

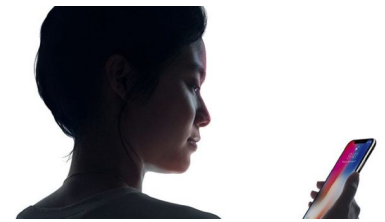
## SPARView Vol 16, No. 45 – November 09, 2018

### iPhone で3Dスキャン 2020に実現か

[MacRumors](#)によるとアップルは、iPhoneにToF (time of flight) センサーを付けて3Dスキャンできる開発をしており、2020年には売り出すことを計画している模様。

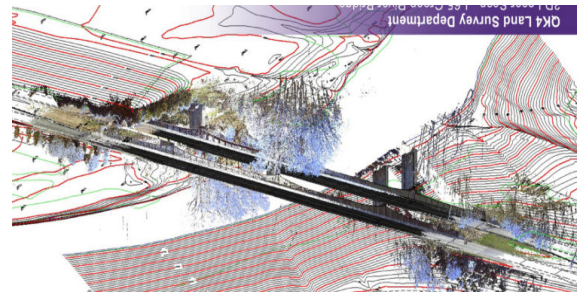
採取したデータをアップルのApple PencilやiPadで編集できるようになり、3D計測のワークフローが抜本的に変わる可能性がある。

<原文> [3D ToF Sensors in an iPhone by 2020?](#)



### ケンタッキー鉄道: TLS 活用

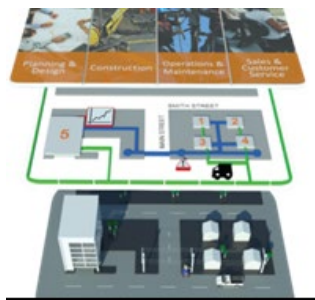
鉄道のエンジニアリングに、地上型レーザスキャナー (terrestrial laser scanner) を、フル活用している。またモバイルやハンディスキャナーも併用している。



<原文> [Points + Pixels Ep 1: Ben Shinberry of QK4 on terrestrial laser scanning for the Kentucky Transportation Cabinet](#)

### myWorld: GIS 無縁のユーザのニーズにも対応

これほどまで、ユーザの声に徹底的に対応したシステムは驚きである。



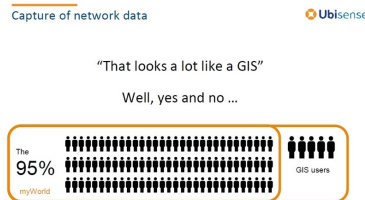
あらゆるセンサーからの情報を統合し、個別ニーズに適切に対応。

<原文> [myWorld: a radical approach to location data for non-GIS users in utilities](#)



## myWorld Meetup 2018: 種々の企業情報を統合化

これまでに地理情報システムは縁のなかった人たち (**non-GIS users**) も含めて、扱う情報を統合化する‘Geo Operations Hub’という基盤を構築する、というアプローチである。一般の企業では **95%**が **non-GIS users** である。位置情報 (location) とリンクさせることで、新たな発想が生まれてくる。



A NEW CLASS OF ENTERPRISE OPERATIONS PRODUCT Ubisense



[<原文>How location data can unite enterprise information](#)

## Varjo : 高解像度 VR /MR ヘッドセット開発に資金追加 \$31M

エアバスや主要自動車メーカー (アウディ、ボルボ、フォルクスワーゲンなど) が資金提供。1セットあたり、50~100万円の予定。



[<原文>Varjo lands \\$31 million Series B for high-res VR and MR headset](#)

