

SPARView Vol 18, No. 20, May 15, 2020

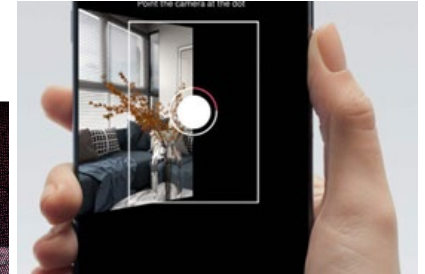
## Matterport : デジタルツインを iPhone に

### [Matterport's New Capture App Brings 3D Digital Twins to the iPhone](#)

Matterport 社は 3D リアリティ採取のフォトグラメトリーでよく知られているが、この度さらに進歩した iOS フォンと iPad で可能な [Matterport Capture app](#) を発表した。

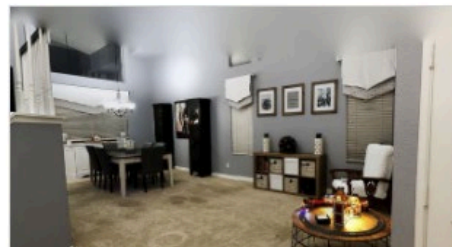
<https://youtu.be/WxPa5qUG6rY> 1min 10sec

時間制約がある場合には“simple”モード、無い時には“complete”モードなど、採取方法が用意されている。

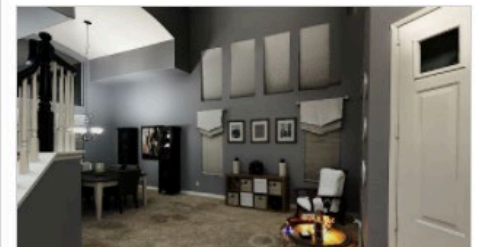


また、フリーのお試し版からビジネスユースまで、いくつかのコースも用意されており、初心者とプロとのギャップを無くす意味でもインパクトがありそうである。  
(筆者 Carla Lauter が試してみた評価記載あり)

Simple Scan method (iPhone X)



Complete Scan method (iPhone X)



#### Free

\$0 / forever

#### You get

- 1 Active Space
- 1 User

Works with iPhone and supported 360 cameras



#### Starter

\$9.99 / month

#### Room to grow

- 5 Active Spaces
- 1 User

Works with iPhone and supported 360 cameras



#### Professional Most Popular

\$69 / month

#### Starting at

- 25 Active Spaces
- 5 Users

Works with iPhone and all supported cameras



#### Business

\$309 / month

#### Starting at

- 100 Active Spaces
- 20 Users

Works with iPhone and all supported cameras



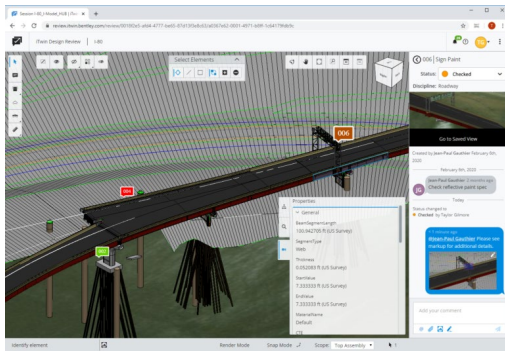
## Bentley: 土木エンジニアに ProjectWise 365 リモート利用の道を開く

### [Bentley Systems Opens Up Access to ProjectWise 365 to Support Remote Civil Engineering Teams](#)

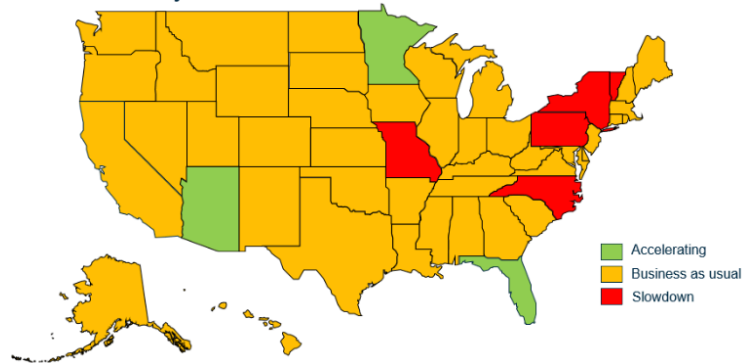
インフラ維持管理の業務は止めることはできない。Bentley Systems 社はパンデミックで現地に出向けない土木エンジニアがリモートで ProjectWise 365 システムを 9 月末まで無償で利用できるようにした。[waiving subscription fees through the end of September 2020](#).

