

SPARView Vol 20, No.09 March 04, 2022

## Dodge Construction Network と Trimble : 建設産業の DX 化検討

### [Dodge Construction Network and Trimble Spotlight How Owners Embrace Digital Workflows](#)

[Dodge Construction Network](#), と [Trimble](#) は、建設産業のデジタルトランスフォーメーション (DX) の適用で、ワークフローなどがどう変わるかについて検討を進めている・

- ・ワークフローの中にオーナーが入り込む機会が増え、デジタル化の効用を実感する。
- ・外部との接点も効率化される。・・・など



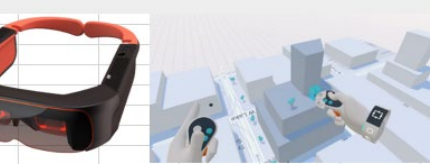
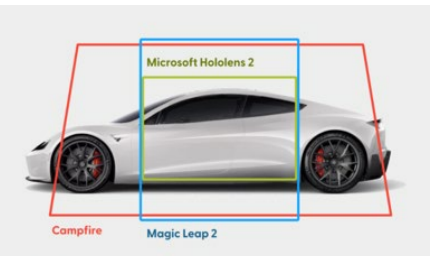
## VR AR は本当に有効か？ 新規参加者はその通りと実感

### [Are Virtual and Augmented Reality Ready for Work? These New Players Think So.](#)

Virtual (VR)と augmented reality (AR)は、一時期にはハイブ (単なる話題の流行で実利がない) とみられたことがあった。さまざまな試行とマイクロソフトのホロレンズのようなハードウェアの登場で、大きく変わってきた。

[https://youtu.be/6TMi\\_xTpcbM](https://youtu.be/6TMi_xTpcbM)

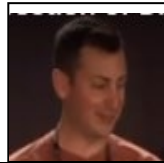


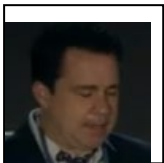
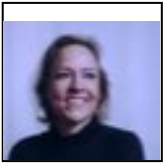
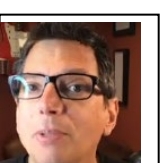
1min 01sec


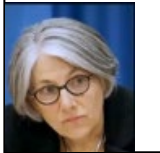



## GEO WEEK 基調講演 ビデオ

[Missed the keynotes? Watch them now!](#)



<p><b>Alan Campbell</b> Draper <a href="https://youtu.be/dN8gcNWENNk">https://youtu.be/dN8gcNWENNk</a> 20min 25sec 異質の人材・技術でアイデア創造</p> 	<p><b>Tara O'Shea</b> Planet 非公開 リモートセンシングの応用拡大</p> 
<p><b>Michael Zanetti</b> NASA <a href="https://youtu.be/dpcetGmcHEc">https://youtu.be/dpcetGmcHEc</a> 21min 37sec 月面探索のライダー</p> 	<p><b>Chris Fisher</b> Colorado State University <a href="https://youtu.be/bTY9ETHGQRg">https://youtu.be/bTY9ETHGQRg</a> 12min 55sec 地球の履歴記録</p> 
<p><b>Salla Eckhardt</b> Microsoft <a href="https://youtu.be/6M-wWLBrcyc">https://youtu.be/6M-wWLBrcyc</a> 10min 55sec デジタルビルディング/ライフサイクル</p> 	<p><b>Richard Kerris</b> NVIDIA <a href="https://youtu.be/W11pJ7Bd7hY">https://youtu.be/W11pJ7Bd7hY</a> 22min 49sec バーチャル世界が産業をどう変えるか</p> 

