

SPARView Vol 19, No.44 Oct. 29, 2021

リーグルの新スキャナー：モバイル、エアや線路まで

[New RIEGL Laser Scanning Products Include Solutions for Ground, Air, and Rail](#)

特定目的向けのいくつかの新製品を発表した。



[RIEGL miniVUX-1LR](#)

軽量・コンパクト 1.55 kg



[RIEGL VUX-1UAV²²](#)

エアボーン用



[RIEGL VQX-1 Wing Pod](#)



[RIEGL VMY-1](#)



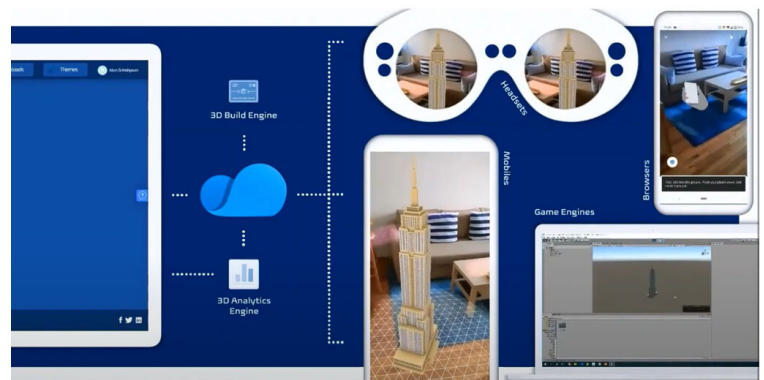
[RIEGL VZ-400i](#)

echo3D AR・VR:後方支援システム化で規模拡大

[echo3D Seeks to Scale AR and VR by Focusing on the Backend](#)

echo3D社は、AR/VR構築プロジェクトでの業務フローを大幅に効率化し、多方面の分野の大規模システムにも対応できる体制を構築した。ヘルスケア、家屋設計、アート、訓練、ナビなど、各種開発に適用。

[ARCore](#), [ARKit](#), Vuforia, WebXR, AR.js, Oculus SDK, [Microsoft HoloLens](#), Magic Leap などとも連携可能。



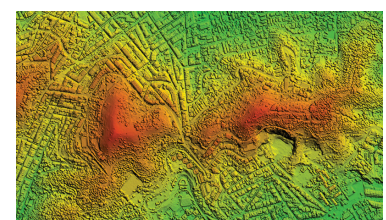
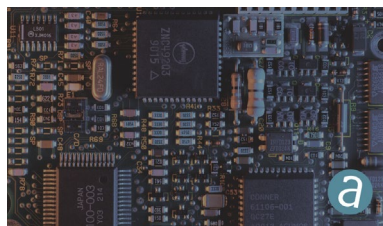
SimActive: Correlator3D の分散コンピューティングで、ドローンデータ高速処理

[Enabling Faster Drone Data](#)

[Processing:](#) [SimActive](#)

[Introduces Distributed Computing in V9 of Correlator3D](#)

[SimActive](#) ソフトウェア強化



<ウェビナー> 現場計測と3D データシェアの未来

[The Future of Field Data Capture, Organization and Sharing in 3D](#)

2021-11-10 (水)

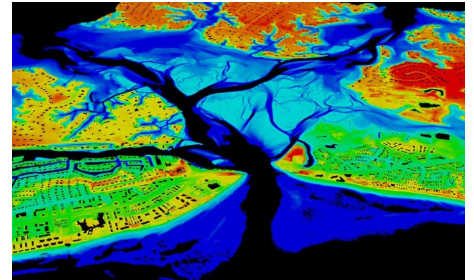
11:00am - 11:30am Eastern Time

Speaker : Keith Lay



ソリッドステートライダー 2027 にかけて急成長 [Rising Demand for Solid-State LiDAR to Bolster Growth through 2027](#)

調査報告 [study by Global Market Insights](#)によると、2027 までにライダーマーケットは 7000 億円を超えると予測している。