ProjectWise 365 はマイクロソフトの Azure クラウドに対応しており、関係者がリモートで情報共有しながらデジタルツインで検討・評価を行うことが可能である。





Status of roadway construction in the USA



これはインフラ維持管理業務の”new normal”を構築するものと言える

WWW.BENTLEY.COM | © 2020 Bentley Systems, Incorporated

Bentley

**NavVis のウェアラブル VLX スキャナーモバイルマッピングの主流に**  
With Their New Wearable VLX Scanner, NavVis Aims to Make Mobile Mapping Mainstream

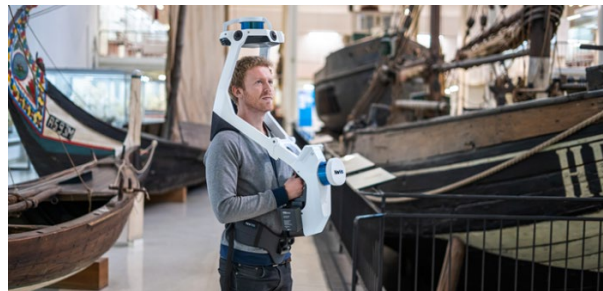
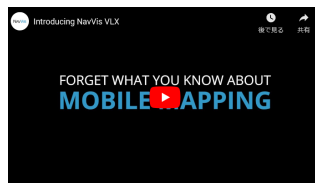
NavVis 社が測量グレードのデータが得られる NavVis VLX を開発した。

重量 9.3kg、バッテリー1.5 時間。

<https://youtu.be/sPF6iXvGpT8>

[PF6iXvGpT8](https://youtu.be/sPF6iXvGpT8)

1min 43sec



**USIBD : ジョブサイトのバーチャル化ガイド**

USIBD Document Offers Guidance on Virtualization of Jobsites

米国の建物ドキュメント協会 USIBD, (U.S. Institute of Building Documentation)が現地へのエンジニアアクセスを最小限に保ちながらデータベースを構築するガイドラインを発行した。ダウンロード : [here](#)

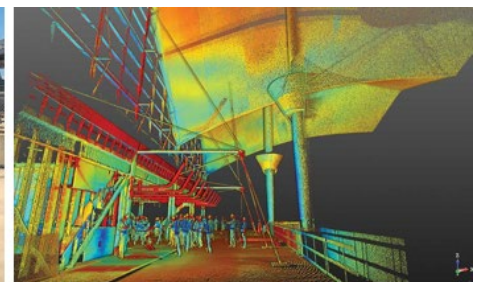
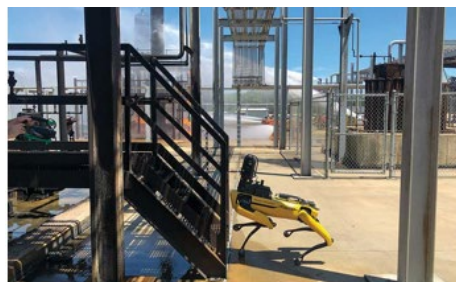
Cloud Desktops Provide Crucial Flexibility During the COVID-19 Lockdown



**ロボット犬で現地検査効率化**

Updated Robot Dog Speeds Site Inspections

Boston Dynamics のロボット犬 “Spot”の新型 Spot 2.0 を発表した。ライダーを搭載したロボットで建設工事などの複雑な現場の採取を効率よく採取できる。



## Velodyne と GeoSLAM,販売提携して3D 採取ソリューション

### [Velodyne Lidar Announces Sales Agreement with GeoSLAM, a Provider of 3D geospatial Technology Solutions](#)

[GeoSLAM](#)社はモバイルスキャナー[ZEB-HORIZON](#)に、Velodyne ライダーを採用し、GPS に依存しない3D マッピングソリューションを提供しているが、このたび販売面でも協力ソリューション事業を強化する。

