



# 建設通信

2022年7月号  
Vol.81



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)

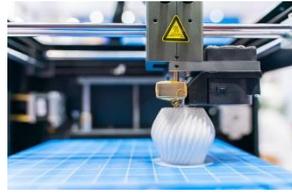
03-5456-1811(FAX)



USBメモリ紛失事件



無人航空機登録義務化



3Dプリンターを用いた建屋

最新の地上レーザースキャナによって取得された点群データをもとにして作成された現況地形図は、ますます精度の高いものとなっています。

測量業界の技術者育成と三次元測量の環境が整えば一層の発展が大いに期待できます。

発行責任者 牧坂勝

## USBメモリ紛失事件に見るセキュリティ

先日、ある自治体が管理している個人情報のデータが入ったUSBメモリが紛失したとして、大きなニュースになりました。情報漏洩の危険がある中、記者会見ではデータ保護のパスワードに関する情報をうっかり話してしまうなど、セキュリティ保護の悪い見本のような事例として記憶に新しいと思います。そもそも情報漏洩と聞くと、外部から不正にアクセスされ情報が洩れる事が真っ先に頭に浮かぶかもしれませんが、ニュースになった自治体のように、確認不足や不注意が原因のヒューマンエラー(人的ミス)による情報漏洩が大部分を占めています。(今回の件は後にUSBメモリが見つかり、今のところ漏洩は確認されていないとのこと)漏洩しないために、作業時にデータをコピーしたなら作業後に消去する事や、そもそも機密情報をUSBメモリのような持ち運びができる媒体を使用しないなど、具体的な取り扱いのルールを定めることが重要です。今年は3年に一度の個人情報保護法の改正があり、より個人情報の取り扱いが厳格化されました。「ソフトウェア」や「人のモラル」に任せていたセキュリティ対策、この機会にヒューマンエラーを減らす事に目を向けるのも一つの手かもしれません。

## 無人航空機登録義務化

活用が広がるドローンなどの無人航空機について、2022年6月20日より100g以上のすべての無人航空機を対象に所有者などの情報の登録が義務付けられました。登録していない機体の飛行が禁止され、違反した場合は罰金が課せられます。登録化が始まった背景には、普及が進むことによるリスク増加を考慮し、事故や機体の悪用による事件発生の際に、すぐに所有者を特定できる狙いがあります。国土交通省によると、昨年12月から今年6月までの事前登録期間に20万件を超える登録があったようです。今後ドローンなどの無人航空機を飛ばすためには機体への登録記号の表示とリモートID機能を搭載する必要があります。(事前登録の機体にはリモートID機能の搭載は免除されます)最新機種にはすでにリモートID機能が搭載されているほか、ファームウェアなどで対応する機種も多く出ています。測量・工事・インフラ点検などでは特に普及が進んでいるドローンですが、より高度な飛行や業務に対応していく上での法整備、改正には注意していきたいと思います。

<https://www.mlit.go.jp/koku/drone/>  
参照;無人航空機登録ポータルサイト

## 3Dプリンターを用いた建屋 国内初の建築確認取得

セメント系材料を用いた3Dプリンターによる建築物として、株式会社大林組は、国内で初めて建築基準法に基づく国土交通大臣認定を取得した構造形式を用いた建築物の建設に着手したようです。建設現場で3Dプリンターを活用するメリットとして、複雑な曲面などがあるデザイン性の高い形状でも製造することができるという点が挙げられます。また、現場に材料を運ぶだけで済むため、建設時のCO2排出量の削減や、自動化施工による省人化などの多くの効果を期待することができます。株式会社大林組が着手している今回の建物は、2022年11月の完成を予定しているそうです。そして、このノウハウを活用することで、今後は複数階や面積を拡大した構造物の建設、さらに将来的には3Dプリンターによる宇宙空間での建設など、幅広い可能性を追求していくそうです。建設の概念を大きく変えるこうしたニュースに今後も注目していきたいと思います。

## よくある疑問 3Dデータにはどんな種類がある?

3Dデータの種類や用途を幾つかご紹介します。

データの種類	データの用途、説明
STL	3次元の立体形状を小さな三角形(ポリゴン)の集合体で表現するシステム。主に3Dプリンターで用いられる。
LAS	航空機LIDARデータを格納している。またX,Y,Zの位置情報、GPSタイムスタンプ、RGBなどの他に分類クラス値を持つことができる。LASデータを分類することによって地表面データの作成、建物、樹木などの地物の3Dデータの作成することができる。
LandXML	土木・測量業界におけるオープンなデータ変換フォーマット。
E57	高い密度の点群を必要とする建設専門家のためのファイル。
GeoTIFF	位置情報の付いたTIFF(画像ファイル)。衛星データでよく用いられる。

## ワンポイント アドバイス

### 水害ハザードマップ(簡易浸水シュミレーション)

TREND-ONE Ver.5では、現場プロット画面上で、浸水面を任意の標高に動かし、浸水状況のヒートマップを地理院地図に重ねて表示出来ます。

水害ハザードマップ表示

+で水面標高変更



※地理院タイルを背景表示