

SPARView Vol 20, No. 38 September 23, 2022



3D Technology Newsletter

Censys:Sentaero ドローンにライダー統合

[Censys Technologies integrates lidar into Sentaero model drone](#)

[Censys Technologie](#)社はVTOL固定翼ドローンSentaeroを開発している。90kmの範囲をカバー。これまでマルチコプターが多く使われてきたが、広範囲の災害救助・探索が可能。



Geo Week 2023 のアドバイザー委員会

[Advisory Board Announced for Geo Week 2023](#)

[Geo Week2022](#)において、来年度の委員が発表された。

リスト 原文参照



Esri：非営利団体に地理情報システム フリーソフト提供

[Nonprofits to be provided with free geospatial software through new Esri initiative](#)

公共活動、各種ボランティア活動など [they call out one nonprofit organization](#)

- One GIS Professional User - [ArcGIS Pro](#), [ArcGIS Online](#)
- Two Creator Named Users - [ArcGIS Online](#), [ArcGIS Enterprise](#)
- Two Viewer Named Users - [ArcGIS Online](#), [ArcGIS Enterprise](#)
- Two ArcGIS Business Analyst Web App Standard Add-Ons

FIXAR と YellowScan 提携:ライダードローンシステム

[FIXAR and YellowScan partner for lidar-enabled drone solution](#)

[YellowScan](#) ライダースキャナーメーカー

[FIXAR](#) ドローンメーカー

Emlid: ポケットサイズの小形軽量 RTK ローバー

[Emlid's Reach RX pocket-sized RTK Rover is small, light-weight and easy to use](#)

Emlid Reach RX は、GPS/QZSS, Galileo, Glonass, and Beidou などの衛星信号を受けて、位置情報を取得する 小型軽量のローバー (rover) である。重量 250 gr、保護 IP68 対応、-20 to +65 °C、一回の充電で 16 時間作動、



GEOTECH's Lidaretto センサー： 広範囲のモバイルマッピングに対応

[GEOTECH's Lidaretto sensor can be used for a wide range of mobile mapping projects](#)

GEOTECH, は、Commercial UAV Expo 2022 にて、スキャニングシステム **Lidaretto** を出展。使い勝手の良さに優れ、各種の移動体に取り付け直すことが出来る。

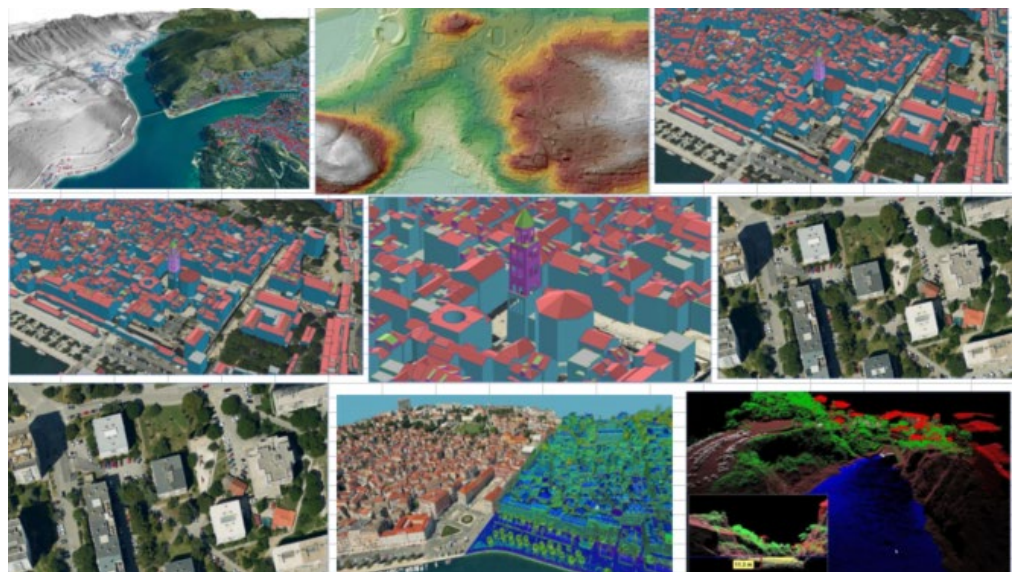


クロアチアの都市 Dubrovnik と Split のエアボーンライダーでマッピング

[Mapping Dubrovnik and Split with Integrated Airborne Sensor Systems](#)