## COMMERCIAL UAV NEWS

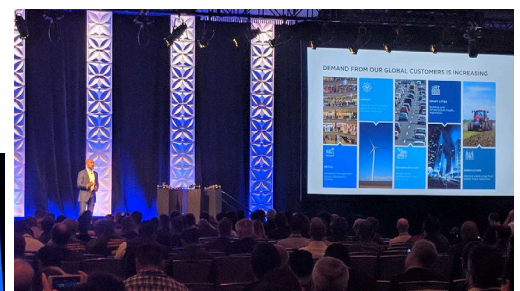
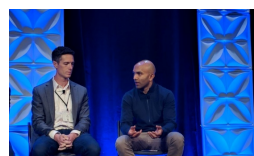
### マイクロソフトのドローン取組み、DJI と

DJI の AirWorks2018 で発表。

- [announcement of new products](#)
- [showcase for innovative uses of drone technology](#)

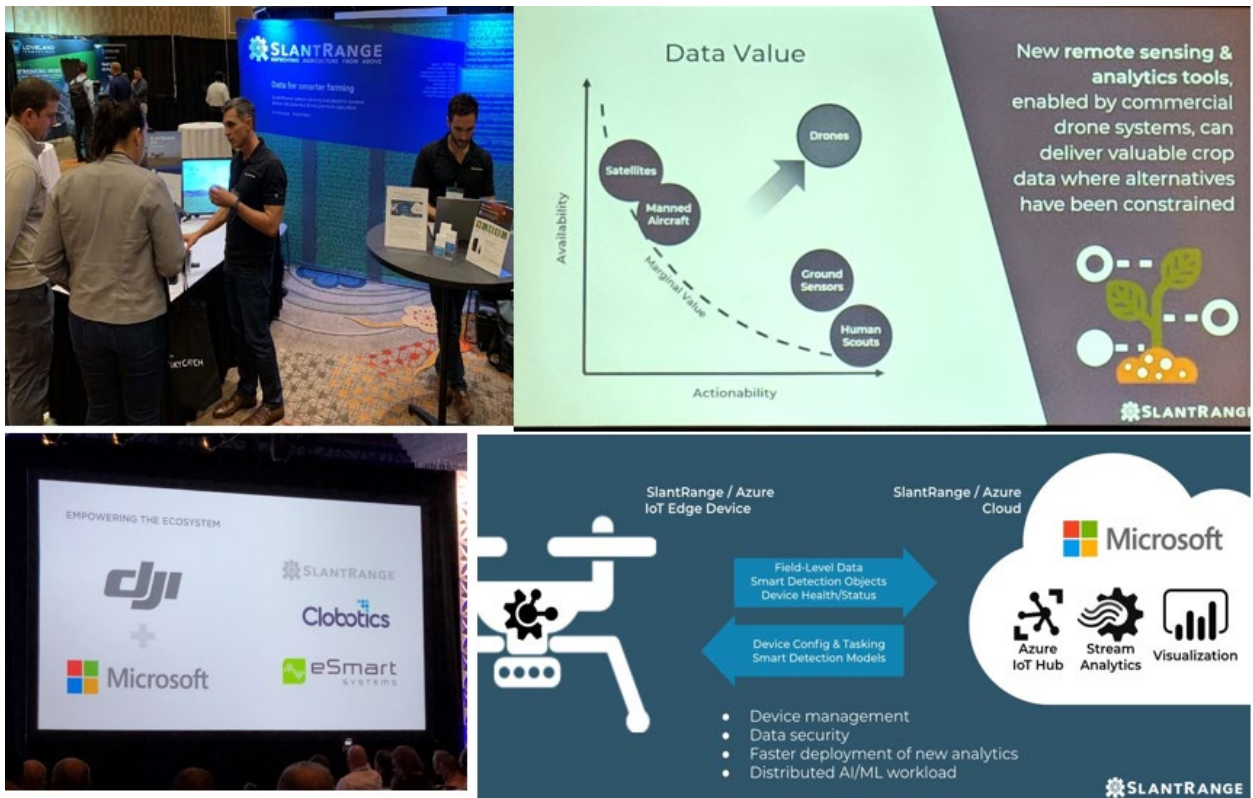
マイクロソフトのクラウドと AI 技術をベースに展開。

精密農業 (precision agriculture) に適用し、収穫量アップの事例が紹介された



[<原文> A Microsoft drone evolution](#)