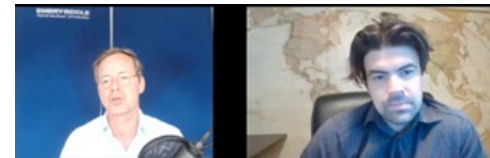


## COMMERCIAL UAV NEWS

### 遠隔教育におけるドローンの活用

#### [How Are Drone Programs Utilizing Distance-Learning Setups?](#)

世界規模の大学 Embry Riddle Aeronautical Universities のプログラムマネージャ Christian Janke 氏にヒアリング。



### エクアドル：ドローンによる南極大陸調査

#### [Mapping an Ecuadorian Research Base in Antarctica with a Drone](#)

[Ecuadorian Antarctic Institute](#) (INAE)のチームが Trimble UX5 利用して実施。

biology, geology, glaciology, and microbiology などの研究者が参加。

過酷な環境で、戸外活動は極めて限られていたが、ドローンで半島の詳細な形状などの採取ができた。

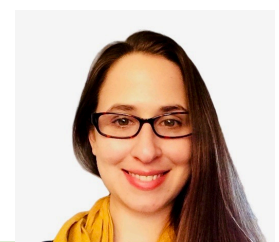


### 外国産ドローンの米国法規制

#### [Legislation in the U.S. and Foreign-Made Drones](#)

中国のような非協力的外国の製品利用について、機密漏洩の視点から大きな問題があることが指摘されている。[draft executive order](#)

#### [Are government entities using drones to steal data and spy on you?](#)



### ドイツ研究プロジェクト:都市部長距離医療品搬送テスト

#### [Project Medifly Tests Long-Range Urban Medical Drone Delivery Flights](#)

プロジェクト [Medifly](#) で、二つの病院の間での医療品のドローン搬送テスト実施。

高度 75 m、時速 40 km/h で、5km の距離を 10 分で飛行。時速 80 km/h も可能とみている。

[https://youtu.be/E\\_bOn35lCQU](https://youtu.be/E_bOn35lCQU)

1min 02sec



## Skyways : 完全自動配送を追及

### [Skyways and the Pursuit of Fully Autonomous Drone Deliveries](#)

COVID-19の影響もあり、人手を全く関与させない完全自動配送への関心がたかまってきている。テキサスの [Skyways](#) 社は、この分野ではパイオニアである。垂直離着陸、長距離、大ペイロードが必要であることから、モータとエンジンのハイブリッドが適している。

米海軍のニーズが一つのターゲット、9 kgの荷物を60km離れた航行中の船に届けることが求められている。65社近くの企業が、開発を競っている。少々の風でも、船上甲板の上に安全に着船できなければならない。



## [Podcast] パンデミックでのドローン

### [Drones in the Pandemic \[Podcast\]](#)

ポッドキャスト (Podcast) とは、インターネット上で音声や動画のデータファイルを公開する方法の1つであり、オーディオやビデオでのウェブログ (ブログ) として位置付けられている。インターネットラジオ・インターネットテレビの一種

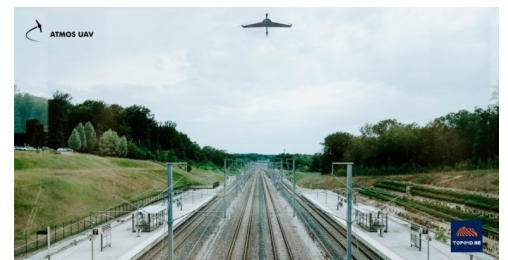
ドローン法律の専門家 Dawn Zoldi t 氏に聞く ; 47min 音声のみ  
登録 ; <https://www.expouav.com/law-tech-connect/>.