両都市とも広範囲かつ急斜面、複雑な地形、岸壁に囲まれた海岸線であり、最新の画像とライダー統合のエアボーンが使われた。歴史的な街の中心部は狭い通路に、高い建物が林立している。

RGB オルソフォトモザイクデータ、DTM (digital terrain model) と DSM (digital surface model)、建築物のデータ詳細度は、LOD 2.2 レベル、CityGML フォーマットなどが求められた。



地理空間システムで、プラゴミの監視と廃絶に貢献

[How Geospatial Helps in Monitoring and Eradicating Plastic Waste?](#)

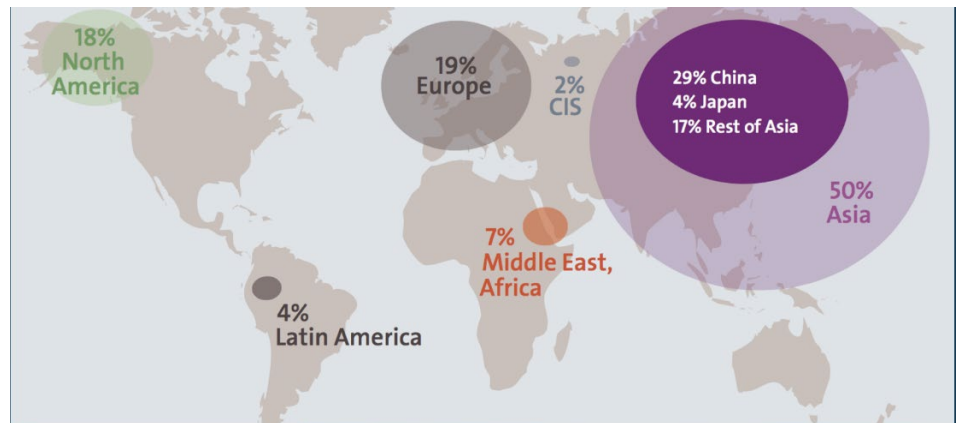
カリフォルニアの公益スタートアップ、[Kamilo, Inc.](#)社が、ブロックチェーン技術と [Esri](#) GISを用いて、プラゴミ問題に取り組んでいる。

Anna Marie Cook
CEO, Kamilo
EPA(Environmental
Protection Agency
環境保護庁) プロジ
ェクトで実施。



マイクロプラスチックが、魚を通した
食物連鎖で人類に深刻な被害をも
たらすことが危惧される。

世界の海洋プラゴミのマップ



フリーレポート:持続可能な建設業 3段階

[Three Key Steps Towards Smarter and Sustainable Construction | Geo Week News | Lidar, 3D, and more tools at the intersection of geospatial technology and the built world](#)

全世界で都市化の動きが活発化しており、建設業界として大きなビジネスチャンスがある。しかし、その手法は従来型に留まっているところも多い。BIM、デジタルツイン、リアリティキャプチャーなどのスマートな技術を取り入れることが、事業継続化の条件であろう。



peel 3d 新スキャナー発表

[peel 3d Announces Newly Redesigned 3D Scanners](#)

[peel 3d](#) 社が、ハンドヘルドの新スキャナー、[the peel 2-S and peel 2 CAD-S](#)を発表した。歴史遺産のデジタル化と、その augmented reality (AR), virtual reality (VR)処理に最適である。メタバースへの展開も容易である。



NVIDIA: Omniverse クラウド SaaS システム発売

[NVIDIA Launches Omniverse Cloud SaaS Platform](#)