NASA 研究所: 宇宙ステーションの作業を MR で支援

[Upgrading the Space Station's Cold Atom Lab With Mixed Reality](#)

<https://youtu.be/5Br-y6S4pMc> 3min 23sec

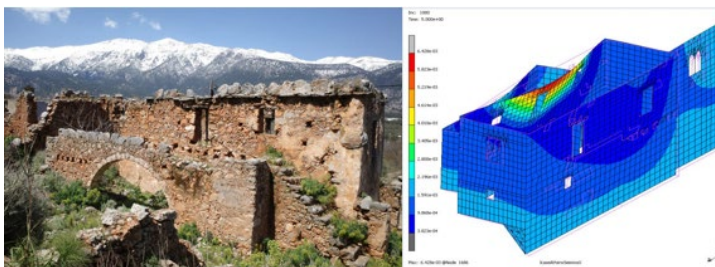
NASA の Cold Atom Lab 研究所
地上コントロールセンターから宇宙作業員に対して、MR を使って効果的に作業指示とアドバイスを行えることを実証した。



クレタ島の歴史的石造り建造物のレーザスキャン

[Laser Scanning a Historic Masonry Building in Crete](#)

ギリシャ・クレタ島の大学の研究室が実施。



<大会案内 Geo Week 2022-02- 6-8 >

[BIM Project Approaches](#)

[The Digital Twin In Action](#)

[Locating and Mapping Underground Infrastructure](#)

[3D Technology in Transportation](#)

[AR/VR/XR Applications](#)

[Mapping for Transportation \(Road, Rail\)](#)

[Exploring How 3D Technology Will Define Our Future Workflows](#)

[Advances in Processing of Point Clouds](#)



COMMERCIAL UAV NEWS

Ageagle : Parrot から Sensefly を買収

[Ageagle Acquires 100% of Sensefly from Parrot](#)

[AgEagle Aerial Systems](#) は、Parrot グループの固定翼ドローンメーカー senseFly を US\$23 m で買収した。



電動ドローンで都市部の空交通可能か？

[Electric eVTOLs](#)

[Archer Aviation](#) 社は、4人乗り+パイロットでマイル飛行可能なドローンを開発している。

バッテリーは ; 74 kWh energy; 672 kW 2.9V – 4.4V

<https://youtu.be/eaRQIHqhgS0> 1min 42sec

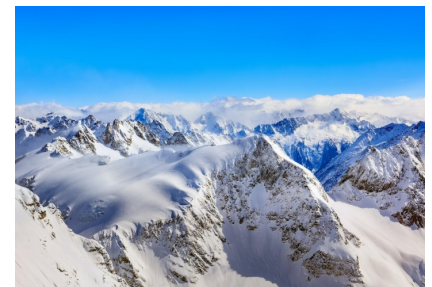


米国ドローンメーカーがスイスに拠点の理由

[The U.S. in Switzerland](#)

ドローン産業調査会社 [Drone Industry Insight](#) の報告によると、各国のドローン事業社 80 社がスイスに集まりつつある。3つの理由 ;

- 1) ドローンルール制定の世界最先端
- 2) 有能なエンジニアが集まってきた
- 3) 経済的に安定している。



Adorama Business Solutions: 公共安全でアピール

[Public Safety Solutions](#)

Commercial UAV Expo Americas に出展

[Adorama Business Solutions](#)

災害非常時対応の機能を大きくアピール

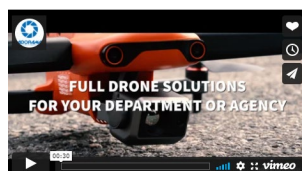
[Adorama Business Solutions Showcases](#)

[Public Safety Solutions at Commercial UAV](#)

[Expo Americas | Commercial UAV News](#)



30sec



ガーナでドローン製造とパイロット訓練

[India & Ghana](#)

インドのドローンメーカー [Johnette Technologies](#) が、[Indian Institute of Drones](#) として民間団体 SEWA 基金を創設し、ガーナなどの産業育成を支援する。



WhiteFox : 新経営トップ

[New Appointments at WhiteFox](#)

