

SPARView Vol 20, No. 40 October 07, 2022

GEO WEEK NEWS

3D Technology Newsletter

Fat Bear Week をレーザスキャンで支援

[Supporting Fat Bear Week With Laser Scanning](#)

[Katmai National Park](#) が主催するアラスカの冬の行事、[Fat Bear Week](#) 投票を受け付ける。冬眠に備えて、十分な栄養と体力を備える。データ採取に危険を伴うこともあるが、Cusick はレーザスキャンを使った安全な手法を開発した。



Vodafone とトプコン:精密位置決めシステムの大きなマーケットをねらう

[Vodafone and Topcon Develop Mass-Market Precise Positioning Service](#)

Internet of Things (IoT)を利用して、走行中の車から最新状態の 3GPP and MQTT プロトコルで3D マッピング情報を収集する。



ライカ DMC-4 エアボーン用画像センサーで効率アップ

[The Leica DMC-4 airborne imaging sensor maximizes acquisition efficiency](#)

[DMC-4](#) の性能 31,000 ピクセル DMC III の 20%アップ、フレーム速度が 0.8 秒など



TOPODRONE と Velodyne:新マッピングソリューション

[New Mapping Solution Announced by TOPODRONE and Velodyne](#)

ライダーセンサーがマッピングに浸透し、大きなインパクトを与え始めた。 [there is a tremendous amount of value to be added](#)

[TOPODRONE](#) と [Velodyne](#) が提携し、[LiDAR PRIME](#) と [aOrion Heli-E UAV](#), が Velodyne の [Alpha Prime](#) で稼働できるようになった。

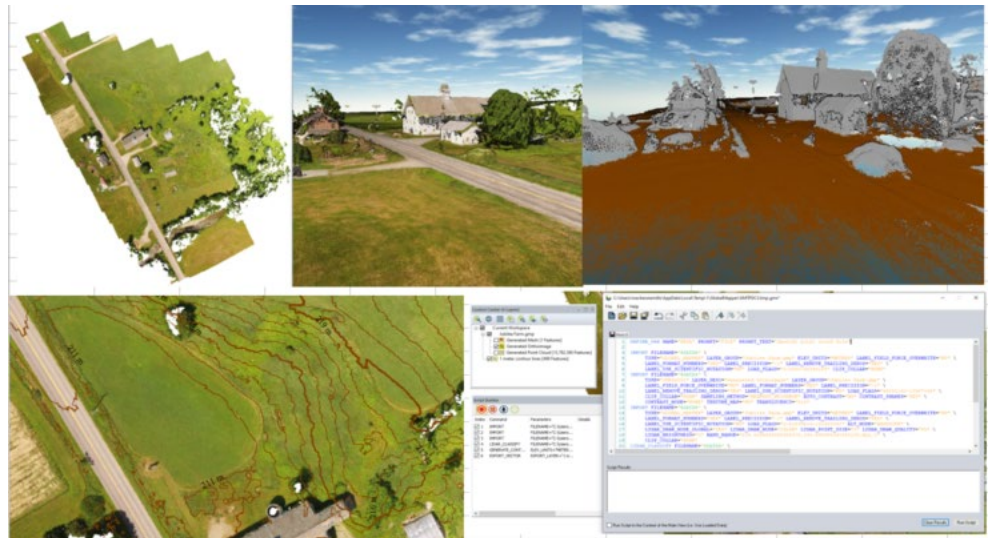


グローバルマッパープロ v24:ドローン収集画像処理など

[Drone-Collected Image Processing and More in Global Mapper Pro v24](#)

