

GEO WEEK NEWS

AEC Innovations Newsletter

Hexagon：デジタルツイン採用と ROI に関する楽観的レポートを発表

[Hexagon Releases Report Showcasing Optimism Around Digital Twin Adoption and ROI](#)

デジタルツインのアイデアは、流行語の1つとなったが、当初約束された価値を十分に果たさなかったことで、多くの人がこのテクノロジーに幻滅した。しかし最近、データを分析する人工知能の改善により、多くの業界で実装され始めており、強力な結果が得られ始めた。

デジタルツインによって実際にコラボレーションが増加し、問題解決の改善、信頼性の向上、炭素排出量の削減など、さまざまな分野で効果が確認されている。



Cesium：Autodesk Revit の Add-In 発表

[Cesium Announces Add-In For Autodesk Revit](#)

Cesium は、3D Web GIS の開発の最前線に立ってきた。独自のソフトウェアやファイル形式を開発する代わりに、ブラウザをメインアプリケーションとして使用して、クラウドに保存されている 3D 地理空間データを視覚化してアクセスし、オープンデータ標準と組み合わせている。

このアドインは、Cesium ion ユーザ アカウントに接続して、Revit 設計データを実際の環境に配置および視覚化できる。

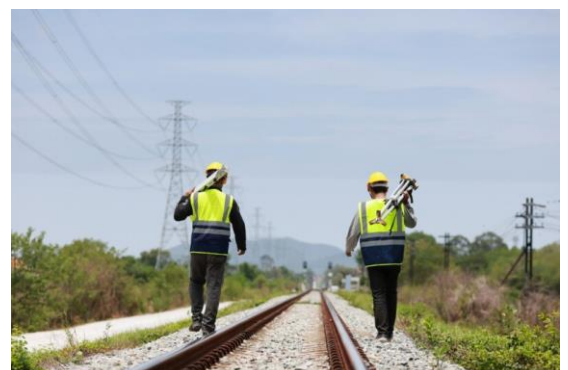


AEC 業界：データ共有の実践を近代化

[The AEC Industry is Modernizing its Data Sharing Practices](#)

AEC 業界は新しいテクノロジーの採用を嫌うという長年の評判がある。現在の「AI ブーム」の中で急速に動きすぎているとしても、このセクターがあまりにも遅れをとっている。その最大の例は、データの管理方法と、さらに重要なことに、利害関係者間での共有方法かもしれない。建設プロジェクトは非常に複雑で、それが技術の採用が遅れる理由の1つであり、多くの異なる利害関係者がいる。プロジェクトごとに生成されるデータは大量にあり、そのデータはさまざまな分野のさまざまな企業間で共有する必要がある。

最大の課題のいくつかは、データの安定性に関するものであった。現場からオフィスまで、破損したファイルの作成を減らすのに苦労している。それに加えて、転送ファイルをタイムリーに保証できるかどうかも重要である。



Geo Week 2025 での 3 つの話題

Three Hot Topics We're Excited to Hear About at Geo Week 2025

「フェーズ2」への移行

過去 10 年ほどの間に、AEC をはじめとする多くの業界が、これまでにない方法でテクノロジーとデジタル化を取り入れ、ワークフローを変革し、このセクターを悩ませていた非効率性を効率化してきました。その多くは、新しいツールやテクノロジーをテストし、何が最も効果的かを確認することを中心に展開され、テクノロジー採用曲線の第 1 段階と言える。

今年のイベントで取り上げる実践を次のレベルに引き上げる方法について、学ぶことになる。3D モデリングに NeRF やガウスプラットに適用を取り上げることも例であろう。

輸送の強化

モバイルマッピングシステムなどのツールが交通安全とメンテナンスの変革にどのように役立つかについて議論される。鉄道システムの監視と保守をどのように強化しているかについてのセッションなど。

デジタルツインを次のレベルに

デジタルツインがより大きなスケールに拡大する。個々の建物やキャンパスではなく、都市全体や国全体を想定して、より一般的でアクセスしやすくなってきた。人工知能の進歩により大規模で複雑なデータセットの操作が容易になった。



TIME 誌 2024 革新 Top 200 に Geospatial と AEC

TIME's List of Top 200 Inventions of 2024 Includes Representation from Geospatial and AEC

TIME 誌は毎年、すべてのセクターのテクノロジーの 1 年を振り返り、その年の発明とイノベーションのトップ 200 を選出している。

毎年、これらの発明やイノベーションの一部が、地理空間、3D、AEC ランドスケープのカバレッジ領域に分類されます。たとえば、昨年は、LiDAR 衛星企業の NUVIEW、NVIDIA NeRF テクノロジなどについて言及された。