特別なハードウェアがなくても構築できる。

ツール [individuals](#) および [teams](#) を使って、手元に高度なコンピュータが無くても、データを共有しながら構築していける。

シーメンス社は、NVIDIA と密接な連携をおこない、[NVIDIA OVX™](#)を用いて [Siemens Xcelerator](#) を構築している。



Cintoo: オートデスク社・建設クラウドの重要パートナー

[Cintoo announced as Autodesk Construction Cloud Premium Integration partner](#)

. [Autodesk Construction Cloud](#) をベースに開発



Geoff Zeiss 氏を偲ぶ

[In Memoriam – Geoff Zeiss](#)

地理空間業界に多大な貢献をした。

[news of his passing](#)



日本の重要建築 保全に3D スキャン

[3D scanning used to preserve records of important buildings in Japan](#)

読売新聞 9 月 20 日記事より

1933 建造の歴史的な大阪ガスビルをクモノス社が内部構造含めた詳細データ採取した。ビル内部は一般公開していないが、このデータで詳細を見学できる。



CSIRO: Northern 河洪水の3D レーザスキャン調査

[CSIRO's Northern Rivers flood study includes aerial 3D laser scanning](#)

友人や知人が、このデータで被害状況を確認することができた。



HEAVY.AI:NVIDIA で Telco ネットワーク計画・運用のデジタルツイン構築 [HEAVY.AI Delivers Digital Twin for Telco Network Planning and Operations Based on NVIDIA Omniverse](#)

HEAVY.AI 社は、[NVIDIA Omniverse](#) を用いて、5G 通信高速大容量ネットワークによる [digital twins](#) を構築している。HEAVY.AI の [digital twin solution](#) により、大幅な時間とコスト低減が可能になる。

COMMERCIAL UAV NEWS

Airborne Response :Safe Pro Group の傘下に

[Airborne Response Acquired by Safe Pro Group](#)

[Airborne Response](#)

[Safe Pro Group](#)

Safe Pro Group の CEO Dan Edberg 氏が抱負を語る。
商用および行政の非常時対応への支援を大幅強化



RigiTech と Biogroup 新しい BVLOS 認証で物流システム更新

[RigiTech and Biogroup Aim to Redefine Logistics with New BVLOS Authorizations](#)

スイスのドローン配送会社 [RigiTech](#) および [Biogroup](#) が、山間部やアクセス困難な地域での医療品の緊急搬送など、視界外飛行 (BVLOS) での体制を構築し直す。



A2Z Drone Delivery : ドローン配送サービス効率アップ

[A2Z Drone Delivery Improves Accessibility of Drone Delivery Services](#)

[A2Z Drone Delivery](#),

キャリーウインチ (carry winch : 貨物巻き上げ機) を使って、大幅効率アップ。通常の市販ドローンに装着できる。

[RDS2](#) : RAPID DELIVERY SYSTEM 2

[RDST](#) : INTEGRATED CARGO DRONE



<https://youtu.be/VXKJB6nsR5Y> 1min 24sec



ideaForge 社の "All-Terrain Dominator" SWITCH どんな地形にでも対応

[ideaForge's "All-Terrain Dominator" SWITCH Can Fly Anywhere](#)

インドの [ideaForge](#) 社



ハネウエルと Vertical Aerospace : eVTOL ニューヨーク大会

[Get Your Tickets for the eVTOL Insights Conference](#)

5.30pm EDT on Sunday, October 9th \$249

爆弾の飛び交うウクライナの歴史遺産の保全活動

<https://youtu.be/FNmnlPp3Jc>

GeoWeek 編集委員長の Carla Lauter が報道番組 Full Crew に

ユネスコ活動の一環、3000 以上の貴重な遺産が残されており、その一部がロシアからの爆弾で、破壊されつつある。



Commercial UAV Expo 2022 から

[Consortiq Breaks Down Commercial UAV Expo 2022](#)

新しい動き (前述の記事以外)

- Autel Robotics, VTOL ドローン, [the Dragonfish](#) パイロットトレーニング
- Skyfront, 長距離ドローン配送 ハイブリッドガスエンジン&電動 10kg を 100km
- [Watts Innovations](#), 新ドローン [PRISM Sky](#) [Auterion](#)
- [DroneUp](#) and Walmart