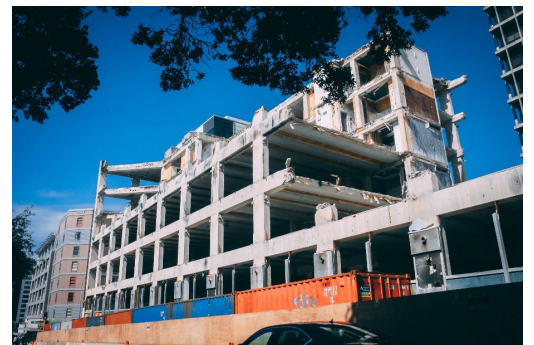
<p><b>Kevin Gallagher</b> USGS <a href="https://youtu.be/o40JredbinM">https://youtu.be/o40JredbinM</a> 19min 10sec 過去・現在・未来にわたる 3D</p> 	<p><b>Barbara Ryan</b> World Geospatial Industry Council <a href="https://youtu.be/V9JXnVYoYy4">https://youtu.be/V9JXnVYoYy4</a> 10min 46sec 宇宙から見た GHG モニタリング Greenhouse gas 温室効果ガス</p> 
<p><b>Amy Peck</b> EndeavorVR ビデオ未登録</p> 	

## 災害耐性のための BIM

### [How BIM Helps to Create a More Disaster-Resilient World](#)

By Rose Morrison

災害に強い建物にするには AI を組み込んだ  
BIM が重要  
耐震性評価にはシミュレーション必須



## NavVis と HERE: 連携して未来のモビリティ

### [NavVis and HERE Combine Efforts on Future of Mobility](#)

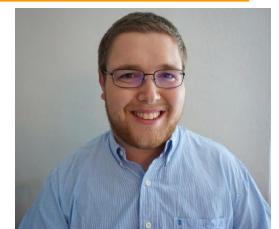
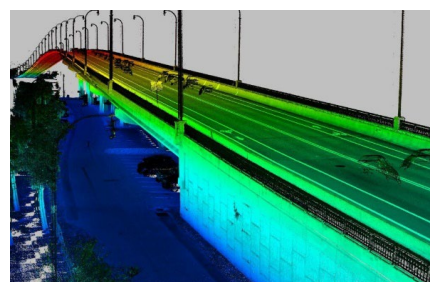
高精度なインドアマッピングが役立つ。  
NavVis のモバイルマッピング



## Bowman コンサルティングにインタビュー

### [Versatile Mobile LiDAR Changes the Game for Bowman Consulting](#)

Seth Gulich 氏 (Florida LiDAR)  
多方面に活用できるモバイルラ  
イダーを手にして業務拡大



COMMERCIAL  
UAV NEWS 

休刊

## 自動運転トラック事業スタートアップの1年後の姿

### Where are they now: Standout startups, 1 year later

この数年、新しい運送業の姿を求めて多くのトラック運送業スタートアップが立ち上がった。現状どうなってきたか、総括する。



• Ten5

最初の一年は、ドライバーと運送管理者とのコミュニケーションの問題などで苦戦の連続であった。音声連絡による手法は、ノイズの問題でうまくいかなかった。音声技術専門会社の協力で、1年後には解決することができた。

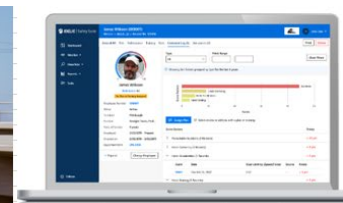
• Locomation

2018 操業開始。この9カ月で300%増収。PGT Trucking との契約で1,000 台の自動システム運用。

• TuSimple

2015 操業開始。資金合計\$648.1 m、米国郵便 UPS と提携。2021 年12月に、クラス8の重量級トラックを公道走行。

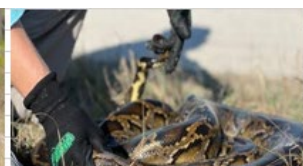
• Kodiak Robotics    • Convoy    • Idelic    抄訳省略 訳者