## ATMOS : ベルギーで公式ドローン配送業

### [ATMOS Appoints TOPO4D as Its Official Distributor in Belgium](#)

ATMOS社はプロ向け Marlyn ドローンの販売、教育、メンテナンスサービスをおこなっている。[TOPO4D](#) は、不動産調査、建設業調査、裁判所への証拠データの提供なども引き受けている調査機関であり、ドローンとして Marlyn を使用している。

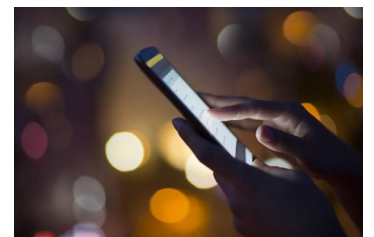


## Coverdrone Flysafe アプリ更新 さらに魅力的に

### [Update to Coverdrone Flysafe App Has New Additional Features](#)

Coverdrone Flysafe App は、Altitude Angel,と提携することで機能強化を達成した。新機能として;

Location Pin Map Scale UTM Connectivity Indicator など



## 現代と Aptiv : ラスベガスで困窮層に食事配送再開

### [Hyundai and Aptiv redeploy autonomous vehicles to deliver meals to vulnerable people in Las Vegas](#)

両社の連携は2年前から自動配送のテストを繰り返してきた。

Aptiv : 前身は Delphi

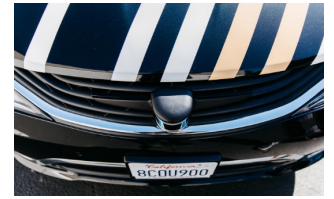


## フィアットクライスラーと Voyage 連携して自動運転ミニバン開発

### [Fiat Chrysler and AV startup Voyage partner on self-driving minivans](#)

Voyage は設立 3 年のスタートアップである。

原文では、**FCA's** Chrysler Pacifica Hybrid minivans など業界の連携など、様々な経緯が詳しく説明差されているが、抄訳省略。



## ArcGIS Drone Collections : ドローンユーザに新サービス

### [ArcGIS Drone Collections offer hand-selected, complimentary, Esri products and technologies](#)

ドローンユーザがこの活動に参画すれば、Esri 製品のサービスが無料で受けられる

- ・ドローン飛行計画からデータ採取のワークフロー支援
  - ・高速データ処理、ビジュアライズ、2D/3D マッピング出力
  - ・各種分析機能、深層学習
  - ・オンラインデータ提供
- など



## ピッツバーグ空港施設の清掃ロボットに紫外線殺菌機能

### [PIT deploys autonomous robotic cleaners equipped with ultraviolet lights](#)

Pittsburgh International Airport (PIT)は、自動清掃ロボットに紫外線殺菌装置を組み入れた。

公共施設の殺菌手順の ANSI 標準に従っている。



## Trillium Engineering : HD55 ジンバルカメラ搭載テスト

### [Trillium Engineering begins airborne testing new HD55 gimbaled camera system for UAS](#)

Trillium Engineering 社は Group 2 および Group 3 小型ドローン用の軽量高精度をドローンに搭載してテストを行った。ジンバルは 5.5 インチで重さ 1750 gr である。

## AUVSI のビデオニュース Airborne-Unmanned 05.13.20

### [DJI's new products, Parrot working with Human Rights Watch, Volansi's VOLY M20 UAS and more in the May 13 edition of Airborne Unmanned](#)

- ・DJI 始めてハイブリッドカメラを搭載  
Matrice 300 RTK (M300 RTK) and the Zenmuse H20
- ・Parrot ANAFI ドローンで人権問題監視
- ・Volansi : VOLY M20 UAS.導入

ビデオは先週紹介した 4.29 のニュースが表示される。リンクミスと思われる・訳者



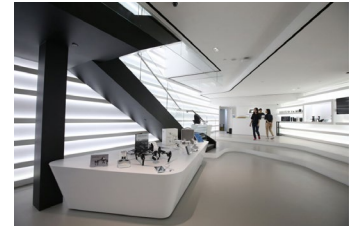


## DJI: 香港への供給を制限する？

### [Is DJI Throttling Supply to Hong Kong Stores?](#)

最新型ドローン [Mavic Air 2](#) は、日本や台湾でも出回っているが、最近香港への供給を絞り始めたようだ。広報 [posted in the DJI Facebook page](#) においてもページがエラー表示 [a 404 error page](#) となっている。