国際連携深まる

- 韓国政府 [Deputy Director of MOLIT](#) (Ministry of Land, Infrastructure, and Transportation)
- 日本の ACSL、日本郵便

初登場

- [the SOTEN](#) 切り替え可能ペイロード

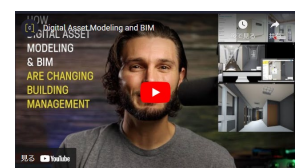
ウクライナ [Culver Aviation](#) の [Menatir system](#)

<https://youtu.be/Ei3u1ZNgV-U> 4min 15sec

Consortiq ビル検査

<https://youtu.be/4T6bP-Hps5Y> 11min 20sec

出展社 合計 232 社



September 14, 2022



Association for Unmanned Vehicle Systems International

AUVSI 防衛関連イベント

[AUVSI Defense 2022 | Association for Unmanned Vehicle Systems International](#)

9 月 22 日 September 22, 2022 Alexandria, VA



www.SPARPointGroup.com

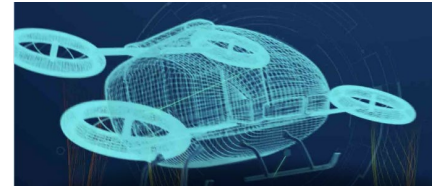
diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

SIEMENS Podcast (Ep.#1)

[PD&E Podcast eBook v4 \(auvsilink.org\)](#)

"Up, up and Away - eVTOL Vehicles in the Age of Digital Transformation"

Podcast:インターネットによる放送サービス



電動エアタクシー シカゴでテスト

[Electric air taxis being tested in Chicago \(thesouthern.com\)](#)

Eve 社が、シカゴ国際空港とダウンタウンの混雑の間を結ぶタクシーを開発。a \$150 trip



オクラホマとアーカンス : AM (advanced mobility) で提携
[Oklahoma, Arkansas partner on advanced mobility region - Aerospace Manufacturing and Design](#)

オクラホマ州立大学 [Oklahoma State University-Tulsa](#) [Tulsa Innovation Labs](#) 研究室が支援



ケベック : 2030 年までに eVTOL Vertiport ネットワーク

[VPorts Plans Québec eVTOL Vertiport Network by 2030 - FLYING Magazine](#)

カナダの地方都市も AAM (advanced air mobility) 導入に動き出した。このシステム確立で\$4.9 billion の効果が生まれる、とみている。

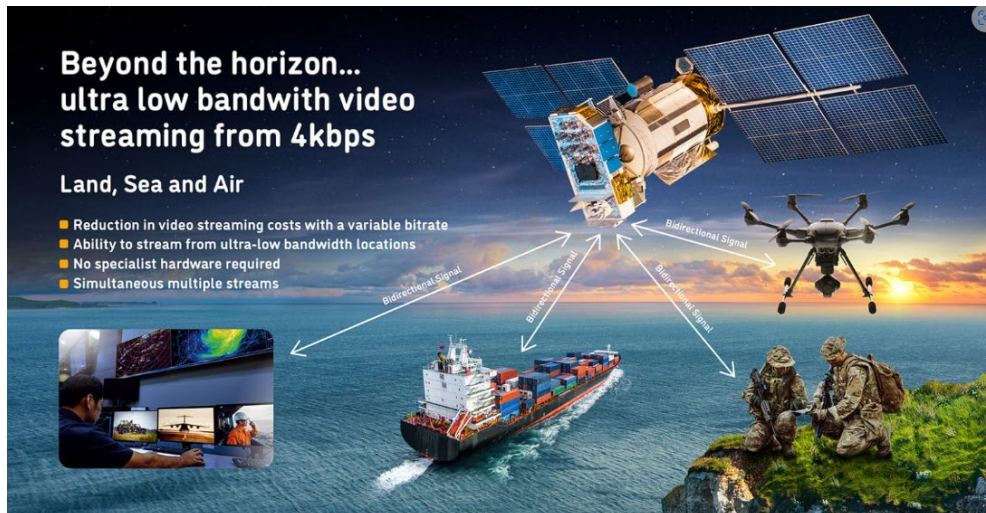


次世代ビデオストリーミング

[AUVSI members - Videosoft Global Ltd Uncrewed Vehicles | Videos Streaming | Satellite Comms | Videosoft Global](#)