X ベルウェザー

今年、地理空間業界で最も支配的なテクノロジーの 1 つである、AI が大量のデータをより大きな利益のために、Alphabet 傘下の研究施設である X 社から提供されています。Bellwether は登場

サンドボックス AQNav

近年、GPS スプーフィングが一般的になり、世界中のナビゲーションが混乱しています。TIME 誌のエントリーによると、AQNav は「地球の地殻からの波を追跡する量子磁力計を使用し、既知の地図と照合することで、GPS なしで AI を使用して確実に位置を特定する」

宇宙の DESI 3D 地図

ダークエネルギー分光装置(DESI)によって作成された、これまでに作成された宇宙の最大の 3D マップである。宇宙の膨張パターンに関する新しい知識を提供



BrainBox の AI ARIA

地球上で最も炭素排出量の多い産業の 1 つである業界 **BrainBox の AI ARIA** の持続可能性の監視です。

GHGSat-C10 「ヴァンガード」

地球観測衛星はかつてないほど高い速度で開発され、打ち上げられています。昨年 11 月に GHG-Sat が打ち上げた「ヴァンガード」衛星。

Cavnu のコネクテッドおよび自動運転車両回廊

市民の生活をより簡単で安全にするための取り組みがさまざまな分野で行われている。交通は、それが起きている大きな分野の 1 つである。200 メートルごとにセンサーを設置し、道路状況と交通の流れの両方をリアルタイムで観察

テランオービタル *SmallSat GEO*

Terran Orbital の小型衛星ソリューション 静止赤道軌道(GEO)衛星。

AEC と地理空間業界でバーチャルリアリティ台頭の例

Five Examples of Virtual Reality's Rise in the AEC and Geospatial Industries

バーチャルリアリティは何十年も前から何らかの形で存在しており、少なくとも同じくらいの期間、人間が一日の大部分を仮想世界で過ごすというビジョンがあった。これが実現するまでにはほど遠いが、VR が仕事の日の中で現実的で重要な部分を占めるようになる方向に向かっている。



カンザスシティが AEC ゲームをより高いレベル

米国中のあらゆる場所が生活するためにインフラストラクチャと構築された環境を必要としており、AEC 業界はそれらの両方の存在と機能の両方を可能にしている。

テクノロジーが今日の建設業界の難問を解決

労働力の問題からサステナビリティの目標、需要が高まる複雑化するプロジェクトまで、企業が解決すべき問題はたくさんある。

技術パイロットを運営

Thibault が建設会社の新技術を試験的に導入する上で重要な「すべきこと」と「すべきでないこと」を解説

<News from the AEC Industry>

Cintoo、Partech が主導するシリーズ B の資金調達ラウンドで 3,700 万ユーロを調達

- [Cintoo Secures €37 Million in Series B Funding Round Led by Partech](#)

EarthCam は、新しい 2 つのカメラ周辺検出システムを発売

- [EarthCam Launches New Two Camera Perimeter Detection System](#)

FTD、エコラボへの投資を確保し、産業ビジネスのイノベーションを加速し、持続可能性を推進

- [FTD Secures Ecolab Investment to Accelerate Innovation & Drive Sustainability for Industrial Businesses](#)

Fugro とオートデスクが、よりスマートで安全な建設を実現する革新的なソフトウェア統合を発表

- [Fugro and Autodesk Unveil Game-Changing Software Integration for Smarter, Safer Construction](#)

Blyncsy は、安全性、保守性を高め、全国のデジタルインフラストラクチャの動きを加速するための道路資産を示す米国の州間高速道路の地図を公開しています

- [Blyncsy Publishes Map of U.S. Interstate Highways Showing Roadway Assets to Enhance Safety, Maintenance, and Accelerate the Digital Infrastructure Movement Nationally](#)

Bluebeam の新たな調査により、建設業界での AI 利用が拡大しているが、規制や人材の課題は依然として高いことが明らかに

- [New Bluebeam Research Reveals Growing AI Use in Construction, but Regulatory and Talent Challenges Persist](#)

ALLPLAN、新紙幣製品「ALLPLAN」を発売

- [ALLPLAN Launches New ALLPLAN Civil Product](#)

John Deere、Trimble のパートナーとなり、世界中のより多くの建設業の顧客に先進技術ソリューションを提供

[John Deere, Trimble Partner to Deliver Advanced Technology Solutions to More Construction Customers Worldwide](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

