



建設通信

2025 年 1 月号
Vol.91

Qui クイックス株式会社
http://www.quix.co.jp
東京都渋谷区宇田川町 2 番 1 号
03-5456-1511(TEL)
03-5456-1811(FAX)

発行者



3 次元点群データ公開



マヤ文明の都市発見



AI 詐欺の進化

3次元計測技術が急速に普及し UAV やロボットの連携で広いエリアを効率的に計測できるようになりました。今では iPhone のような携帯電話でも3次元計測ができるほどです。

3次元計測の裾野がどんどん拡大しているこの時代、今後のビジネス動向にアンテナを張っておきましょう。

発行責任者 牧坂勝

東京23区部 3 次元点群データ公開 | 東京都

東京都では「デジタルツイン実現プロジェクト」の一環として、東京を丸ごとスキャンし、都内全域の「3 次元点群データ」の整備を進めています。その成果として、2023 年 9 月に多摩・島しょ部を、そして 2024 年 10 月末に東京都 23 区の 3 次元点群データをオープンデータとして公開しました。「G 空間情報センター公式サイト」「東京都デジタルツイン 3D ビューア」にて掲載されています。データをダウンロード可能、ビューワではダウンロードしなくても利用可能です。
DSM(建物・樹木などの地物の高さを含む地表面データとそれを含まない地表面データ)、**グリッドデータ**(0.25M,0.5M)、**オルソ画像**、**等高線データ**、**微地形表現図**(陰陽図,赤色地図)等の 7 種類のデータが含まれます。
オープンデータは用途を問わず 2 次利用が可能となっており、防災地図、測量・建築、ゲームやデジタルアート等、多くの分野での利活用が期待できます。2023 年度からは運用や庁内活用(フェーズ 2)と進んでおり、今回の 3 次元点群データの公開はデータの可視化とユースケースの創出が目的となっています。

AI 詐欺の進化 それを規制する法律のない日本

2024年5月、英国のとある企業は、詐欺グループが仕組んだ AI に騙され、約40億円を搾取されたと発表しました。犯人は AI を利用し、オンライン会議で企業の CFO になりすまし、社員が口座にお金を振り込むよう指示したようです。AI を使った精巧な映像技術(ディープフェイク)によって、社員は本物の CFO と思い騙されてしまったわけです。AI の技術は進歩していますが、それに伴って犯罪を規制する法律も急がれます。世界に目を向けてみると EU では、昨年5月21日に AI を規制する法律が成立し、2026年に規制が本格的に適用されるようです。この AI 法は、リスクに応じて AI を分類し、利用の禁止や監視などのリスク管理、AI 製と明示するなど、分類ごとに規制を定めています。違反した場合は、当然罰則、罰金も設けられているようです。また、この AI 法の特徴として、日本のように EU 域外の国であったとしても、EU 域内に製品やサービスを提供する場合は、同法の適用対象になるそうです。
一方日本では、現時点で AI を規制する法律はなく、諸外国の法律によって自国の AI の運用方法が形作られつつあります。こうしたことの背景には、そもそもの AI についての知識不足、新しい技術を使うことへのリスク懸念も上げられるようです。世界中で AI 技術が発展し活用されている今、AI に関する適切な法規制、新しい技術を知ることや活用することへの積極的な姿勢が私たちに求められているのかもしれません。

PC の起動 遅い時の対処法

- 1.まずは**再起動**を試す。
 - 2.アプリや Windows のアップデートが実行されているかもしれないので**更新が終わるのを待つ**。
 - 3.PC は暑さだけでなく寒さにも弱いので、**室温をちょうどよく保つ**。
- ぜひ、お試しください。



LiDAR の調査データからマヤ文明の都市が発見

2024 年秋、メキシコの密林地帯から古代マヤ文明の都市が発見のニュース。約 10 年前に別の目的のために作成されていた航空 LiDAR のデータを大学の研究チームの一人が偶然発見。調査の結果、約130平方キロメートルの土地で、6500件以上の建造物と、3-5 万人の人口の 3 つの都市が発見されました。鬱蒼としたジャングルに多数の LiDAR のレーザーパルスを照射することで十分な光が地上に到達し、解像度が最大 1m の地図を作成できるようになりました。LiDAR 調査で広範囲を素早く高精度にマッピングできるようになった結果、未知の建物が多く見付き、マヤも他の古代文明と同様、熱帯地域に町やコミュニティを築いていたことがわかってきました。1960 年代に開発された LiDAR の技術はもともと雲や大気粒子を研究するために主に用いられていました。今後は考古学者の遺跡群の発掘調査だけでなく、自動操縦や、測量調査、そのほか様々な身近な技術に応用され、(iPhone などに搭載されたり)今後も用途に応じて画期的な成果が得られることが期待できます。

LiDAR SLAM 最新情報

LiDAR SLAM 技術(移動しながら空間把握)によるハンディスキャナは、特性を生かし、移動しながら比較的狭い範囲を対象とした測定の利用が、土木測量業界での1つのトレンドとなっています。LiDAR SLAM は、公共測量でも積極的に使用することが増えています。進歩してきたハンディスキャナの例として、米国 GreenValley 社のラインナップをご紹介します。

LiGrip 01 Lite 本体重量は約1Kg、稼働時間約 3 時間。スキャン範囲 40M~70M 最大時速7KM での移動計測可能。3D 点群とカラー動画をとることで、現場作業を大幅に省力化できます。定価340~400万円 GNSS の搭載機もあり。

LiGrip H300 センサー部分が回転して連続スキャンします。スキャン範囲最大300M パノラマカメラ搭載で 360 度対応、最大時速40KM 計測可能。様々な計測に対応できるよう車載やドローン搭載キッドのオプション充実。定価820~980万。

本体と別途 データ解析ソフトウェア (120 万円)
→LiDAR SLAM 技術のメリットは、細かな形状把握ができ、場所や時間を選ばずまた遠距離の測距精度に優れ、高精度な情報が取得できます。課題はコスト高ですが、作業効率が圧倒的に上がります。

ワンポイント アドバイス

TREND-ONE 『文字列の簡単編集』

シングルクリックすると、プロパティ内に文字列の編集枠が表示される。



ダブルクリックすると、すぐに文字列を修正できるような状態にしてくれます。