Mayflower Autonomous Ship (MAS)プロジェクト





<ビデオニュース 09.13.22>

<https://youtu.be/CasLAd-Iqco> 10min 38sec



- Reliable

Robotics 電動ハイブリッドエンジン

- UAL Eve eVTOL ユナイテッドエアライン Eve に eVTOL 開発で投資
- MQ-25 Demo ボーイングの長年の夢が実現に



産学連携で液体水素駆動ドローン

University and Industry Collaborate on Liquid Hydrogen-Powered UAS

Flight

ウィスコンシン州立大学 **Washington State University** と Insitu が連携推して開発。3Dプリンターで polymer でタンク製作。



米議会：重要インフラ検査ドローン承認

House Passes Legislation to Use Drone Technology to Inspect Critical



www.SPARPointGroup.com

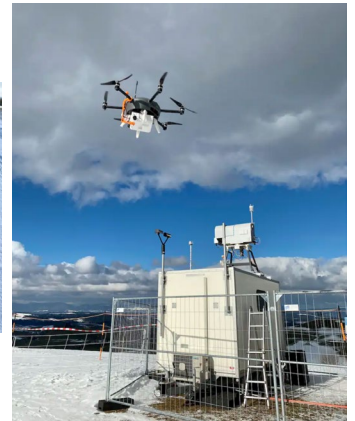
Infrastructure

Meteodrone 気象対応ドローン

Meteodrone Coming to Grand Sky

ドローン配送で、最大のリスクは、悪天候である。

米国 TruWeather Solutions 社が開発



トマトの世界初の大会でドローン

Drones Fly Among Tomato Plants at First International Drone Event

International Micro Air Vehicle Conference の一環として開催された
トマト温室 (tomato greenhouse)



GA-ASI: 中国企業による Grand Forks での農業プロジェクトに反対

GA-ASI Opposes New Chinese Agriculture Project in Grand Forks

General Atomics Aeronautical Systems, Inc.

コーンミルの工場建設計画

セキュリティの懸念



GA-ASI: セキュリティ確保の新工場

GA-ASI to Open New Secure Advanced Manufacturing Facility in 2023

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. は、これまでに世界に 1000 機以上の航空機を送り出してきた。最新鋭の工場をカリフォルニア州 Poway に建設した。



Embraer: Mobile Robotics とドローン会社 XMobots に投資

[Embraer Invests in Mobile Robotics and Drone Company XMobots](#)

ブラジルの航空機メーカー **Embraer** 社は、ラテンアメリカ最大のドローンメーカー **XMobots** に投資した。

この投資は、中規模および大規模の自律型ドローン市場の未来を加速し、新しい市場のニッチを共同で探求することを目指している。また、エンブラエル-X はもとより、技術開発、エンブラエルの事業、イノベーションの領域で相乗効果のある新技術の研究におけるコラボレーションネットワークの拡大も狙っている。



Skydio: SOC 2 Type II データセキュリティ認証取得

[Skydio Gets SOC 2 Type II Data Security Compliance Certification](#)

Skydio SOC 2 (System and Organization Controls) Type II は、米国公証認証機関 American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) が定めた仕様



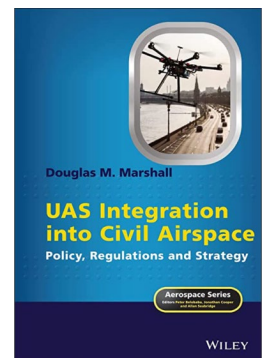
民間空域での UAS 統合

[UAS Integration into Civil Airspace](#)

