑制措置を講じる。

蚊がマラリアやジカ熱のウイルスを媒介することで毎年数百万人の死者を出しており、世界で最も危険な動物であると知られている。



ドローン情報セキュリティ: メーカーとユーザが守るべき5つのポイント

[Drone Security](#)

- 1) モバイルフォンに機密情報を残さない OWASP mobile top 10 risks 参照
 - 2) Frida is your frenemy 友を装う敵 [frida.re](#) 参照
 - 3) S3 bucket は危険 アマゾン S3 bucket は非常に便利な仕組みだが・・・
 - 4) 暗号化・パスワード ドローンデータに同じもの使っていると・・・
 - 5) Mr. Robot's school of OSINT Open Source Intelligence
- 以下も参照；

- [An Exclusive Conversation with DJI on Drone Data Security](#)
- [Commercial Drone Alliance Speaks Out on Drone Security](#)
- [Commercial Drone Alliance Hosts Domestic Drone Security Series to Move Drone Integration Forward](#)
- [Drone Data Experts Pix4D Speak at UN Panel on Food Security](#)
- [The Last Piece: The Best Way to Deliver Drone Data](#)



<ウェビナー>

[Skydio 3D Scan: A Walkthrough Through Real World Applications](#)

Tuesday, April 13, 2021 | 11:00AM – 12:00PM Eastern Time

従来の検査用ドローンは高級品が必要だった。Skydio 2 および Skydio X2 で状況変わった。

[Intel Geospatial Platform Overview for UAV Use Cases](#)

Thursday, April 22, 2021 | 2:00PM – 3:00PM Eastern Time

インテル地理空間システムのもの事例

[Five Industries Where Drones Have Redefined Inspections](#)

On Demand

検査業務革新の5つの業界

[Autonomous Drones 101: A Walkthrough of the Skydio Enterprise Architecture](#)

On Demand

Skydio の企業版概要

[How Will European Drone Regulation Impact UTM, U Space and Enterprise Fleet Management?](#)

On Demand

ヨーロッパのドローン規則の UTM へのインパクト



April 06, 2021



Association for Unmanned Vehicle Systems International

米空軍：別の Valkyrie ドローン運用開始

[The US Air Force says the Valkyrie drone launched another drone in a first for the aircraft](#)



XQ-58A Valkyrie は長距離、亜音速スピード可能。小型無人機 Area-I ALTIUS-600 を発射できる。

ミネソタ 2021年に自動運転車計画

[Autonomous vehicle pilot programs coming to Minnesota in 2021, council says](#)

[MnDOT's website](#) 参照



**DRONERESPONDERS と NUAIR :
連携してニューヨークの公共安全ドローン支援**

[DRONERESPONDERS and NUAIR Partner to Help New York Public Safety Agencies Implement Drone Tech](#)

公共安全ドローン [public safety drone](#) 技術の組織

[DRONERESPONDERS](#) と [NUAIR](#) は連携を強化している。

(<https://nuair.org/contact>)参照



現代 IONIQ 5 : 初のロボタクシー

[Hyundai IONIQ 5 will be Motional and Lyft's first robotaxi](#)

現代自動車は、運転手なしの全電動 SUV でロボットタクシーを開発し、テストにはいった。内部の構想、装飾は通常のタクシーと同じである。Lyft's platform システムを導入している。 [announced its partnership with Lyft in December](#),



<ビデオニュース> Airborne-Unmanned 03.30.21



- ・ニュージーランド Wisk 発表
- ・テキサス警察と FAA 共同で
- ・TSA のドローン対抗技術



Starship SN11, Lilium Ramps Up,

Pipistrel UCAV

UAS VISION

非軍事

韓国現代自動車: 中国上海で画期的ドローンショー

[Korean Car Brand Launches in China with World Record-Breaking Drone Show Over Shanghai](#)

韓国現代系の [Genesis Motor, LLC](#) 社は、3月29日に Genesis の韓国事業開始を祝い、かつ最先端無人機のアピールをねらって壮大なナイトショーを開催した。