外来種との戦い: ドローン技術の活用と新たな戦士

[The Battle Against Invasive Species: Leveraging Drone Tech and Empowering New Warriors](#)

敵は破壊的な外来植物や動物の侵入種であり、専門家は現在、反撃のためにドローンシステムなどの新技術に着目している。敵は容赦ありません。彼らは全米 50 州に潜入し、先住民（既存動植物：在来種）の中に隠れることに長けている。彼らはまた、到達しにくい場所を探し、多くの場合、先住民



に挑戦する条件や環境で繁栄する。気候変動は先住民の回復力に試練を与える。

米国農務省の国立侵入種情報センターの 2021 年の研究によると、外来植物や動物種への侵入により、1960 年から 2017 年の間に北米経済に少なくとも 1 兆 2,600 億ドルの損害が発生したと推定されている。これらのコストは、1960 年代初頭の年間 20 億ドルから、2010 年代には年間 260 億ドル以上に着実に上昇しています。

侵入種は、収穫量の減少と生産コストの上昇による食料価格の上昇、侵入種による

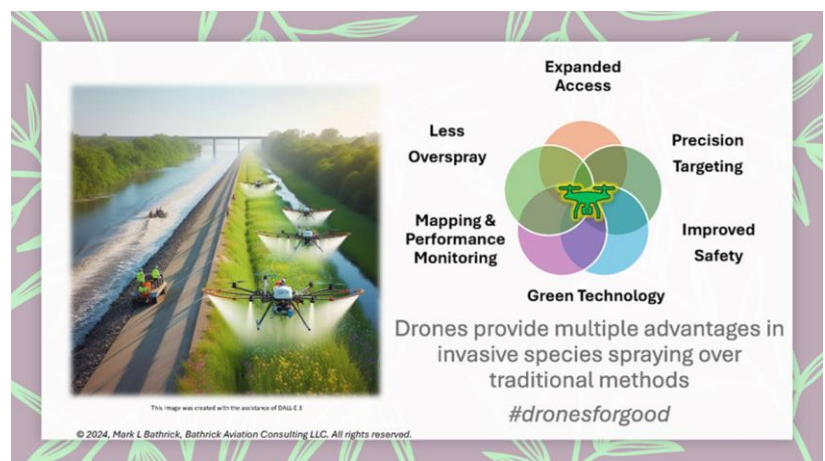


Figure 1- Benefits of Drones in Invasive Species Early Detection, Rapid Response, and Performance Monitoring

水とエネルギーの価格の上昇を通じてアメリカの消費者に影響を与え、大規模なメンテナンスと修理を必要とすることが多いインフラストラクチャに影響を与え、健康、資産価値、レクリエーション活動にも影響を与える。山火事の頻度、規模、広がり大きな影響を与えている。

1. **予防:**多くの場合、国際貿易や旅行、公教育に関する厳しい規制を通じて、侵入種の侵入阻止など
2. **早期発見と迅速対応(EDRR):**監視、侵入の拡大を迅速に特定して対応
3. **制御と管理:**制御措置(例えば、機械的除去、化学的処理、・・・)
4. **リハビリテーションと回復:**

上記の対策に、ドローンが大きな役割をになう。今こそ、ドローンのパワーと汎用性を、SourceAmerica の Mentor-Protégé Program の利点と機会と組み合わせて、新しい武器を適用し、米国の侵入種との戦いに新たな戦士を参加させる時である。

ドローンによる外装清掃急増

[The Rapidly Emerging Sector of Exterior Cleaning with Drones](#)

連邦航空局(FAA)パート 108 の公則制定通知(NPRM)の発行を待っている人はほとんどいない。ここ数年で、信じられないほど創造的なビジネスモデルや、古い問題に対する新しいソリューション、



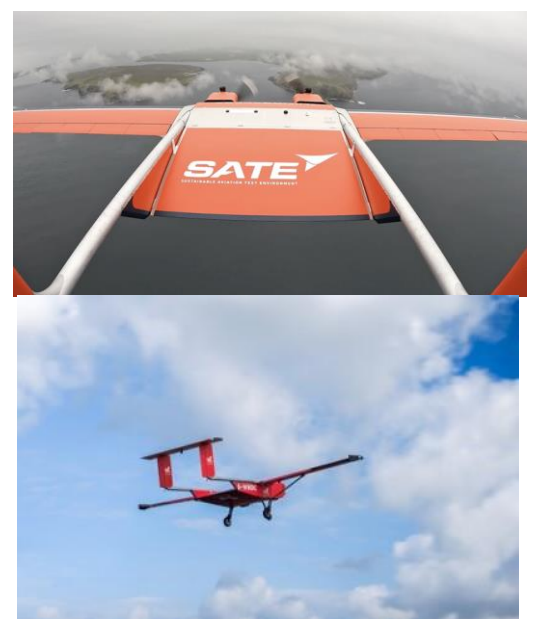
つまり既存のパート 107 規制に従って機能するモデルやソリューションが急増している。クリーニングドローンの設計と製造に焦点を当てた企業と、サービスを提供する企業の2つのカテゴリに分類されるが、後者が多い。