## ERAU フロリダ ニシキヘビの分布調査

### Can drones locate invasive Burmese pythons in Everglades? ERAU researchers investigating

ERAU (Embry-Riddle Aeronautical University) 研究チームがドローンに赤外カメラをつけて調査



## 米軍：軍事物流サプライチェーン強化期待

### Army wants to help industry shore up 'risk' in their supply chains

装備品、部品メーカーや物流サプライチェーンを支える体制の脆弱性に不安を抱いている。



カリフォルニア州：Cruise, Waymo に自動サービス認可

[California issues permits to Cruise, Waymo for autonomous vehicle service](#)

California Public Utilities Commission (CPUC)は、General Motors (GM.N) と Alphabet Inc (GOOGL.O) に、自動乗客サービスを認可した。



<ビデオニュース Airborne 02.28.22:>

<https://youtu.be/MqfUOpkbHLk>

10min 14sec

- AN-225 Destroyed,  
ウクライナの世界最大級の輸送機  
AN-225 'Mriya'が破壊された模様
- AEA/SnF22 LIVE,
- Roscosmos Threat



AUVSI 名称変更

Association for Uncrewed Vehicle Systems International

[AUVSI Rebrands as Association for Uncrewed Vehicle Systems](#)

[International](#)

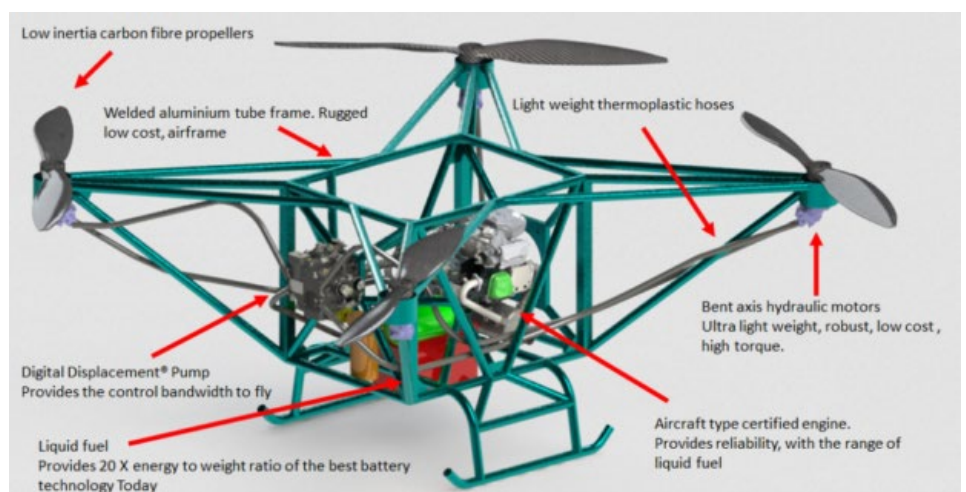
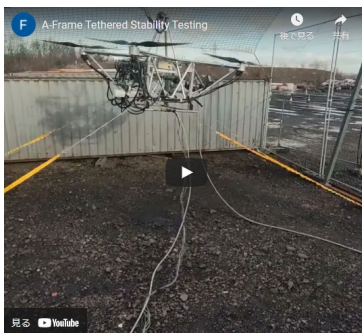
“unmanned” → Uncrewed 性差別表現を避ける

流体駆動ハイブリッド・マルチコプターで 900 km 飛行達成

[Hydraulic Hybrid Multicopter Can Fly Up to 900 km](#)

エンジンバラの重量級長距離ヘリコプターメーカー [Flowcopter](#) 社が開発。内燃機関でポンプ駆動。

<https://youtu.be/gEVMnBnMiGE> 28sec



## AI 付きドローンでリトアニアの道路管理

### AI and UAVs to Monitor Lithuanian Road Infrastructure

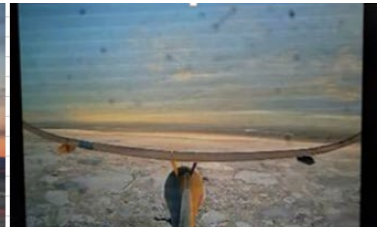
政府系 AB **Kelių priežiūra** 社が国道 21.000 km を管理。