DJI は、地域ごとにその環境に応じて商品出荷を行っており、近いうちに届くようになる、と言っているが、かつて香港に対してそんな差別を付けることはなかった。何か政治的な思惑が？



## スコットランド Oban 地区で医療品ドローン輸送

### [Skyports Trials Medical Deliveries in Shetland Islands](#)

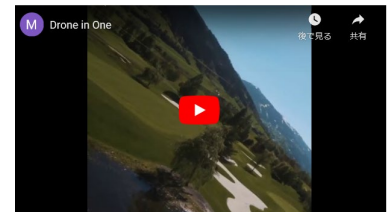
英国航空局の要請を受けて、COVID-19 対応として、[Skyports](#) 社が Oban と Mull との間のドローン輸送を実施



## ゴルフボールがドローン撃ち落とす

### [Golf Ball Downs Drone](#)

オーストリアのプロゴルファー [Matthias Schwab](#) が、ゴルフコースで行われた [the European Tour pro](#) において 'drone-in-one.' 達成！？



## Primoco UAV Model One 150 : 15 時間飛行達成

### [Primoco UAV Model One 150 Flies 15 Hours Non-Stop](#)

[Primoco UAV](#) 社のドローンの連続飛行、これまでの記録 12 時間を更新

<https://youtu.be/LmbMX8pFkeQ>

47sec



## UAV Propulsion Tech: スイスとオーストリアの市場進出

### [UAV Propulsion Tech to Market Suter Industries /CAE UAV Engine Solutions](#)

ドローンエンジンメーカ [UAV Propulsion Tech](#) 社は、スイスの [Suter Industries AG](#) 社およびオーストリアの [Compass Aircraft Europe GmbH](#) 社と提携し、それらの市場に進出する。

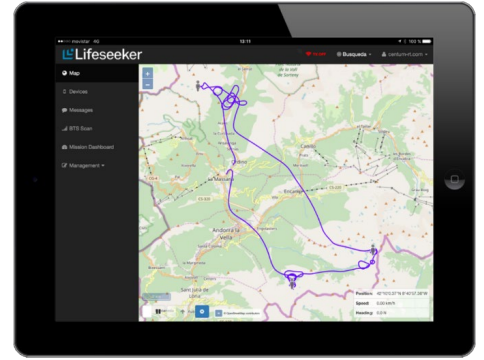
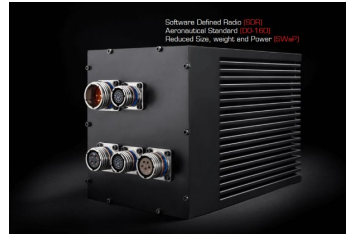


## Drone Solutions: Lifeseeker をアジアに展開

### [Drone Solutions to Distribute Lifeseeker in Asia](#)

[Centum Research & Technology](#) 社は [Drone Solutions](#) と契約し、アジアでの [Lifeseeker](#) ビジネスを強化する。Lifeseeker は、行方不明者などを、所有するスマホやモバイルから発する弱いビーコン電波を検知して無人機で上空から居場所を発見するものである。近くに基地局が無くても検出できる。

海難事故などにも期待されている。



## 米国司法局 ドローン対抗処置のガイド発行

[US Department of Justice Issues Guidance for Counter-UAS Actions](#)

FAA および米国運輸省 (Department of Transportation) との共同で作成



## NASA: 無人機による空の安全取組

[NASA Making Skies Safe for Unmanned Aircraft](#)

この 10 近く、さまざまな検討とテストを繰り返してきた紹介用のビデオを制作した。

<https://youtu.be/gK2jDwPrDTA>

24min 30sec



## アフリカのドローン世界大会 Phoenix-Wings が優勝

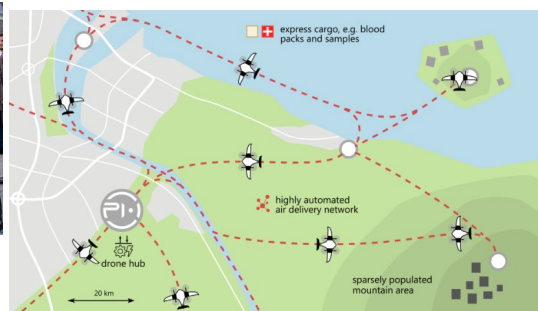
[Phoenix-Wings Wins at African Drone Competition](#)

