



# 建設通信

2021年10月号  
Vol.78

Qui  
Technical  
System  
発行者

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)



まちづくりのための3D都市モデル



ドローンショーの舞台裏



Windows11 発表!

UAV 写真(レーザ)測量や地上レーザスキャナ測量など、計測技術が多様化し、点群データの活用も増え、三次元設計の普及で「TREND-ONE」、  
「TREND-POINT」の導入社数が増加傾向です。  
これからの三次元技術の発展に期待です。

発行責任者 牧坂勝

## まちづくりのデジタルトランスフォーメーション ~3D都市モデル PLATEAU~

国土交通省が3D都市モデルPLATEAUというプロジェクトで21年3月からは東京23区を皮切りに、3D都市モデルのオープンデータの公開が始まりました。国際標準規格で本計画でも主軸データ形式として扱われている「CityGML」形式によるものと、より形状だけを使いやすい「3D Tiles」形式および「FBX」形式での公開となりました。データの抜き出しや加工も自由に行え、「CityGML」には場所の属性、利用形態などの情報も含まれます。一部の建物にはBIMのデータも統合され建物内の構造を含むものが公開されます。例えばPLATEAU VIEWの渋谷区の都市モデルでは、GPS等で取得した人流データを重ね合わせて見ることができます。滞留状況や混雑度合いを視覚的に分かりやすく表現することで、まちづくりの課題の発見につながり、今後の空間設計への活用が期待されます。

引用元 <https://www.mlit.go.jp/plateau/>

## 東京2020オリンピック開会式に1824機のドローン

今年の7月23日、東京五輪の開会式でドローンショーが注目を集めました。一条乱れぬドローンの動きは、どのような仕組みで行われたのでしょうか。まず全てのドローンに、特定の時間、特定の場所へ飛び、何色に発色しなさい、というプログラミングを予めします。その後、衛星によるGPSを用いてドローンの位置情報を取得し、プログラム通りの場所へ飛ばすようにします。ただこの段階では、まだ数メートルという誤差が出てしまうため、地上にRTKという基地局を設置し、そこから補正データをドローンに送りGPSの誤差を数センチレベルまで補正します。それにより、密集した飛行を可能にしたのです。強い風などの予期せぬ気象状況に対しても、ドローンに搭載されているAIによってドローン同士が衝突しないよう自動的に位置補正することも可能だそうです。今後のドローンの可能性が楽しみになるショーでした。今回使用されたドローンは、intelのプレミアムタイプで、同じintelのshooting starという仕組みが用いられました。

## ピラミッドの建造方法の解明に3D計測データが貢献!?

4600年余り前から建造が開始され、今なお存在しているピラミッドですが、なぜ崩れないのか?どのようにして大きな資材を運搬したのか?内部の構造は?といった、その建造方法には未だ多くの謎が残されています。理由としては、まだピラミッドの全体像を正確に測量したデータが揃っていないからだそうです。

しかし現在、エジプト考古学者の河江肖剰(かわえゆきのり)教授が、産官一体のプロプロジェクト(Giza3DSurvey)を指揮し、ピラミッドの建造方法の解明を行っています。そこで活用されているのが、3D計測のようです。

実際の3Dデータと動画解説はとても興味深いです。

<https://my.matterport.com/show/?m=NeiMEZa9d93&mls=1>(ピラミッド内部の様子)

<https://www.youtube.com/watch?v=QNmU2Anlpw&t=269s>(YouTube動画による解説)

## Windows11発表!!(2021年内にリリース予定)

6年ぶりの新OS Windows11が6月24日に発表されました。年内にWindows11搭載のPCが発売され、Windows10で要件を満たすものは、無償アップグレード出来るそうです。(現在Windows10の年2回のアップデートでのサポートは2025年10月14日まで提供予定と発表されました。)

現時点で明らかになっている特徴は、クラウド連携の機能強化です。例えば、Amazonとの連携で、「Microsoft store」で「Amazon Appstore」経由でスマートフォンと同じAndroidアプリが使えるようになるそうです。またUIが新しくなりました。スタートメニューが変更され、Windowsボタンが真ん中に配置されています。今回のWindows11のリリースから、デスクトップアプリを重視している点、クラウドの連携を重視している点がはっきり見られます。

Windows11へのアップグレードは、アプリや周辺機器との互換性の確認が必要です。対応しているか確認し、慎重に行うようになさってください

## ワンポイント アドバイス Windows10での既定の アプリの変更方法

ダブルクリックで「ファイル」を開く場合、既定のアプリで開かれます  
この既定になっているアプリを変更したい時、以下の方法で変更出来ます

例>PDFをダブルクリックすると「Edge」で起動するが  
「AdobeReader」で開きたい場合の変更方法

1. 「ファイル」を右クリックし「プロパティ」を選択します
2. プログラムの項目右の「変更」をクリックします
3. AdobeReaderを選択しOK OK