WhiteFox CEO : Chris Wilson
Executive Chairman : Jef Graham



森林の複雑な環境の中を高速自動飛行

[Seeing the Forest & the Trees](#)

チューリッヒ大学のロボット研究チームは、森林の木々の間を相当なスピード(40km/hr)で飛び回るシステムを開発している。論文誌 [a paper in Science Robotics magazine](#) で発表



住宅地でのソーラーパネルにドローン斜め画像探 取が有効

ローン斜め画像探

[Residential Solar Surveys](#)

[Scanify](#)社が報告

直下画像(Nadir)に比べて、斜め画像(oblique)の方が精度の高い情報が得られる。

その他さまざまなケースで oblique の方が優れていることがある。



<ウェビナー>

[The Top 5 Ways Construction Companies Measure ROI with their Drone Program](#)

Today(Oct.28)

[Autonomous Drone Inspection and Mapping with Skydio 3D Scan](#)

On Demand 準備中

[Learning About Survey and Mapping Techniques with Drones](#)

On Demand

[Improving Drone Lidar Workflows from Start to Finish](#)

On Demand

XPONENTIAL 2022 発表募集

2022-04-25~28

[SUBMIT YOUR APPLICATION](#)



コロラド市で米国最大規模の自動運転シャトル 'super valuable'

非営利団体 Colorado Smart Cities Alliance が主導
今年 5,000 人の学生輸送でテストをしてきた。



国防関連自動運転 第3段階大会

UNMANNED SYSTEMS DEFENSE – PHASE III HIGHLIGHTS

AUVSI が主催、1 日目海軍、2 日目空軍、3 日目陸軍、



学生の設計による自動運転インディカー

[Student-Designed Indy Cars Test Limits of Autonomous Driving](#) ([govtech.com](#))

先週、インディアナポリスの Indianapolis Motor Speedway において自動運転車の **Indy Lights** レースが行われた。150 mph のスピードを出す車も出た。

インディカー・シリーズ (IndyCar Series) は、[IndyCar](#) が主催するモータースポーツのカテゴリ。フォーミュラカー (オープンホイール) を使用したレースでは北米最高峰に位置する。

[インディカー・シリーズ - Wikipedia](#)



<ビデオニュース Airborne-Unmanned> 10.19.21:

<https://youtu.be/adsCHvKru8c?list=PLP2ituGOkPSe1LkR11B9JTSZQYnVbDDCZ> 11min 26sec

- ・ 8-Day Drone Test, Vanilla ドローン 8 日間連続運転
- ・ Honda eVTOL, ホンダのハイブリッド垂直離着陸機
- ・ Bell AP 自動搬送ドローン 貨物投下式



10.26.21

<https://youtu.be/0jHRF73v35k?list=PLP2ituGOkPSe1LkR11B9JTSZQYnVbDDCZ> 11min 11sec

- Hydrogen Fuel Cells, Airflow 水素燃料電池 カーボンフリー
- Lava v UAV,
- Apple Drone 超軽量



AUVSI 認証のプロパイロット資格取得

FLY YOUR CAREER TO THE TOP

Set your career apart from others and let your experience shine by earning an AUVSI Trusted Operator professional certification.

[Get certified!](#)



Mesa Air Group と Flirtey: 連携して、ドローン配送

[Mesa Air Group Partners with Flirtey on Drone Delivery Business](#)