ピクセルから点群生成
地面の自動抽出

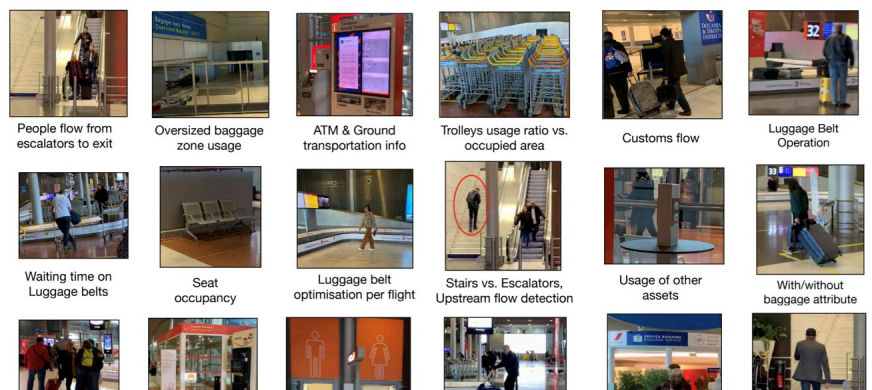
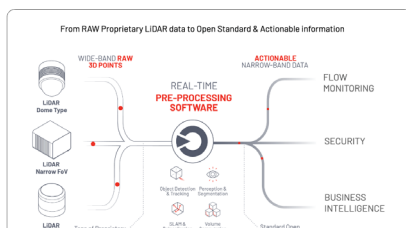
等高線生成
編集画面



ライダーソフトで空港の混雑管理

[LiDAR Software helps airports manage increased traffic](#)

空港の乗客と荷物がごった返すのを、如何に管理するか、ライダーを使って効果を上げている。



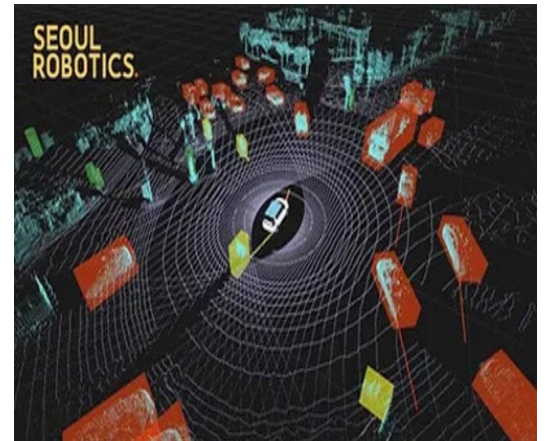
韓国 Seoul Robotics:道間違い検出3D スキャン

[Seoul Robotics Is Using 3D Scanners To Detect Wrong-Way Driving](#)

通常は、道理周辺のカメラ画像を使って、自己位置認識している

が、[Seoul Robotics](#)

社は3D センサー、[LV5 CTRL TWR](#) を利用した独特の手法を開発した。



トンネル建設と監視にレーザスキャン

[Laser Scanning Technology Enables Safe and Effective Tunnel Construction Monitoring and Measurement](#)

3D レーザスキャンによる変形計測 (3D laser scanning technology-based deformation measurement and monitoring method)

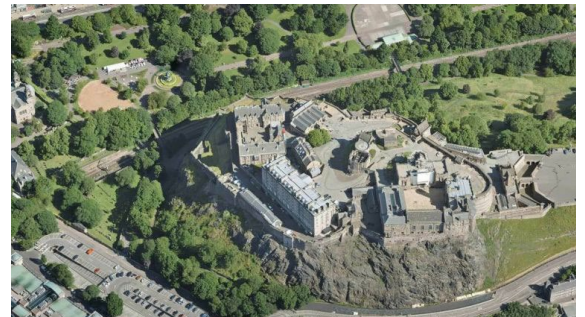
形状を、三角メッシュや B スプラインで適合させる。



Bluesky: 英国とアイルランドの街の斜視ビュー

[Bluesky Captures Oblique Views of UK and Irish Cities](#)

Leeds and Sheffield. Bluesky International 社は、ライカの CityMapper カメラを利用して、360 度ビューを 20 都市採取済。保険システムにつなぐためには oblique データが重要である。



カナダ Waterton Lake 公園の歴史の刻まれた記録保全

[Saving the history carved into landscape of Canada's Waterton Lakes National park](#)

カナダの Waterton Lake 国立公園で John George 氏が発見。



COMMERCIAL UAV NEWS

ビデオ: Ascent AeroSystems モジュール分解型ドローン

<https://youtu.be/m1Lc6FA3apI> 4min 6sec

90秒で組み立てられる。 [Ascent AeroSystems](#), Bobby Sakaki,氏にインタビュー



韓国 国交省&防衛省 出展

<https://youtu.be/cPkrXVg3B4M> 2min 57sec

[Ministry of Land, Infrastructure and Transport](#) and the [Korea Institute of Aviation Safety Technology \(KIAST\)](#)

企業群; [HANCOM inSpace](#), [Thirdeye Robotics](#), [PP-Solution](#), [Hylum Industries](#), [NARMA](#), [4S Mapper](#), [Quaternion](#), T&T, and UVify.