学術出版会社 **John Wiley & Sons, Inc.** は、207 ページの本 *UAS Integration into Civil Airspace: Policy, Regulations and Strategy* を出した。

要点:

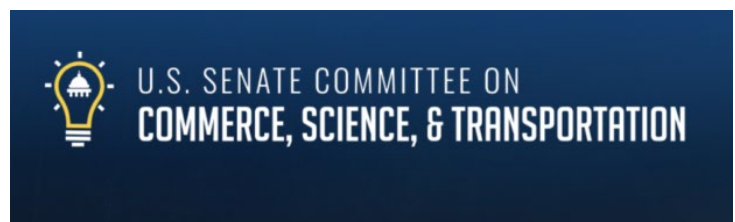
- ・ 民間空域で無人航空機システム(UAS)を運用するための世界中の国々の既存および進化する政策と規制について論評
- ・ UTM や U-space などの技術開発の現状を検証し、今後数年間の技術的可能性を探る
- ・ UAS 世界の多くの相反する利益のバランスをとる包括的な空域統合戦略を提示し、安全性、実用性、手頃な価格への配慮



FAA: 公共空域への AAM と UAS 参入のための認証制度再構築

[FAA Reauthorization: Integrating New Entrants into the National Airspace System](#)

advanced air mobility (AAM) and
unmanned aerial systems (UAS) operators

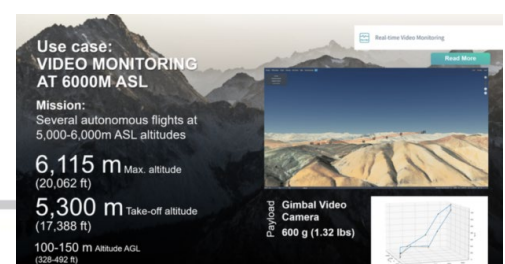


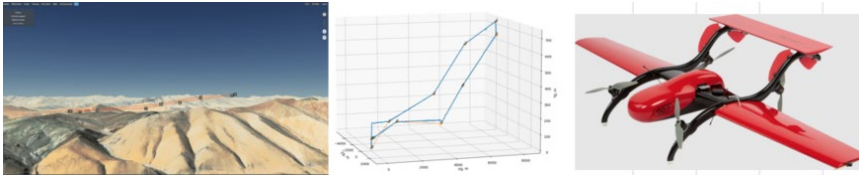
海拔 6000m 上空でのドローン自動運転

[Autonomous Drone Operations at 6,000m Above Sea Level](#)

FIXAR 007 高山エリアで実現。」

www.SPARPointGroup.com





Insitu: 米海軍からドローン Blackjack と ScanEagle 追加契約\$192M

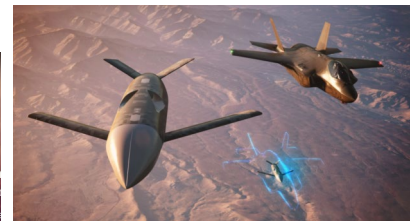
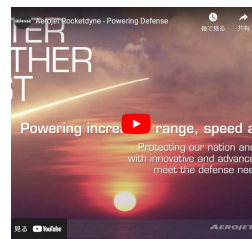
[Insitu Gets \\$192M US Navy Contract for More Blackjack and ScanEagle Drones](#)



ロッキード：制御戦闘ドローンに投資

[Lockheed Invests \\$100M into F-35 Controlled Combat Drones](#)

https://youtu.be/FbmLnseR5_s 48sec



GA-ASI: Avenger MQ-20A を使った完全自動化

[GA-ASI Flies Completely Autonomous UAS Flight Using Avenger MQ-20A](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI)
AI による完全自動化を実現



ポーランド：Bayraktar TB2 ドローンパイロット訓練

[Polish Bayraktar TB2 Drone Pilots Complete Training](#)

トルコ製ドローン Bayraktar TB2

<https://youtu.be/9bTt1q9zwpw>

2min 17sec



ロッキードマーチン：米国防省に 300 kW レーザ納入

[Lockheed Martin Delivers 300 kW Laser to US Department Of Defense](#)