SlantRange が展示&発表：マイクロソフトおよび DJI と連携

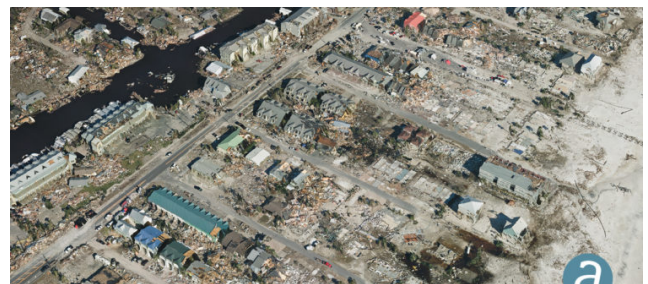


〈原文〉[SlantRange and Microsoft Showcase the Power of an IoT Ecosystem in Agriculture at AirWorks](#)

SimActive：ハリケーン災害地の調査に

フロリダを襲ったハリケーン・ミカエルの大規模災害地の調査を、Midwest Aerial Photography が実施。

〈原文〉 [SimActive and Midwest Aerial Perform Damage Assessment following Hurricane Michael](#)



小型無人機操作・初心者コース開催

アリゾナの Embry-Riddle 航空大学が開講



〈原文〉[Small Unmanned Aircraft Systems \(sUAS\) Key Concepts and Best Practices for New Users](#)



## Icarus Aerospace : UAV トレーニングの標準化

Icarus Aerospace 社は、米国における主として公共安全に携わるひとへの教育を担っているが、その標準化を進めている



<原文> [Icarus Aerospace Standardizes UAV Training for Public Safety Agencies in the USA](#)

## Commercial UAV Expo 2018 でみた Virtual Surveyor ツールの概要

作業生産性改善

<https://youtu.be/qRQN9KodVEU>

1min 05sec



<原文> [A Look at a Virtual Surveyor Productivity Tool](#)



## FAI 世界ドローンレースでスピード新記録

[New Drone Speed World Record Set at the FAI World Drone Racing Championships](#)

平均 114.2382 km/h 達成



## テラドローン:アフリカ市場へ

[Terra Drone Expands into African Market](#)

南アフリカに支所開設。鉱山マーケットに注力、暗くて狭く非GPS環境にも対応。



## Iris Automation: カンサス交通局向けテスト

[Iris Automation, Kansas DOT Begin Test Flights for Drone Integration Pilot Program](#)

Iris Automation 社の検知&衝突防止機能(detect and avoid)に期待。1週間継続し、有人機との安全確保含めて検証する。



## コマツ:Skycatch システムを世界に販売

[Komatsu to Distribute Skycatch Solution Globally](#)

<https://youtu.be/O-ZUXaelYWE>

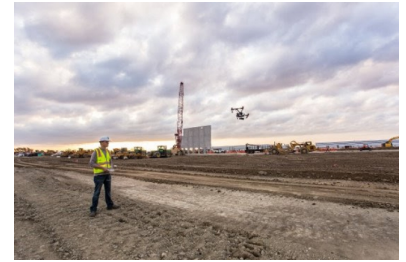
Komatsu は Skycatch 社と提携し、高精度 RTKドローン Explore1 を販売。



## PrecisionHawk : Uplift Data 買収

### [PrecisionHawk Acquires Uplift Data Partners](#)

ドローン検査サービス会社 [PrecisionHawk](#) は [Uplift Data Partners](#) を買収した。



## Parrot : 収穫査定用 Bluegrass

### [Parrot Launches Bluegrass Fields Solution for Efficient Crop Assessment](#)

[Parrot Bluegrass Fields](#) を発表、農地の年間をとおしての管理により、収穫量を上げるシステムを構築した。カーボンファイバー製の丈夫な機体で、一回のフライトが 25 分間で、65ha をカバーできる。