[Mesa Air Group, Inc.](#) は、[Flirtey](#) と提携しドローン 4 機を発注し、配送事業に乗り出す。

<https://youtu.be/ml0ke023JHU> 52sec



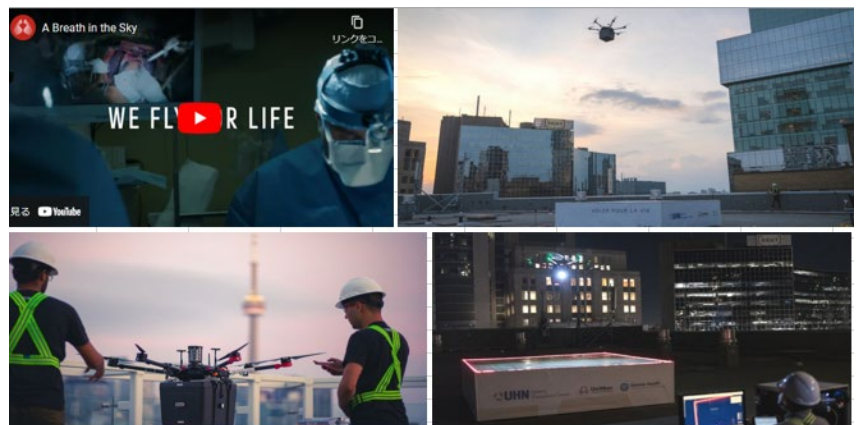
カナダの病院: 肺の臓器移植にドローン配送

[Canada Hospitals Test Drones for Lung Transplant Transport](#)

カナダの [Unither Bioelectronics](#) は、臓器移植のための二つの病院間でドローン輸送をテストしている。

<https://youtu.be/-Y0f8ywQbM0> 55sec

University Health Network (UHN), が推進



韓国航空 Insitu と提携しドローン開発

Korean Air Partners with Insitu for UAV Development

Insitu: ボーイングの子会社
VTOL 機を開発する。



H3 Dynamics: UTM 対応ドローン充電ステーション

H3 Dynamics Launches UTM-Ready Drone Charging Station

H3 Dynamics は、ドローン自動運転のための充電ステーション DBX-G7を開発した。COVID-19 における **DBX-G7** 仕様で、5G and 4G, DBX に対応可能。



MQ-4C Tritons: 日本での運用体制確立

MQ-4C Tritons Complete First Deployment to Japan

日本の沿岸部・海域の長時間にわたる監視・偵察をおこなう。



Aerit: スウェーデンで商用食品配送ドローン

Aerit Completes Sweden's First Commercial Food Delivery by Drone

Aerit は、ドローン Nimbi を運用する Region Halland と提携して、視界外飛行での食品配送を開始する。



ANRA: 日本のドローン配送マーケットに

ANRA Enters Japanese Market with Drone Delivery

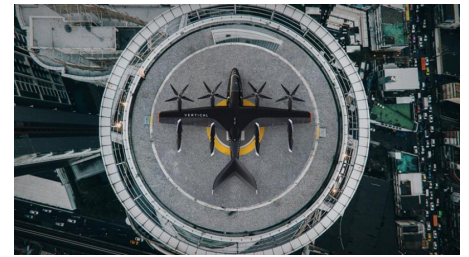
ANRA Technologies は NEDO (National Institute of New Energy and Industrial Technology Development Organization) プロジェクトの一環として、ANA と提携して **SmartSkies CTR UTM** を実施。



JAL:Avolon から eVTOLs を 100 機導入

Japan Airlines to Acquire up to 100 Vertical Aerospace eVTOLs from Avolon

日本航空は、**Vertical Aerospace** 社から、エアタクシー VA-X4 を 100 機を購入もしくはリースをおこなう。



ダブリン空港サービス:Altitude Angel's GuardianUTM 導入

Dublin Airport Air Traffic Services to Deploy Altitude Angel's GuardianUTM Enterprise Platform

Altitude Angel は、ダブリン空港向けに UTM 管理システムとして **GuardianUTM Enterprise** を導入した。

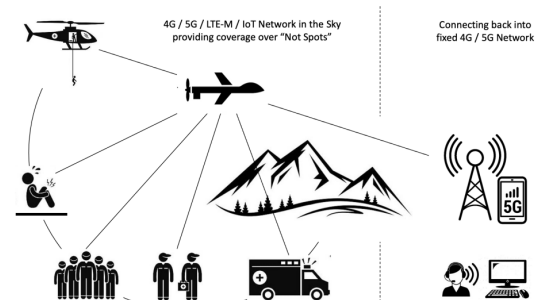
GuardianUTM Enterprise は、空港内および周辺の管理空域 FRZ (flight restricted zone) の管理もカバーできる。