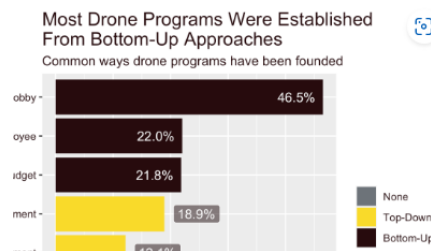
FAA がリモート ID にブロードキャスト方式を採用した理由

[Why Did the FAA Go with Broadcast Remote ID for Drones Over Network? | Commercial UAV News](#)

ブロードキャスト方式（放送と同じく一方通行）かネットワーク方式（双方向）か、52,000もの意見が出され議論を兼ねた。コスト、技術問題、プライバシー問題・・・

結論としてまずはブロードキャストを採用した。

ほとんどのドローン利用は、ボトムアップ方式から始まる。

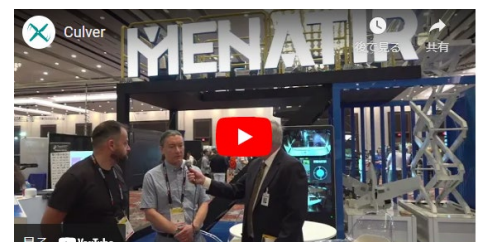


ビデオ: Culver Technologies の Menatir

<https://youtu.be/Nu6UqbB3q5M> 4min 46sec

[Culver Technologies](#)

物流・検査・監視などさまざまな用途を支えるドローンステーションを提案



ドローン安全問題対応 十分か？

[Commercial UAV Expo Preview: Does your SMS define a framework of drone safety performance? | Commercial UAV News](#)

Safety Management Systems (SMS)
[Baldwin Safety & Compliance](#) が提言

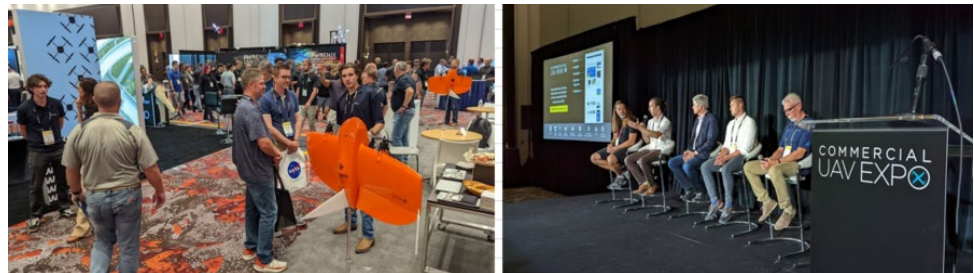


Commercial UAV Expo でのライブデモ 多彩なドローン登場

[Wide Range of Drone Applications On Display at Live Flying Demonstrations | Commercial UAV News](#) 屋外での飛行デモ



展示場内でのセッション



AUVSI ebrief

October 04, 2022

AUVSI

Association for Unmanned Vehicle Systems International

ロボットとドローン：さらに小さく、賢く、安全に、ブルーに

[Innervating Smaller, Smarter, Safer...and Bluer Robots and Drones | Association for Unmanned Vehicle Systems International \(auvsi.org\)](#)

小さくなり、感知し、考え、行動する ようになってきた。

[ModalAI's VOXL 2](#), when integrated with [Doodle Labs'](#)



WarrenUAS : 農業ドローン活用新計画

[WarrenUAS develops new program for agricultural drone use | \(thedroningcompany.com\)](https://www.thedroningcompany.com)

Warren County Community College

は、学生にカリキュラムに、
農業分野に特化したドローン教育・訓練を取り入れている。



General Atomics : ステルスドローン'MQ-Next'にハイブリッドエンジン

[General Atomics developing hybrid-electric engine for stealthy 'MQ-Next' drone design - Breaking Defense](#)

[General Atomics](#) が 2022 AFA (Air and Space Forces Association) 会議で画期的な設計によるドローン [its Gambit drone design](#), を発表



ラストワンマイル配送にドローンでグリーンに

[Drones could make last-mile package deliveries greener - GCN](#)