## NASA: 北極のドローン飛行支援

### NASA is Helping Fly Drones in the Arctic

北極では、いかに長時間飛行するかが問題。NASA は数日間飛び続ける **Vanilla** を適用



## MissionGO: ナバホ・ネイションでドローン配送

### MissionGO Demos Drone Deliveries for the Navajo Nation

**MissionGO** が招かれた。

ナバホ・ネイションは、アメリカ合衆国アリゾナ州北東部・ユタ州南東部とニューメキシコ州北西部の3つの州にまたがって位置するアメリカ合衆国先住民族（ネイティブ・アメリカン）・ナバホ族の準自治領（インディアン保留地）である。



## Swoop Aero: マラウイで極低温ファイザーワクチンのドローン配送

### Swoop Aero Delivers Ultra-Cold Pfizer

### Vaccines in Malawi

**Swoop Aero** がアフリカ南東部、マラウイ共和国で初のトライ



## Quantum-Systems と Rocketmine: 南アフリカとオーストラリアでライダーサービス

### Quantum-Systems and Rocketmine Offer LiDAR Services in Africa and Australia

### Quantum-Systems と Rocketmine

<https://youtu.be/cOY5v1lt6qQ> 4min 41sec



## オーストラリア:ぶどう畑の害虫退治にドローンでダニを投下

### [Australian Drones Drop Mites to Combat Vineyard Pests](#)

(ダニで害虫退治? 記者)

**mite** 一点、少量、ダニ、微量、微塵

<https://youtu.be/nu3QKvaAQss>

3min 23sec



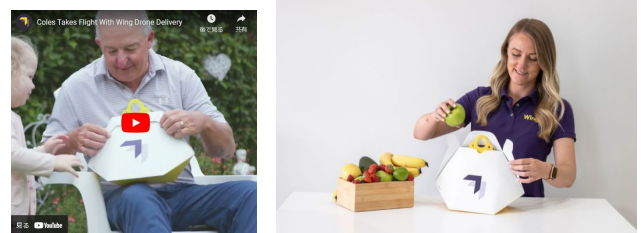
## オーストラリア Wing スーパーのドローン: 25 秒に一回の配送

### [Wing Supermarket Drones in Australia – a Delivery](#)

[Every 25 Seconds](#)

<https://youtu.be/aKhpxRCioM>

1min 04sec



## Eve, Aviair, HeliSpirit : eVTOLs を 50 機注文

### [Eve, Aviair and HeliSpirit Partner with 50 eVTOLs Order](#)

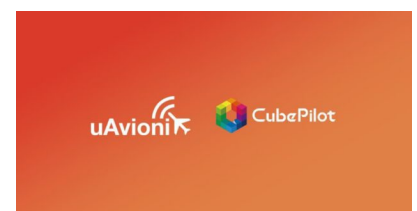
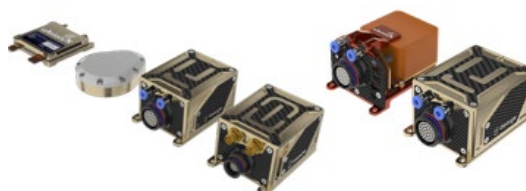
HM Consolidated group (連結グループ) の [Eve Air Mobility](#) ,  
Aviair and HeliSpirit が発注。2026 から運用開始予定。