Snowdonia Aerospace: 'Not-Spot' 対応で革新賞

Snowdonia Aerospace 'Not-Spot' Solution Wins Innovation Award for Social Impact

Snowdonia Aerospace LLP は、電波の届き難い場所 “not spots” との通信技術開発で、表彰された。展示会 UK Department of Transport (DFT) Innovation Expo. で発表。



チェコ Primoco UAV 社:一つの指令所から多数のドローン制御

Primoco UAV Successfully Flight Tested Multiple Unmanned Aircraft from One Control Station

広域にわたる災害対応、人命救助などの有効。ハードとソフトを開発した。

<https://youtu.be/lFwl8GGX9Ww> 1min 14sec



HexTruck:バッテリー交換機能付きピックアップトラック

HexTruck: Battery-Swapping Drone-Dock Integrated with a Pickup Truck

<https://youtu.be/Tonyk6WJiqU> 05sec

ピックアップトラック (pickup truck) は、キャビン以降に開放式の荷台を有する小型貨物自動車的一种 **Hextronics Global** が **FlytBase** の協力を得て HexTruck を開発



Easy Aerial:次世代地上ステーション発表

Easy Aerial Launches Next-Gen Advanced Ground Stations

自動ドローンボックスのメーカー **Easy Aerial** は、可搬性に極めて優れた、Easy Guard Vehicle (EGV) を発表した。MIL-STD-810G 基準に対応している。



Red Cat の子会社 TEAL Drones: 米国で新製造工場

Red Cat Subsidiary TEAL Drones Opens New US Manufacturing Facility

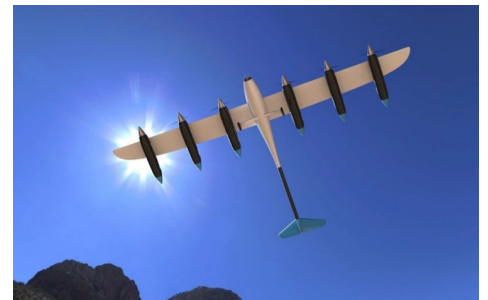
Red Cat Holdings, Inc. の子会社で、ドローンのハード・ソフトを製造する **TEAL Drones** は、ユタ州 Salt Lake City に新工場建設した。



H3 Dynamics: シリーズ B 基金\$26M 確保

H3 Dynamics Secures \$26M Series B Funding

H3 Dynamics は、水素駆動のドローン開発に、資金\$26 m を獲得した。日本のトヨタ自動車、三井銀行などの投資家が支援する未来創造チームが資金を提供している。

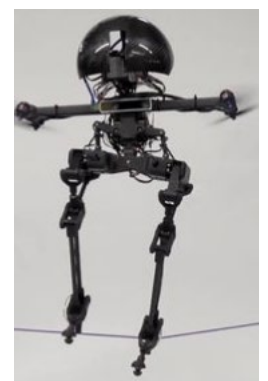


Caltech LEONARDO: 空も飛べる二足歩行ロボット

Caltech's LEONARDO Bipedal Robot Can Ride a Skateboard and Walk a Slackline

<https://youtu.be/DhpMII8jb5o> 59sec

カリフォルニア工科大学の 自立システム技術センター の研究チームが、空を飛んだりスケートボードで滑ったりスラックラインしたりすることができる二足歩行ロボットの「Leonardo」を発表。鳥のように電線の上にとまることもできる。LEONARDO (LEgs ONboARD drOne の略)



(このロボット、インパクトあります！ 訳者)

High Eye と UAV Navigation: 多年度契約

[High Eye Signs Multi-Year Contract with UAV Navigation](#)