カーネギー大学の Thiago Rodrigues 氏が提唱。医薬関連 [medical supplies](#) などでの小型荷物の緊急搬送でのラストワンマイル配送に、ドローンを使うことで、ヘリコプターや地上の車に比べて、大幅に省エネ [energy consumption](#). グリーン化できる。



MASSPeople : 船便の自動化

[Autonomous shipping and human training: Where we stand - SAFETY4SEA](#)

世界の海運組織 Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) International Training Standards のワーキンググループが研究を進めている。ノールウェー、韓国などが積極的。
日本も：日本財団（東京都港区、会長 笹川陽平）は、2022 年 2 月 26 日から 3 月 1 日にかけて、コンテナ船「すざく」及び同船の無人運航の監視と遠隔操船が可能な「陸上支援センター」を用いた実証実験を、東京港～津松阪港～東京港で行い、航行に成功した。



<ビデオニュース Airborne-UnCrewed 10.04.22>

<https://youtu.be/96SdustWWfs?list=PLP2ituGOkPSe1LkRl1B9JTSZQYnVbDDCZ>

Lilium eVTOL Milestone,
Mavic 3 Enterprise,
Wingcopter



Wing 配送ドローン 送電線 に衝突：数千戸が停電

[Wing Delivery Drone Crashed into Powerlines – Thousands without Power](#)

11,000 ボルトの高圧線に触れて炎上、落下



NOAA: ハリケーン Ian の目に Altius ドローン

[NOAA Deploys New Altius Drone into the Eye of Hurricane Ian](#)

<https://youtu.be/tgnpugUoOf8> 33sec



シカゴ Chicago Cubs Wrigley イベントでフライスルービデオ

[Chicago Cubs Wrigley Field Fly-Through Video](#)

Chicago Cubs t

Sky Candy Studios. が製作



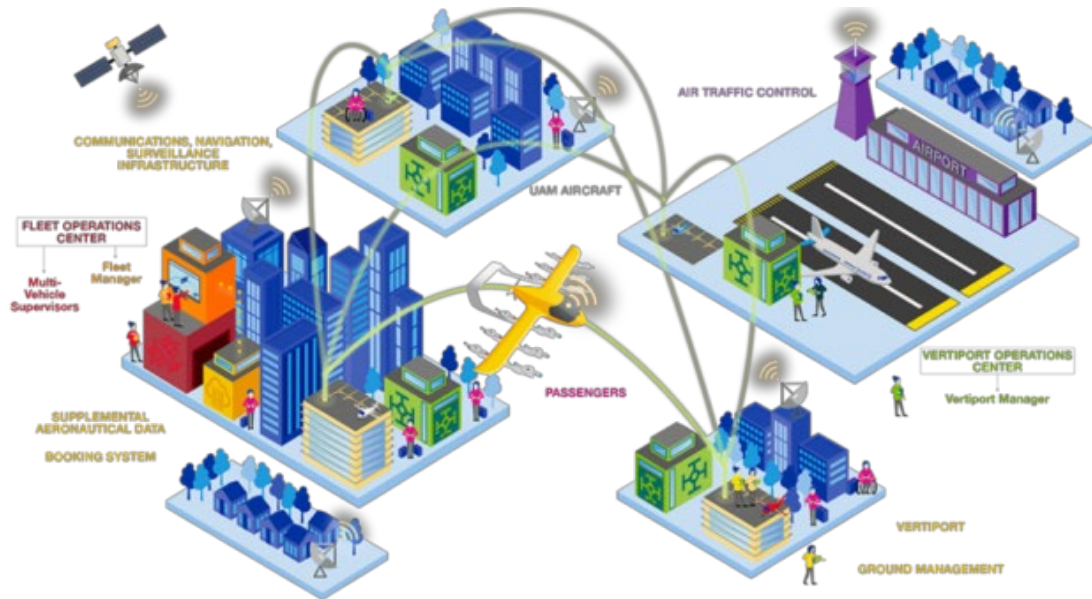
ボーイングと Wisk : Urban Air Mobility の概念発表

[Boeing and Wisk Unveil Concept of Operations for Urban Air Mobility](#)

Boeing と, Wisk, は、パイロットの居ない人乗りドローンの Concept of Operations (ConOps) の概念を作成。

11 ページ要約版 : [For 11-Page Summary Document click here.](#)