## uAvionix: CubePilot 製品販売開始

### [uAvionix and CubePilot Announce Reseller Distribution Agreement](#)

[uAvionix](#) と [CubePilot](#) が提携



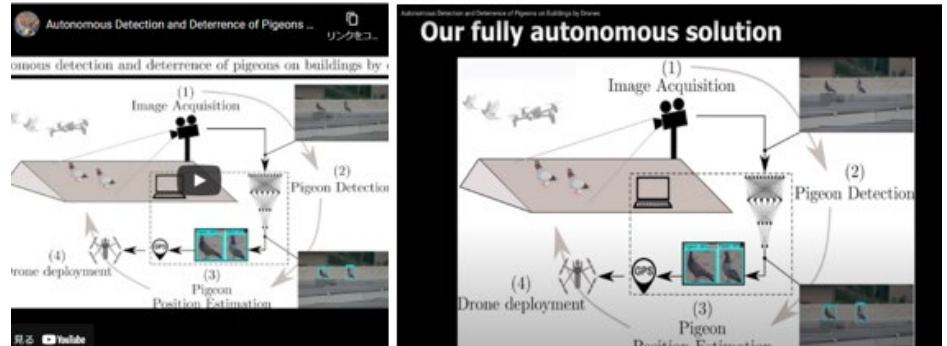
## 屋根上ドローンで鳩を自動追い払い

### Rooftop Drones for Autonomous Pigeon Harassment

米国では、鳩の被害が毎年 1000 億円にのぼる。病原菌を持ち込むこともある。スイスの研究所では、自動でハトの侵入を防ぐ、もしくは追い払うドローンを開発している。

<https://youtu.be/Z3wnM2z0Sc0>

1min 47sec



## FAA:英国 CAA と

### eVTOL についての共同宣言

#### FAA and United Kingdom CAA Joint Statement on eVTOL Aircraft

Federal Aviation Administration (FAA) と United Kingdom Civil Aviation Authority は、公共用途の電動垂直離着陸機 electric vertical take-off and landing (eVTOL) およびその他の先進航空機 Advanced Air Mobility (AAM) に対する安全共同声明を発行した。



## スイス：太陽光燃料飛行開発の先陣

### Swiss to Pioneer Sun-to-Liquid Kerosene Flights

SWISS と Lufthansa Group は、Synhelion と提携しソーラー航空機燃料分野に進出する。

‘sun-to-liquid’ fuel、solar kerosene、光合成を化学反応に適用し、液体燃料を生成する。Solar Fuels (太陽光燃料) 日本も結構頑張っています (訳者註\*1)



## ノールウェー無人機:デンマークのテストセンターへ

### Norwegian Nordic Unmanned Checks into UAS Denmark Test Center

ノールウェーの Nordic Unmanned が、UAS Denmark Test Center に持ち込まれテストされることになった。





## エアバスと EU 軍事共同体で Eurodrone 契約

[Airbus and OCCAR Sign Eurodrone contract](#)

Airbus と Organisation for Joint Armament Co-operation (OCCAR)

<https://youtu.be/yQDK5a3oM8c>

Eurodrone は、中高度長寿命 Medium Altitude Long Endurance (MALE) の遠隔操縦機 Remotely Piloted Aircraft System (RPAS)

運用時の CO2 排出削減の仕組み。



## GA-ASI: Avenger とバーチャル UAS を使って探索と追尾をデモ

[GA-ASI Pairs Avenger with Virtual UAS to Demo Autonomous Search & Follow](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) は自社のリアルな無人機 Avenger Unmanned Aircraft System 1 機とバーチャルに合成した 5 機の Avenger ドローンシステムを使って、敵機を探索・追尾するデモを行った。赤外線センサーベースの Infrared Search and Track (IRST) を採用している。



## BlueHalo: 米軍から攻撃ドローン群システム受注

[BlueHalo Gets \\$14M US Army Offensive Swarming UAS Contract](#)

BlueHalo は、米軍の Rapid Capabilities and Critical Technologies Office (RCCTO) から \$14M 契約。



## Leidos: 米空軍から HPM ドローン対抗システム受注 \$27M

[Leidos Gets \\$27M US Air Force Contract for HPM C-UAS System Prototype](#)

Leidos Inc.,

強力マイクロウェーブ兵器による high-power microwave (HPM)



## DroneShield と Teledyne FLIR: 西側軍事機関対応 [DroneShield and Teledyne FLIR Collaboration Wins Western Military Agency Customer](#)