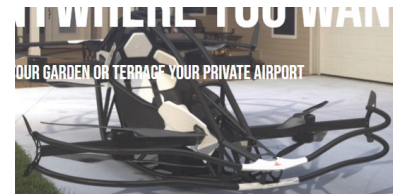
オランダの長距離ドローン [Airboxer](#) のメーカ [High Eye](#) は、スペインの [UAV Navigation](#) 社と契約をした。ISO 9001:2015 に則った自動飛行 VECTOR-600 の生産などを行う。



自分用の Jetson 受注開始

[Now you can Order your Own Jetson](#)

スウェーデンのスタートアップ社 [Jetson Aero](#) が、自家用飛行機 Jetson One 開発。90 kg、高度 1,500 m、20 分間。\$92,000 (1,000 万円)



英国: Raytheon のドローン対抗高出力レーザー兵器をテスト

[UK Tests Raytheon's High-Energy Laser C-UAS Weapon](#)

[Raytheon UK](#) が英国防衛省に納入



Leonardo's AWHero Rotary UAS: イタリア軍からの認証取得

[Leonardo's AWHero Rotary UAS Gets Military Certification in Italy](#)

Leonardo の [AWHero](#) RUAS (Rotary Uncrewed Aerial System) がイタリアの DAAA (Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità) から認証を取得した。



Free Horizons : 手榴弾発射機能付き Argus Predator UAV を展示

[Free Horizons Displays Argus Predator UAV Armed with 40mm Grenade Launcher](#)

チェコの [Free Horizons](#) 社は、40mm 手榴弾を発射できるドローン Argus Predator UAV を発表した。

同社は、ペイロード 2 to 30 kg に対応できる UAV を揃えている。



KAI: 無人武装ヘリ開発

[KAI Reveals Unmanned Light Armed Helicopter](#)

韓国の [Korea Aerospace Industries \(KAI\)](#) は、軍向けの無人武装ヘリコプターを開発した。



中国: ソビエト時代のジェット戦闘機を無人機に改造

[China Displays Drones Recycled from Soviet-Era Fighter Jets](#)



トルコ: ドローン脅威に対抗するカミカゼ UAV 開発

[Turkey Develops Kamikaze UAV Against Drone-Borne Threats](#)

[Havelsan](#) と [Transvaro](#) が第 3 回 Military Radar and Border Security Summit に出展

大規模施設を防御できる、と宣伝している。



米空軍中央司令部: ドローン対抗訓練

[US Central Command Stepping Up C-UAS Effort](#)

counter-unmanned aerial system (C-UAS) の操作訓練を、Cyberspace Electromagnetic Activities (CEMA) の協力を得て Camp Buehring において実施。



Northrop Grumman: 米空軍から Global Hawk/Triton 修理受注

[Northrop Grumman Gets \\$50M USAF Global Hawk/Triton Repairs Contract](#)

[Northrop Grumman Aerospace Systems](#); 契約金額 \$50M



米海兵隊: バックパップ可能なドローン用電子兵器

[US Marines Test 'Backpackable' Electronic Warfare System on Drones](#)

BEAM (backpackable electronic attack module) を用意。



<訳者コメント>

- 1)スイスは山岳地帯が多く、ドローン活用とルール作りでリードしており、産業と人材が世界から集まりつつある。
- 2)Adorama：災害非常時対応ドローンで躍進
日本もこの分野で世界をリードしたい、
- 3)森林の中を高速自動飛行
Detect&Avoid 高速性能が、鳥に近づいてきた。
- 4)空飛ぶ二足歩行ロボット
このロボット、インパクトあり
- 5) 日本 の話題増加
 - (1) ビデオニュース ホンダの **eVTOL**
 - (2) **MQ-4C Tritons**：日本での運用開始
 - (3) **ANA+ANRA** ドローン配送マーケット
 - (4) **JAL eVTOLs** を 100 機導入
 - (5) テラドローン ドローンサービス事業で
世界第2位 (**DII 報告**)