Windracers : 離島ドローン配送

[Windracers Develops Remote Island Drone Delivery with Minimal Environmental Impact](#)

スコットランドの北海岸沖にあるオークニー諸島の離島には、約20,000 人の人々、数十の歴史的建造物、ツノメドリ、ガチョウ、チドリ、白鳥などの多種多様な鳥が生息しています。この地域の鳥の個体数を乱すことなく、必要な商品を島の住民に輸送することは、配送業務の課題でしたが、イギリスのサウサンプトンに拠点を置く Windracers は方法を見つけた。

Windracers ULTRA が発する騒音レベルは、民間航空機や軍用機と比較して非常に低く、悪影響を及ぼすとは予想されない。恒久的な航空貨物配送サービスの確立に一步近づくであろう。



空港周辺の野生動物の衝突を減らすドローン、 ドローンから得られた証拠が有罪判決に

[Drones Address Airport Wildlife Strikes, New Drone Operating System, UAV Evidence Leads to Conviction](#)

エンブリー・リドル航空大学の学生研究者：ドローンで、「異なる野生生物種を同時に識別する能力」が向上し、「これらの動物が生息地とどのように相互作用しているかよく理解できた。

メリーランド州モンゴメリー郡の検察官は、ドローンが収集したカメラの証拠に基づいて、初めて有罪判決を確保した。地元当局は、警察の無人機が「暴行が起こっている」映像を捉えることができ、迅速な逮捕につながった。



<Recent News from the Commercial UAV Industry>

Volatus Aerospace Inc.と Kongsberg Geospatial が IRIS ターミナル技術を使用した BVLOS 運用を推進する戦略的提携を発表

- [Volatus Aerospace Inc. and Kongsberg Geospatial Announce Strategic Collaboration to Advance BVLOS Operations Using IRIS Terminal Technology](#)

BIRDS : ブラジル国家 UTM プロジェクトで Vega UTM の使用を DECEA によって承認

- [BIRDS authorized by DECEA to use Vega UTM in Brazilian national UTM project](#)

全米都市連盟(National League of Cities)が、エアタクシーとドローンの航空諮問フォーラムを開始

- [National League of Cities Launches Aviation Advisory Forum Focused on Air Taxis and Drones](#)

ドローンテック企業の Marut Drones は、Lok Capital からシリーズ A の資金調達で\$6.2M を獲得

- [Dronetech firm Marut Drones bags \\$6.2M in Series A funding from Lok Capital](#)

Ondas Holdings の Airobotics がイスラエルのイノベーションオーソリティから 100 万ドルの助成金を確保し、AI 駆動の Irone Drone Raider カウンタードローンシステムをさらに強化

[Ondas Holdings' Airobotics Secures \\$1 Million Grant from Israel Innovation Authority to Further Enhance Its AI-Driven Irone Drone Raider Counter-Drone System](#)

トランプ大統領のドローン業界への影響

[Trump presidency drone industry - DRONELIFE](#)

新時代の国内製造、中国輸入、統合プログラムの舵取り

米国のドローン業界は、中国、製造業、産業革新に対する彼の長年のアプローチによって形作られた未来に直面している。両党の議員が中国製ドローンの禁止の可能性を検討しているため、業界は分裂している。



トランプ大統領の 2017 年ドローン統合プログラムを基に

2017 年、彼の政権は運輸省を通じてドローン統合パイロットプログラム(DIPP)を設立した。DIPP により、民間企業や公的機関は、制御された環境で新しいドローン技術をテストできるようになった。その目的は、ドローンを全米空域システムに統合し、運用上の課題に対処しながら業界の成長を促進することでした。このプログラムは継続され、BEYOND プログラムに発展し、業界とコミュニティ政府との間のより大きな協力を提供している。