[Lockheed Martin](#)

これまで 150 kW レーザ兵器の登場で大きな話題になっていたが、**300 kW** とは！！



Mayman Aerospace:米空軍 AFWERX から資金\$1.25M 受領

[Mayman Aerospace Receives \\$1.25M Funding from US Air Force AFWERX Agility Prime Initiative](#)

[Mayman Aerospace](#) 米空軍の物流迅速化。高度化体制を構築 VTOL ドローンを活用する。600lb+の貨物を 500mph の速度で。
(VTOL 機で重量物。高速飛行 ！・・・できるのかな？・・・訳者)



AeroVironment;米軍から戦略ミサイル Switchblade 300 受注

[AeroVironment Gets \\$20M US Army Switchblade 300 Tactical Missile Systems Contract](#)

[AeroVironment, Inc.](#)

[Switchblade 300](#)



Raytheon & Northrop Grumman:極超音速ミサイル納入

[Raytheon & Northrop Grumman to Deliver First Hypersonic Air-Breathing Missile](#)

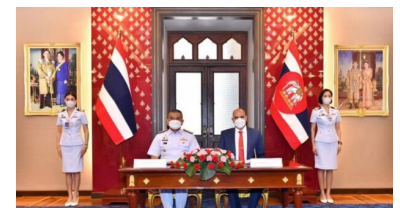
Hypersonic 極超音速 音速の 5 倍以上
air-breathing [hypersonic weapons](#).



台湾海軍:Hermes 900 を発注

[Thailand Navy Orders Hermes 900](#)

イスラエル防衛電子機器メーカー Elbit Systems の Hermes 900 を\$107.67 m で発注

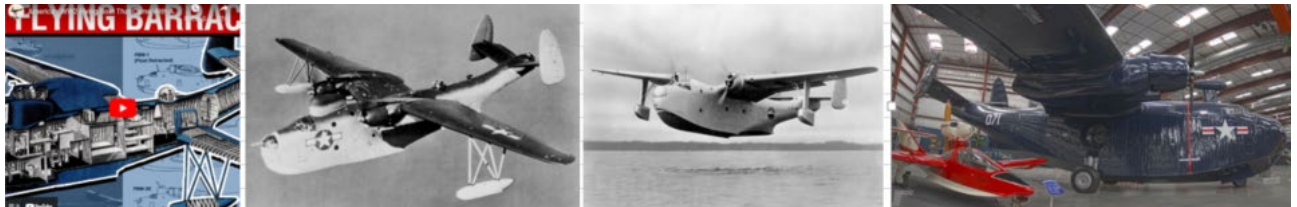


Martin PBM Mariner: WW2 でのキッチン付き Flying Boat

[Martin PBM Mariner – America's WW2 Flying Boat Came with a Kitchen](#)

米国戦闘機 初飛行 1940,

<https://youtu.be/lotxWVgXnuM> 32min 41sec



<訳者コメント>

- 1) ライダー付きドローンは、数年間から登場し、高度・専門家の間で使われてきたが、小型軽量化低価格化が進み、普及期にはいった。
- 2) 地理情報巨人の Esri が、非営利活動にソフト無償提供。歓迎！
- 3) プラゴミ問題が深刻に、CO2 と同様、人類の犯した罪、辛いけれど償わねばならない。
- 4) 日本は、クラウド活用が遅れている。変な拘りを捨てないとますます・・・
- 5) 視界外飛行 (BVLOS) 解禁で、想定通りドローン物流急加速、
- 6) 爆弾の飛び交うウクライナの歴史遺産の保全活動: 無事を祈るのみ
- 7) 世界の軍事ドローン業界受注急増で活況。しかもどんどん消費してくれる。それで生活する人が増える。国の限られた予算のため、社会保障が圧迫され、困窮する人が増える。さらに恐ろしいのが、世界が平和になると、軍事産業で働く人の収入がなくなり、世論を動かしかねない。どうする？

2022-09-25 SPARJ 河村幸二