DroneShield Limited と Teledyne FLIR 協力し  
無人機による空の脅威対策  
(Western Military Agency\*\*西側諸国? 訳者)



## 米軍兵士:クウェートでドローン対抗シ [US Army Trains With M-LIDS Counter-Drone System in Kuwait](#)

Mobile Low, Vehicle Integrated Defense System (M-LIDS)



## システム M-LIDS の訓練



## GA-ASI: オランダで MQ-9 運用サポート契約\$22M [GA-ASI Gets \\$22M Netherlands MQ-9 Contractor Logistics Support Contract](#)

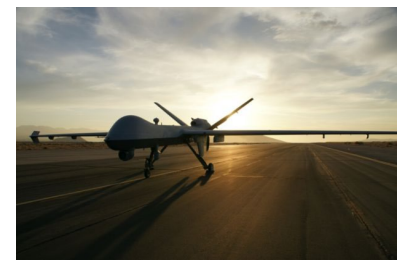
[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#),



## MQ-9A: 200 万飛行時間達成

### [MQ-9A Passes 2 Million Flight Hours](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc  
Predator A and Predator XP; Predator B Extended Range (ER), Guardian, Gray Eagle and Gray Eagle ER; Predator C Avenger; and MQ-9B SkyGuardian and SeaGuardian, を含めると 720 万時間になる。



## オーストラリア Wing スーパーのドローン: 25 秒に一回の配送

### [Wing Supermarket Drones in Australia – a Delivery Every 25 Seconds](#)

<https://youtu.be/aKhpuXRcIoM>

1min 04sec

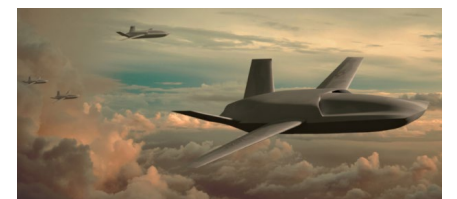


## General Atomics: 探査無人機 Gambit 導

### [General Atomics Introduces Gambit](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) は、有人戦闘機とともに飛行し、探査機能に極めて優れた各種センサーを備え、周辺空域の危険性を早期に発見できる *Gambit* を開発した。

入



## シンガポール Orbiter 4 UAV を買収

### Singapore Acquires Orbiter 4 UAV

シンガポール空軍 Republic of Singapore Air Force (RSAF)は、小型でポータビリティに優れた近距離無人機 **Orbiter 4** Close-Range Unmanned Aerial Vehicle (CR-UAV)を買収した。

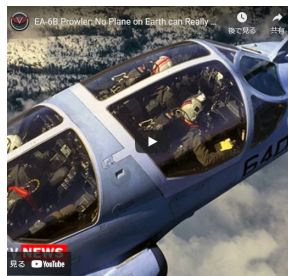


## ノースロップグラマン EA-6B Prowler ビデオ

### Northrop Grumman EA-6B Prowler – Video

<https://youtu.be/lR9XrDZGbJM>

米空軍で 1971 ~ 2019 に活躍した戦闘機



< 訳者註 \*1 >

### 人工光合成による Solar Fuels (太陽光燃料) 生成の実現

[人工光合成による Solar Fuels \(太陽光燃料\) 生成の実現 — 大阪市立大学 \(osaka-cu.ac.jp\)](https://www.osaka-cu.ac.jp)

< 訳者コメント >

- 1) GEO WEEK の基調講演ビデオが公開されました。
- 2) 米国：自動運転トラック運送ビジネス 急拡大  
いずれその波が日本にも
- 3) 内燃機関でポンプをまわし、流体駆動のマルチコプター  
重量級、長距離に向いているらしい
- 4) ブドウ畑の害虫退治にダニをばらまく??
- 5) 鳩は日本では平和のシンボル、米国では害鳥扱い?
- 6) ソーラー燃料、夢の話かと思っていたが、結構実用化  
近いようです。期待したいですね。

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-03-05