## RelmaTech: 遠方からドローン識別と追尾の新手法

### [RelmaTech Demonstrates Innovative Direct Broadcast Solution for UAS Remote ID and Tracking](#)

[RelmaTech](#) 社は、遠方から飛来するドローンを通信用ネットワークの情報を用いずに、検知する革新的な手法を開発している。WiFi-ベースのユニークな電波を使用し、低コストで安定した性能を発揮する。

この業界に新風を巻き起こすのでは？



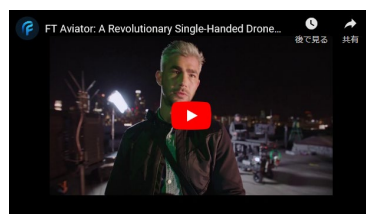
## NASA 宇宙飛行士 : 片手でドローンを精密制御できるコントローラ開発

### [NASA Astronaut Develops Single-Handed, Precision Drone Flight Controller](#)

[Fluidity Technologies](#) 社の技術を利用

<https://youtu.be/6DrRbRp0Q>

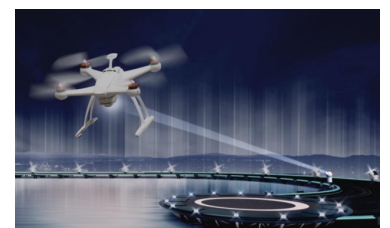
2min 24sec



## ダイヤモンドで飛行中のドローンに充電

### [Using Diamonds to Recharge Civilian Drones in Flight](#)

[LakeDiamond](#) 社から生まれた EPFL (Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne スイス連邦工科大学ローザンヌ校) が開発。



## FUSE 繫留ドローンで大規模イベント監視

### [FUSE Tether System Completes Law Enforcement Flight Operations at Multiple Large Public Events](#)

**FUSE Tether System** 社は、繫留型ドローンでハロウィンなど大勢の人が集まるイベントの安全監視に適用。飛行船よりも軽量。夜間にも可能。10/31に行われた8,000人が集まった野外コンサートの監視に警察が利用した。



## Ouster: 新型ライダー

### [Ouster Reveals Details of New Lidar Category](#)

<https://youtu.be/LcnbOCBMiQM> 10min 48sec

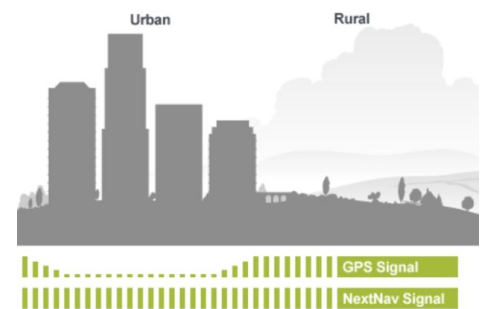
高解像度ライダーセンサーメーカー **Ouster** 社は、**multi-beam flash lidar** と呼ぶ新しいタイプのライダーを開発した。シリコンベースで近赤外を使用し、ソリッドステートで大量生産が可能。いくつかの патент を取得。低コスト、高解像度実現



## NASA: 都市部のドローン運用に NextNav を選定

### [NASA Picks NextNav's 3D Geolocation Technology \(MBS\) for Urban Drone Operations](#)

3D 地理サービス会社 **NextNav** が、都市部のビーコン（無線標識）Metropolitan Beacon System (MBS) サービスとして、**National Aeronautics and Space Administration** (NASA) に採用された。





## Elbit : EU の UAS による海上安全業務

[Elbit to Provide UAS to EU Maritime Safety Agency](#)

[Elbit Systems Ltd.](#)社は沿岸警備業務を European Maritime Safety Agency (EMSA)から受注

## Raytheon:米軍からドローン対抗レーダ受注\$191M

[Raytheon Gets \\$191M US Army Contract for C-UAS Radars](#)