ブリッセル空港と skeyes 社: ドローン安全運航と検知システムテスト

[Brussels Airport and skeyes Test Safety Drone and Drone Detection System](#)

空港管理の視点からすると、ドローンは危険な邪魔者という認識が強かった。しかしドローンの特性を活かした役立ち、協調できるはずであるとの認識で、[skeyes](#) は調査開発を進めている。



Martin UAV の V-BAT 128: 大ペイロード、長時間

[Martin UAV Unveils V-BAT 128 with Increased Payload, Endurance](#)

航空技術会社 [Martin UAV](#) は、防衛および探索・救助、消防、物流、[energy and oil and gas operations](#) などの民生用、無人機 V-BAT 128 を発表した。

垂直ホバリング可能。



Insitu: 燃料電池技術進展

[Insitu Advances its Fuel Cell Technology](#)

ボーイングの子会社 [Insitu](#) は、ワシントン州立大学と共同で、水素燃料電池技術を進展させ、ScanEagle3 ドローンでの飛行テストを行い、30分間の飛行を確認した。液体水素おタンク Liquid Hydrogen (LH2) storage tank は3Dプリンターで製作した。proton exchange membrane (PEM) fuel cell を使用。



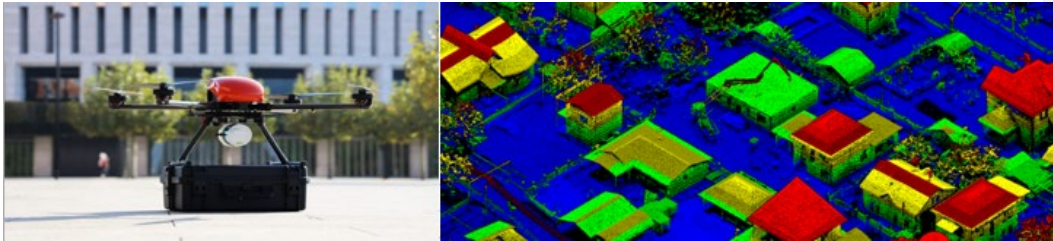
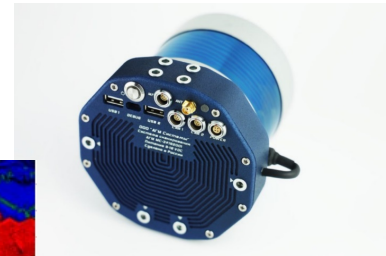
Velodyne Lidar: ロシア AGM Systems と多年度契約

[Velodyne Lidar Announces Multi-Year Agreement with AGM Systems Russia](#)

[Velodyne Lidar, Inc.](#) と [AGM Systems LLC](#) が契約。

ロシアの [AGM-MS3 Unmanned Aerial Vehicle \(UAV\) mapping solution.](#) に Velodyne's [Ultra Puck lidar sensor](#) を採用する。

モスクワ [Moscow State University of Geodesy and Cartography.](#) が開発。



中国の農業スタートアップ XAG ; 50 億円資金獲得で国内事業拡大

[Agritech Startup XAG Seeks Domestic Listing After \\$46 Million Fundraising](#)

ドローンおよびロボットの [XAG Co. Ltd.](#) 社が、中国国内で急成長している農業分野への事業拡大を図る。

中国では 2015 から 2019 で民生用ドローンの市場が年率 22.6% の伸びであるのに対して、産業用がの伸びが 49.9% である。



WiBotic:ワイヤレス充電装置で CE マーク取得

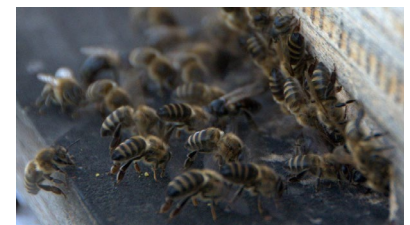
[WiBotic Receives CE Marks for Robot Wireless Charging Systems](#)