64 ページフルドキュメント : [For 64-Page Detailed Document click here.](#)



Frontex:オンライン Industry Day でドローン対抗促進

Frontex Online Industry Day on Counter-UAS Capabilities

Frontex が主催

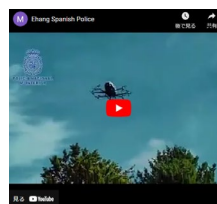
ドローンやパラグライダー、バルーンなど、低空でのセキュリティ問題への対応が急がれる。



スペイン警察:EHang EH216 導入

Spain's National Police Deploys EHang EH216

<https://youtu.be/cHiXCUCkXh0> 1min 07sec

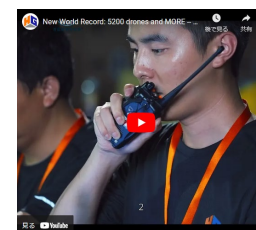


中国：ドローンで4つのギネス世界記録

China's HighGreat Breaks Four Guinness World Records with 5,200 Drones Light Show

1. 同時最大数飛行 5,164
2. 同時最大数発光 5,184
3. アニメ最長時間 26 min 26 sec
4. 単一ドローン群挙動シーケンス - 88

<https://youtu.be/PLNX-FfVWz4> 3min 46sec



EU- Drones & UAM プロジェクトに 1000 人参加

EU-Funded Project Surveys 1,000 citizens on Drones and Urban Air Mobility

EASA 主催の The AiRMOUR project プロジェクト
に EU6 か国から、Urban Air Mobility (UAM)開発
に関わる 1100 人が参加した。

Finland, Sweden,
Norway, Germany,
Luxembourg and the
Netherlands

<https://youtu.be/69b75-iMdCk> 3mi 29sec



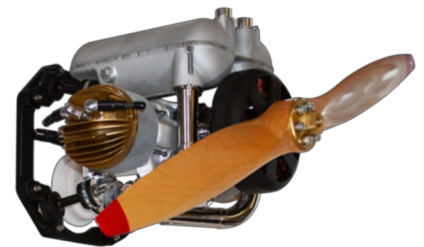
Northwest UAV: マルチ燃料対応エンジン NW-230 初期テスト完了

Northwest UAV Completes Initial Testing on the NW-230 Multi-Fuel

Engine

Northwest UAV (NWUAV)

NW-44 and NW-88 multi-fuel UAV engines



uAvionix: チョクトーUAS 試験場で SkyLine C2 をデモ

uAvionix Demonstrates SkyLine C2

Management Platform at Choctaw Nation

UAS Test Site

uAvionix

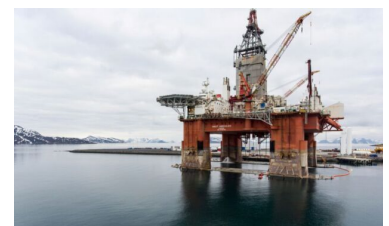


ノールウェーとデンマーク オフショア Oil and Gas でドローン

Norway and Denmark Protect Offshore Oil and Gas Platforms from

Drones

ノールウェーは、ガス供給の No. 1 で、軍 navy, air force and soldiers が監視している。



Schiebel スペインの権威ある捜索救助 Sasemar 契約獲得

[Schiebel Awarded Prestigious Search and Rescue Contract by Sasemar in Spain](#)

Schiebel は、Maritime Safety and Rescue Society (SASEMAR)の **iSAR Research and Development programme**から契約獲得
革新的な積載機能（ペイロード）を持つが評価された。



韓国:エアバスの Vertical UAS ヘリと提携

[Korean Air Partners with Airbus Helicopters on Vertical UAS](#)

Korean Air (大韓航空) と **Airbus Helicopters**

大韓航空は、軍部と強く結びついており、軍事、民事 両方の UAS 開発のリーダーシップを取っている。



スイスの Dufour Aerospace と RUAG が提携

[Dufour Aerospace and RUAG to Cooperate on UAVs](#)

Dufour Aerospace AG and **RUAG AG** が提携し、Aero2 を開発する。ヘリのように、垂直離着陸できる固定翼である。
electric vertical take-off and landing aircraft (eVTOL)