世界から 70 以上の応募があり、最終的に 10 チームが招待されて競った。

ドイツの若い会社 [Phoenix-Wings](#), が貨物搬送部門で優勝した。



ルワンダ大統領



競技コース

## 同上大会でデータ分析部門 ルワンダ企業優勝

[Rwandan Firm Wins at Kivu Drone Challenge](#)

探索部門では、韓国 [Hojung Solution](#) が優勝



## 蝶々群の内部をハチドリドローンが撮影

### [Hummingbird Drone Video Inside a Butterfly Swarm](#)

[https://youtu.be/lWOySU\\_hAz0](https://youtu.be/lWOySU_hAz0) 3min 08sec

米国テレビ報道番組 PBS (Public Broadcasting Service) show **Nature** で紹介された。メキシコの子山岳地帯で、数百万匹のチョウ monarch butterfly (オオカバマダラ) の群れの内部を、ハチドリに擬したドローンで撮影。



## ボーイング:英国交通局の Sandbox プロジェクトに参加

### [Boeing Joins UK CAA's Innovation Sandbox](#)

**Boeing** は英国の **UK Civil Aviation Authority (CAA)** が主催する、航空機安全に関する業界と法規制当局との共同開発プロジェクト Sandbox に参画する

特に無人機の視界外飛行 (BVLOS: beyond visual line of sight) のあり方、および検知&衝突防止 (DAA: detect and avoid) に関するルール作りがおおきなテーマとなっている。



## Matternet の M2 ドローン D&R テスト開始認可

### [Matternet's M2 Drone Approved to Start D&R Testing](#)

**Matternet** 社が開発している M2 ドローンが、FAA からの耐空証明の形式認定を受けるための最終テスト段階 Durability and Reliability (D&R) にはいったと報じた。



## X-37B: マイクロ波で飛行中のドローンに空中電源供給

### [X-37B Spacecraft's Microwave Power Beam Experiment Could Power UAVs](#)

空軍の **shadowy X-37B** は、マイクロ波による給電のテストを行っている。この手法は 1980 年代から、レーザー波を使った開発がなされてきたが、小電力しか供給できなかった。今後大容量化をめざして、さらに開発が進むとみられる。これが実用化されれば、永久に飛び続ける監視や通信衛星が可能になる。



## Autel: DJI に対して特許訴訟を挑む

### [Autel Progresses with Patent Claim Against DJI](#)

**Stephoe** は、アメリカ国際貿易委員会 (ITC: US International Trade Commission) において、**Autel Robotics** USA に対して重要な裁判勝利を確定した。そして SZ DJI Technology Co. Ltd. が米国 Section 337 of the Tariff Act of 1930 を侵害している、ことを見出した。



## DroneUp: ハワイの公共機関にドローンサービス提供

### [DroneUp to Provide Drone Services to Public Sector Agencies in Hawaii](#)

**DroneUp, LLC** は、ハワイのと **State Procurement Office (SPO) Price List Contract No. 20-08** 契約した。



## マジック演技にドローン群で星空

### Drone Swarm Stars in Magic Act on Britain's Got Talent

イギリスのテレビ局 ITV で放送されている公開オーディション番組 Britain's Got Talent でマジシャン Marco Tempest 氏が紹介

<https://youtu.be/JO--pMm22b0> 3min 11sec

(ドローンが小型化し、群として舞台の小道具に登場するようになった。いろいろな演出アイデアも出てくるだろう・・・訳者)



## Liteye: 米軍のドローン対抗業務長期支援契約

### Liteye Experts Provide CUAS Long-Term Service & Support to US Military

Liteye Systems 社はデンバーコロラド基地を拠点として、米国防衛のドローン対抗業務をに専門家を派遣し、長期的支援を行う契約をおこなった。100 億円以上。