[WiBotic.](#) は、2 種のワイヤレス充電システムについて、ヨーロッパ経済圏での電気製品の安全保証を表わす [CE Mark](#) を取得した。



ミツバチとドローンで地雷検知

[Bees and Drones Team up to Find Landmines](#)



ミツバチの匂いセンシング機能で、麻薬の場所を探し当てることは、行われてきたが、訓練によって土の中に埋められた地雷も検知できることが分かった。ドローンに搭載の膜によるセンシングと組み合わせると効果を上げられる。



ドイツ国立ドローンテストセンター設置

Germany Opens National Experimental UAS Test Centre

National Experimental Test Centre for Unmanned Aircraft

Systems (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt; DLR) を開設した。都市空交通システム (Urban Air Mobility) の確立をめざす。安全、環境問題、騒音大作など都市としての総合的な管理とモビリティを達成させる。

米国 National Aeronautics and Space Administration (**NASA**)、オランダ Netherlands Aerospace Centre (**NLR**)、日本 Japan Aerospace Exploration Agency (**JAXA**) などの諸外国との連携をしていく。



U-SPACE 概念の浸透と社会的認知

IMPLEMENTING U-SPACE – Scoping the UAS Community’s Current Perception

“**U-SPACE INSIGHT**” は、EU (European Union) のプロジェクト **AW-Drones Project** の活動として取り組んでいるもので、ドローンなどによる空間の有効活用の在り方を提示するものである。**English, French, German** and **Spanish** の4カ国語で検討、発行されていく。

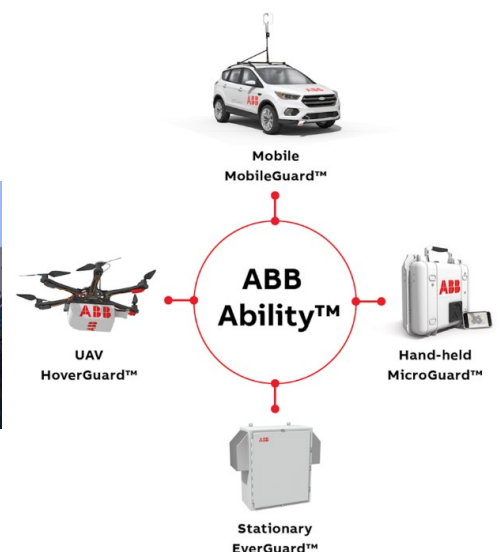


ABB: ドローンによる世界最高速のガス漏れ検知システム

ABB Launches World’s Fastest Drone-based Gas Leak Detection System

ABB は、ドローン、自動車、ハンドヘルド、固定式検知センサーを統合化し、ガス漏れ検知をおこなうシステムを確立した。

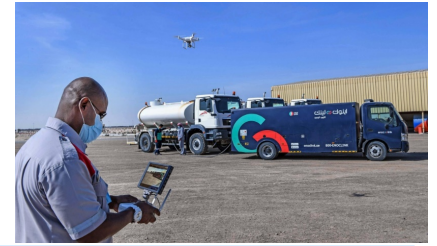
ドローンには HoverGuard 技術を採用する。



ドバイ交通局：300 台の大型車をドローンで検査

Dubai's Transport Authority Inspects 300 Heavy Vehicles by Drone

大型車 (heavy vehicle) は、通常ではアクセスが困難。
出荷・積載設備 (shipping and loading instructions) にも適用。



Schiebel Camcopter S-100: ルーマニアの海事調査に

Schiebel Camcopter S-100 Performs Maritime Surveillance in Romania

ルーマニアの沿岸警備隊 Romanian Border Police が **Schiebel** CAMCOPTER S-100 採用



英国連合体で水素燃料電池駆動のグリーン乗用航空機

UK Consortium to Deliver Green Passenger Airline Using Hydrogen Fuel Cell Technology

英国 SME が主導の Project Fresson consortium : **Cranfield Aerospace Solutions** (CAeS) が 9 人乗り **Britten-Norman** Islander を開発
革新的な水素タンク Scottish Hydrogen Fuel Tank (SHyFT) を採用で脱炭素を実現。