中国からの輸入品と「公正な競争」への新たな注目

2018 年の中国との貿易戦争は、DJI のドローンを含むさまざまな商品に関税を課すことになった。これにより、中国製のドローンのコストが上昇し、消費者と業界ユーザーの両方に影響を与えた。また、トランプ氏の政策は、中国を「戦略的競争相手」としている。

米国の製造業とイノベーションの推進

ドローン産業における国内製造業の強化に。現在、高コストと技術ギャップにより、米国製のドローンが中国のモデルに匹敵することは困難になっている。それでも、トランプ政権は、これらのギャップを時間をかけて埋めることができる政策を策定するであろう。

安全保障上の懸念:中国イニシアチブとスパイ活動

潜在的なスパイ活動のリスクを含む、中国製ドローンをめぐる安全保障上の懸念は、トランプ大統領のリーダーシップの下で再浮上する可能性がある。

米国のドローン業界の前途

米国のドローン業界にとって複雑な道筋。特に現在手頃な価格の輸入品や高度な外国技術に依存している企業にとっては、課題も多い。

Archer Aviation；未来的エアタクシーで日本から大受注

[Archer Aviation gets another big order for its futuristic air taxis - The Verge](#)

カリフォルニア州サンノゼに本拠を置く大手電動フライト会社であるアーチャー・アビエーションは、未来的なエアタクシーを日本に導入します。同社は、ミッドナイトバッテリー駆動航空機 100 機を、日本航空と住友商事の合併会社であるソラクルに約 5 億ドル相当で売却



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 46>

DPN のユニークな計画と営利団体向けのインフラストラクチャ開発、彼らが自治体や企業が将来の業界成長を活用するのをどのように支援しているか、DPN のパートナー エコシステムに参加することでビジネスにどのようなメリットがあるかをご紹介します



SKYRESPONDER



アーリントン警察署：ドローンで危険状況を安全にナビゲート、法執行機関の戦術を変革

Arlington PD Embraces Drones as Cost-Effective Aerial Alternative

このプログラムには、39 人の警察官と 8 台のドローン搭載車両が含まれ、SWAT 支援から災害評価までの任務をカバーしている。

昨年は 1,100 回以上のドローン飛行が行われ、テクノロジーの急速な採用が実証された。



サンフランシスコ警察は、犯罪撲滅における効果的なドローンの展開

San Francisco PD Celebrates Drones for Fighting Crime

迅速な逮捕のためのリアルタイムデータを提供する能力を示している。SFPD のドローンは警察官より先に到着することが多く、ベイエリア全体の安全性と応答時間が向上している。



キャンベル警察署

24/7 Waiver キャンベル警察署 Enhances Drone as a First Responder Program

キャンベル警察署(カリフォルニア州)は、BVLOS 運用の FAA 承認を確保し、高度なドローン機能を通じて公共の安全を強化した。



ラスベガス警視庁：犯罪撲滅

Las Vegas Metro PD Launches Mobile Drone First Responder Unit

ラスベガス警視庁は、犯罪撲滅の取り組みを強化するために、移動式ドローンファーストレスポnderユニットを立ち上げた



カーメル警察署：パトロール活動を強化

Carmel PD Launches DFR Program

カーメル(インディアナ州)警察署は、パトロール活動を強化



メスエン警察署：捜索救助活動

Methune PD Celebrates 7th Anniversary of Drone Program

メスエン(マサチューセッツ州)警察署のドローンプログラムは、効果的な捜索救助活動を通じて公共の安全を強化



NIST 緊急対応を強化

NIST Public Safety (PSCR) Current and Upcoming Prize Challenges

米国国立標準技術研究所(NIST)の公共安全通信研究部門(PSCR)は、緊急対応を強化し、ファーストレスポnderの技術ギャップを埋めるために、無人航空機システムソリューションを推進



<訳者コメント>

- 1) デジタルツイン、ひところ話題になり取組が始まったが、効果を出すのが難しく、停滞気味であったが、AI の普及などにより、障壁が下がり、真の普及期にはいった。
- 2) Cesium と Autodesk Revit 連携：オープン化と合わせ推進力強化
- 3) AEC 業界の現場作業 変革抵抗が強かったが、ようやく・・・
- 4) 権威のある一般情報誌 **Time** : **Geospatial** と **AEC** 話題急増
- 5) 動植物の外来種 被害甚大 ドローン活躍の場
- 6) トランプ大統領のドローン業界への影響、分断激化
- 7) Archer Aviation；未来エアタクシーで日本から大受注
- 8) 米国警察業務 ドローン必須

2024-10-13 SPARJ 河村幸二