英国 Protector 認証テスト完了

[UK's Protector Completes Acceptance Test Procedures](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) が開発した遠隔操作機 Protector RG Mk1 Remotely Piloted Aircraft (RPA)の初の認証テスト Acceptance Test Procedures (ATP) が完了した。



DroneShield: オーストラリアにテスト場開設

[DroneShield Launches Testing Facility in Australia](#)

DroneShield は、New South Wales およびオーストラリアに、ドローン検知と防御設備のテスト場を開設した。

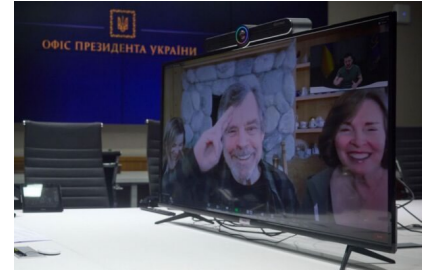




Luke Skywalker : ウクライナ軍 ドローン基金大使に

Luke Skywalker Becomes the Ambassador for Ukraine's Army of Drones Fundraising Platform

ルーク・スカイウォーカー（アメリカ合衆国のSF映画『スター・ウォーズ』シリーズに登場する架空の人物）で有名な Mark Hamill 氏が資金集め **UNITED24** の窓口になる。



Havelsan: アフリカ航空&防衛展に Baha UCAV 出展

Havelsan Unveils Upgraded Baha UCAV at Africa Aerospace and Defence 2022 Expo

トルコの **Havelsan** が unmanned combat aerial vehicle (UCAV) を出展

<https://youtu.be/wv6P6i0p1aA>

29sec



リトアニア:ウクライナ向けにカミカゼドローン取得

Lithuania Acquires Kamikaze Drones for Ukraine

リトアニア軍は、ポーランドから購入契約



ドイツでのウクライナ軍訓練にドローンスパイ

More Suspicious Drones Spy on Ukrainian

Military Training in Germany

訓練状況を偵察する怪しいドローンが飛来した。



中国のステルス戦闘ドローン GJ-11 'Sharp Sword'

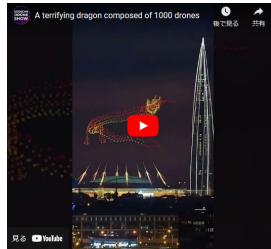
Close-Up View of China's GJ-11 'Sharp Sword' Stealth Combat Drone



1000 ドローンで巨大な竜

1,000 Drones Create Giant Dragon in the Night Sky

<https://youtu.be/EhlPvmv7NvU>



フランス:切望の監視ドローン入手

France to Receive Long-Awaited Patroller UAVs

Safran Electronics & Defense **Patroller** 固定翼ドローン シュシュ 予定

高度 5000m , 距離 180 km、速度 200 km/h.



NATO ドローン対抗 実機テスト

NATO's Live-Testing Counter-Drone Exercise

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

NATO Communications and Information Agency (NCI Agency) がオランダ Vredepeel で実施。



エストニア：ロシア・ドローンを没収しウクライナに提供
Estonia Hands Confiscated Crowdfunded Russian Drones to Ukrainian Army

43 歳の男を、ロシア向けに購入し、逮捕。Harju County Court in Tallinn sentenced 43-year-old resident of the Pskov region, trucker and singer Vladimir Shilov



Northrop Grumman: B-21 Raider を発表

Northrop Grumman to Unveil the B-21 Raider

Northrop Grumman Corporation, 最新鋭の軍用機 B-21 を発表

<https://youtu.be/YFKdbd2WrpU> 3min32sec



<訳者コメント>

- 1) アラスカ「肥えた熊週間」 動物愛護の活動
日本には愛鳥週間は、あるけど熊はないですね、
- 2) 地上で普及した Velodyne ライダーがドローンにも
- 3) 人混みのライダー管理： どう使うのかな？
- 4) 都市家屋の保険査定には、oblique（3D 斜め画像）有効
- 5) 韓国は国内市場が小さいため、最初から海外進出・提携に積極的
日本も見習うべきでは、
- 6) ドローンもステルス（レーダで検知され難い）が増えてきた。
- 7) 船便の自動化、空よりも易しい気がするが・・・
- 8) 台風の目の中に突っ込むドローン： 日本でも研究している？
- 9) 「空のモビリティ」米国より、ヨーロッパの方が進んでいる、

2022-10-08 SPARJ 河村幸二