[Raytheon Company](#)社は、レーダ KuRFS (Ku-band radio frequency radar)を受注

<https://youtu.be/5VJ7ZMqO3xs> 50sec



## Raytheon:群ドローンキラー

[Swarm Killer: Raytheon's Mobile Laser Defense System](#)

<https://youtu.be/miBH10bdCs> 2min 38sec

[Raytheon](#)社は、対象ドローン自動認識と高出力レーザービームによる破壊装置のコンセプトビデオを公開した。



## 中国：珠海航空ショーで X-47B 模造品出展

[China's X-47B Knockoff at Zuhai Airshow](#)

中国の航空機商品は、いつも珠海 ([Zhuhai](#)) を発表場としている。今回はロッキードマーチンの [X-44A design](#) とそっくりのステルス戦闘機を出展した。



ジェット

## 中国：ジェット戦闘機 CH-5 ビデオ公開

[China Releases CH-5 Video](#)

<https://youtu.be/kH4jBSqQ2Es> 1min 48sec

6000m上空を飛行しながら 16 発のミサイルを標的に向けて発射できる。給油無しで 60 時間飛行。



## 中国：長距離爆撃 UAV WJ-700

### [China Displays New WJ-700 Long-Range Strike UAV](#)

China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC)が発表  
ジェットエンジン、20 時間飛行、離陸重量 3.5 トン、



## GA-ASI:米空軍から MQ-9 Reaper 契約\$263M

### [GA-ASI Gets \\$263M USAF MQ-9 Reaper Contract](#)



## AeroVironment:インド太平洋防衛 Puma AE 契約 \$3.2 M

### [AeroVironment Gets \\$3.2 M Puma AE Contract for US Indo-Pacific Command Ally](#)

[AeroVironment, Inc.](#) 社は、小型無人機 RQ-20B Puma AE II 受注



## Kratos :オクラホマに無人機大工場

### [Kratos Opens 100,000 SqFt Unmanned Aircraft Factory in Oklahoma City](#)

無人ジェット戦闘機 Firejet (MQM-178) などの  
増産に対応。



## ロシア軍:この6年間で 1,800 機のドローンを取得

### [Russian Army Received Over 1,800 UAVs in Last 6 Years](#)

この数年、各国とも軍装備として無人機に重点を置いてきている。



## ウクライナ：トルコの戦闘ドローンを製造

### [Ukraine to Procure Turkish Combat UAVs](#)

無人機 Bayraktar は、中高度、長寿  
命である。



## スウェーデン：Kratos MQM-178 Firejet 買収

[Sweden Buys Kratos MQM-178 Firejet](#)

[Kratos Defense & Security Solutions, Inc.](#) 発表



## 米国が F-22 Raptor を輸出しない理由

[Why America Never Exported the F-22 Raptor](#)

<https://youtu.be/-vFe0p5emXo> 10min 58sec

F-22 は、最も高価で高性能の戦闘機である。同盟国であっても渡さない方針である。



<訳者コメント>

### 1) iPhone が 3D センサー

これまでもスマホで多くの画像を撮影し、フォトグラメトリー技術で 3D データを生成する試みが多々開発されてきたが、ToF(time of flight)センサーが iPhone に付くとは、驚きである。

### 2) myWorld

地理情報 (GIS) に無縁であったユーザのニーズにも、位置情報を基盤として情報統合 (unify) する試み。新しい発想が生まれるかも・・・ Integration ではなくて、unify するというキーワードに意味が有るのでしよう。

3) 世界中で軍事用ドローンに、莫大なお金が動き始めた。おぞましいが、これが現実であり、目をそむけてはならない。

### 4) Ouster : 新型ライダー

ハードウェアでも、まだ新技術が生まれるのです。今後が楽しみ。

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2018-11-10