ドローンビデオ：トナカイサイクロン実写

Drone Video Shows Reindeer Cyclones are Real

<https://youtu.be/KUM04FbIjs> 49sec

トナカイの群れは、熊や狼、ハンター などの脅威を感知すると、サイクロンのようにグルグル回り始める。一頭に狙いを定め難くなり、襲われたときの防御習性である。その様子が上空からドローンで撮影できた。“reindeer cyclones” と呼ばれている。



中国：偵察や攻撃目的で母船から多数の小型ドローンを放出テスト

China Tests Airborne Unmanned Swarm Carrier

同様な試みは、米国でも大型ドローン XQ-58A から ALTIUS-600 を放出するテストが行われている。





Anduril :Area-I を買収 [Anduril Industries Acquires Area-I](#)

防衛機器メーカー [Anduril Industries](#) は、機体発射 air launched effects (ALEs)の秘術を持つ [Area-I](#) 社を買収した。



英国:Reaper 追加購入

[UK Acquires Additional Reaper](#)

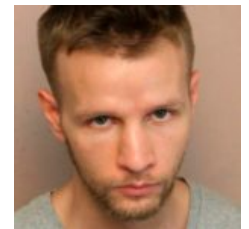
[General Atomics Aeronautical Systems Inc.](#),が発表。14 億円。



元空軍調査官:ドローン関連機密漏洩

[Ex-Air Force Analyst Leaked Drone Program Secrets](#)

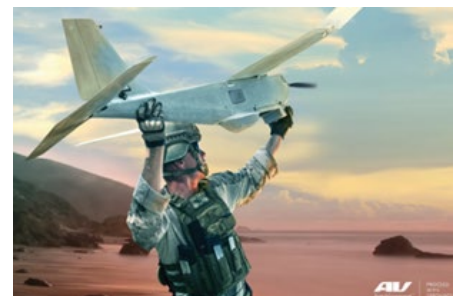
アルカイダ対抗ドローン攻撃に関する機密事項を漏らした。



AeroVironment :NATO から Puma 3 AE 受注 \$11M

[AeroVironment Gets \\$11M NATO Puma 3 AE Orders](#)

[AeroVironment, Inc.](#) は、NATO の調達機関 NATO Support and Procurement Agency (NSPA)から戦略ドローン [Puma 3 AE](#) を受注。



XQ-58A Valkyrie:ペイロードテスト成功

[XQ-58A Valkyrie Payload Release Test Successful](#)

米空軍研究所が開発し、Yuma Proving Ground, Arizona でテストをおこなった。



GA-ASI:米海軍より Reaper の契約\$13M

[GA-ASI Gets \\$13M US Navy Reaper Equipment Contract](#)

[General Atomics Aeronautical Systems Inc.](#),



ノースロップグラマン Firebird OPA: 多面適用性アピール

[Northrop Grumman Firebird OPA Shows Operational Flexibility](#)

Northrop Grumman Corporation

<https://youtu.be/24QIqkbGRb8>

1min 48sec



東ドイツ:ボーイング 737 対抗試み Baade 152

[Baade 152 – East Germany's Attempt at a Boeing 737](#)

1950年代、ソビエト配下の東ドイツで開発。大型爆撃機を乗客用に改造する試み。プロトタイプ失敗墜落、全員死亡。この事実は1990年まで明らかにされていなかった。



< 訳者コメント >

- 1) ドローン安全ルールや標準化；ヨーロッパ先行、英国のEU離脱など、分断の動きもあるがドローンに関しては、多数国家の集まりなのにとまっている。
- 2) 世界で最も危険な動物は蚊。対策にドローン、
- 3) ドローン情報セキュリティ：今後大きな課題に、
- 4) 脱炭素に水素の出番、ドローンにも、
- 5) ミツバチの嗅覚で地雷検知、昆虫はえらい！

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-04-10