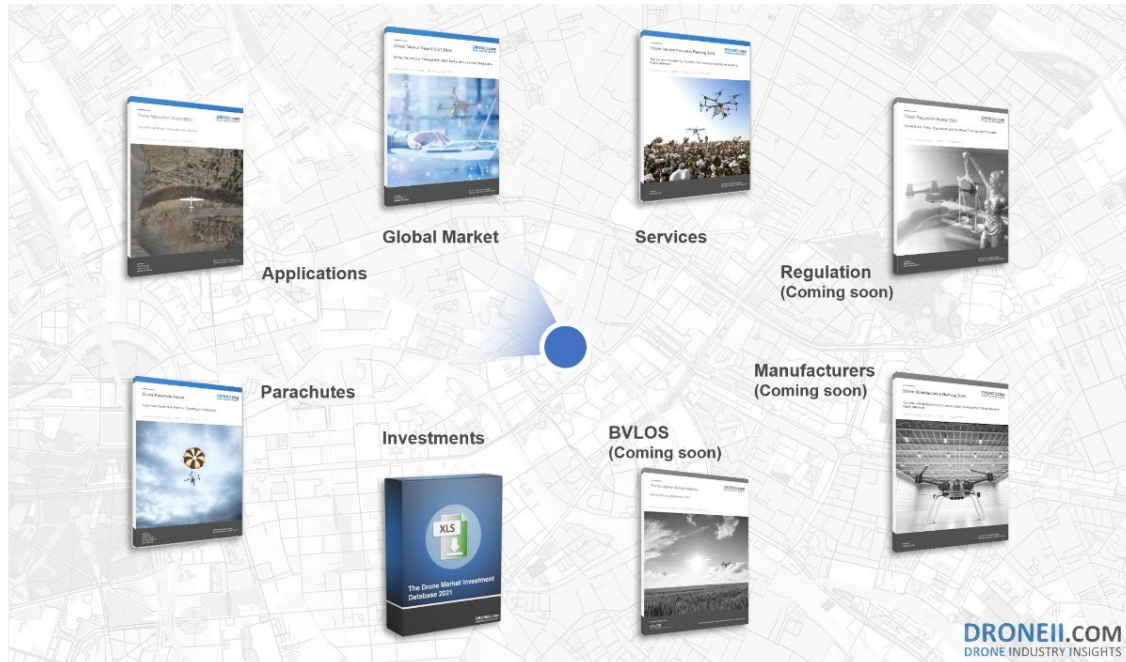
以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-10-30

次頁に **DII** ニュース

付録

ドイツのドローン産業調査会社 DII (Drone Industry Insight) が、各種報告書を発行しました。
有料ですが、サンプルは無料でダウンロードできます。 2021-10-26 受信

コンタクト: **+49 40 6483 0858** info@droneii.com

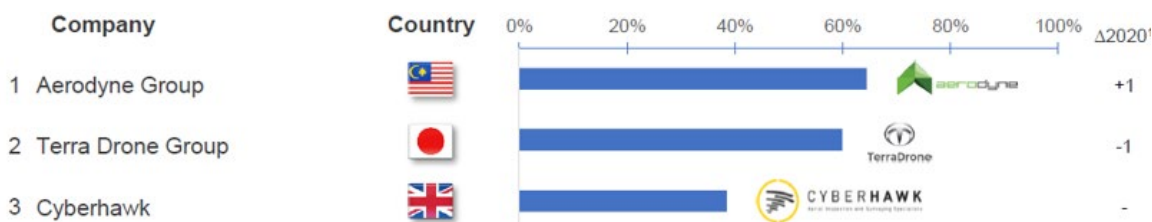


この中からサービスプロバイダ ランキングは ;

SERVICE PROVIDER RANKING 2021

- Full **48-page** report of global commercial drone service providers ranking.
- Top 40 ranking for **remote-sensing** companies
- Top 20 ranking for **delivery drone** companies
- **Company Profiles: Top 10** drone service providers in remote sensing and in drone delivery.
- Assessment of almost **860 global drone service companies** that offer drone-enabled services to other companies.
- **EXCLUSIVE: Database of 900+** drone service companies from all over the world with details of their products, business, forecasts and more.

サンプルにトップ3だけ、会社名が出ています。テラドローン頑張っています。



以上