



# 建設通信

2023年1月号  
Vol.83

Qui  
Technology  
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)



サッカーボールの中にチップ



ドローンレベル4解禁



時間外労働の上限規制

UAV 測量はカメラ、レーザースキャナーを搭載した機体が広く運行するようになり、地上レーザースキャナーもその威力を発揮しています。屋外の計測には GPS、準天頂衛星システム、GLONASS が普及し位置取得が行われています。今後 BIM/CIM の取り組みの増加と規制緩和による大胆な改革が進められ業界の活性化が期待されています。

発行責任者 牧坂勝

## ワールドカップで採用された IoT 公式ボールの凄い仕組み

12月に開催されたカタールでのワールドカップで、大きな話題となったのが、VAR(ビデオアシスタントレフェリー)の技術の進歩です。前回のロシア大会の時には、会場に設置されたカメラを使用したホークアイという技術が使われ始めました。今回はさらに公式球にボールの正確な位置を測定できるチップが埋め込まれたトラッキングシステムとの組み合わせで、リアルタイムでミリ単位の制度の判定ができるようになりました。日本のスペイン戦でのゴールラインを1mm割ったかどうかの判定も以前なら、不可能なものだったと思われる。公式ボールの中に埋め込まれたチップには、加速度センサー、ジャイロセンサーがあり、3Dでの慣性、回転、並進運動が演出できるようになっていて、グラウンドに設置されているアンテナとの連動で、マッピングされているフィールドから、コマ数ミリでも出ているのか、ボールの位置を正確に、しかもリアルタイムに測定できるようになり、VARを使用しての測定の時間も大幅に短縮することになりました。マッピングの技術と、種々のセンサーにより、高精度に位置情報が計測できる技術は、スポーツの世界を大きく変えるものとなりますが、測量業界においても、高精度な位置情報をリアルタイムに送り出す技術の応用は、計り知れない進歩をもたらすものではないのでしょうか。

## 令和5年度から始まる時間外労働の上限規制への対応

2024年度からの時間外労働の上限規制の適用が始まります。この働き方改革の締めともいえる建設業界での時間外労働の上限規制は、就労環境の改善だけでなく、間もなく迎える高齢化に伴う労働力不足に備えるためのICTを活用した作業効率向上にむけての対応が迫られています。長時間の労働となる作業の削減、ロボットなどに任せられる仕事の分別、最新技術を取り入れた作業時間短縮などの対応と合わせて、労務時間の管理、心身の健康状態の管理なども特にこの2023年中にしっかりと行っていくようにしてまいりましょう。

(解説) 建設業では、2024年4月1日から罰則付きの時間外労働の上限規制が適用されます。上限規制の時間は月45時間、年360時間です。臨時的な特別な事情がある場合でも、単月で100時間未満、複数月平均80時間以内、年720時間以内に収める必要があります。

## ドローンの飛行 レベル4解禁

現在も様々な企業や業界で活用されているドローンですが、運航するためには、レベル1~レベル3のいずれかの制限を守る必要がありました。しかし、2022年12月5日から新たにレベル4飛行が可能となり、より汎用性が広がりました。

### 【各レベルでの飛行制限】

- レベル1 目視内での操縦飛行
- レベル2 目視内での自律飛行
- レベル3 無人地帯での目視外飛行
- **レベル4 有人地帯での目視外飛行**

新たにレベル4飛行が可能になったことによって、今後、スタジアムのスポーツ中継を上空から行ったり、市街地や山間部などへ物を運んだり、災害時に救援物資を届け、現地の状況確認ができるようになります。測量業界においても、建設現場などでのドローンを用いた測量がより行いやすくなることを見込まれています。上空でドローンが物を運んでいる日常もそう遠くはなさそうです。

## ゲーム障害が新たな疾患として正式に発効

これまで、「ゲーム中毒」という言葉はあったものの、ギャンブルやお酒のような依存性の病気としては扱われていませんでした。しかし、2019年5月世界保健機関(WHO)は、ゲーム依存を疾病として正式に認定し、2022年1月1日より発行されることとなりました。

ゲーム障害とは、

- ▶ ゲームをする時間や頻度を自分で制御できない
- ▶ ゲームをやることを生活上で最優先にしてしまう
- ▶ 問題が起きてもゲームを続けてしまう

などといった状態が12ヶ月以上続き、社会生活に重大な支障が出ている場合、ゲーム障害と診断される可能性があるそうです。WHOの一部の加盟国からは「ゲームと依存の因果関係を証明するのは難し、疾病認定は時期尚早」との声もあつたようですが、多くの国々は予防に向けて早急な対策が必要との判断に至ったようです。スマホの普及によって手軽にゲームで遊ぶことができるようになりましたが、日常生活に支障が出ないようほどよく楽しんでいきたいものです。

## ワンポイント アドバイス

## 任意座標系での地理院タイルの利用！(T-ONE Ver.6)

「メインメニュー」の現場プロットに「地理院タイル任意座標系設定」を追加し、現場プロット上で任意座標2点と地理院タイル状の2点を指定して座標と地理院タイルの位置を合わせることが可能になりました。

- ※「現場の情報」の座標系が未設定の場合のみ設定を行えます。
- ※「座標管理」に座標が2点以上登録されている必要があります。
- ※現場共有時は設定ができません。