## トルコ 国産軍用ドローン 107 機に

### Tukey Now Has 107 Military Drones

国産ドローンの在庫が 107 機に達した。

Bayraktar TB2 および ANKA は、Turkish Aerospace Industries (TAD) が製造したものである。



## Dynetics: 米軍向けレーザー兵器の出力強化

### Dynetics to Increase Power of US Army

#### Laser Weapons

Dynetics 社は 100~300kW クラスの強力レーザー兵器を開発している。



## AAI Corp: アフリカでのドローン運用サポート Aerosonde 受注\$46M

### AAI Corp Gets \$46M Contracts for Aerosonde Support in Africa

米国メリーランドの AAI Corp.、社は、アフリカ・ナイジェリアの Aerosonde Mk4.7 システムの運用サポートを受注した。



## エストニア：ラトビア国境の警備に Stream C ドローン

### [Estonia Monitors Latvian Border with Thred Systems Stream C UAV](#)

[Thred Systems](#) 社製のドローン Stream C を利用している。防衛軍 [Defense Forces](#) と警察&国境警備隊 [Police and Border Guard Board](#) との合同チームで運営にあっている。



## ドイツ軍：武装ドローンを慎重に検討

### [German Military Considers Using Armed Drones](#)

導入には、ドイツ固有の倫理的な理由その他の反対意見も少なくない。暗殺目的の使用は、全国民が反対をしている。



## 米海軍：MQ-8C Fire Scout レーダの飛行テスト

### [US Navy Flight Tests MQ-8C Fire Scout Radar](#)

[Northrop Grumman Corporation](#) の支援を受けて、MQ-8C Fire Scout に Leonardo AN/ZPY-8 レーダを装備して飛行テストを行った。このレーダはターゲットの発見と追尾機能が大幅に進歩した性能を有する。



## Ascent Vision：米国防機関に最新の X-MADIS CUAS を納入

### [Ascent Vision Technologies Delivers Latest X-MADIS CUAS Systems to US DoD Customer](#)

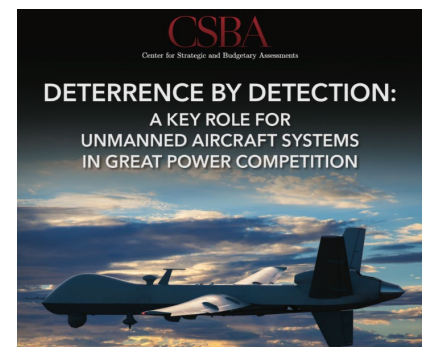
[Ascent Vision Technologies](#) 社はモバイル型のドローン対抗システム eXpeditionary Mobile Air Defense Integrated System (X-MADIS) を納入した。



## 発見による抑止が UAS の最大の役割

### [Deterrence by Detection: A Key Role for UAS in Great Power Competition](#)

ワシントンの [Center for Strategic and Budgetary Assessments \(CSBA\)](#) によると、長距離長寿命無人機の役割は、ロシアおよび中国の国境周辺での動きを監視する *Deterrence by Detection* が最大の役割である、と報じている。



## ベラルーシ：エジプトで UAVs 製造

### [Belarus to Produce UAVs in Egypt](#)



## 廃材で実物大戦闘機のレプリカ

### Replica WW2 Planes Built From Recycled Materials

<https://youtu.be/mV4IRFfH-LQ> 5min 48sec

溶接工であった器用な Ian Baron 氏がリタイア後、趣味で WW1 WW2 時代の戦闘機や戦車などの実物大の模型を廃材で製作。



<訳者コメント>

- 1)Matterport : デジタルツインを iPhone に  
3次元大衆化がさらに加速、
- 2)パンデミックでさまざまなリモート&自動化技術も加速
- 3)米国 : 中国製品に圧力、ドローンも、
- 4)ビーコンでドローンで山岳救助・海難救助 期待できそう
- 5)レーザ兵器 100KW の出力があれば、1km 先のターゲットを  
瞬時に破壊できると言われていたのが 300KW も可能に！  
ミサイルと違い、光の速度でターゲットに到達・・

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2020-05-16