



建設通信

2024年7月号
Vol.89

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



建設測量生産性向上展



3次元点群データの利活用



不動産情報ライブラリ

現在、頻繁に発生する自然災害。復興支援事業において、遠隔での画像解析を行うことによって現地調査を避け、限りある技術者がより多方面に赴けるようになっていきます。

AI や3次元測量をはじめとする先進技術をいかに使いこなせるかが鍵になります。

発行責任者 牧坂勝

2024年5月開催のCSPI 建設測量生産性向上展 レポート

今年の会場は昨年よりもさらに大きくなりました。来場者数も昨年より2000人ほど増え、42466名(会期3日間)でした。海外からの出展があり、来場者には外国人の方も多く、国際的な関心の高さが伺えました。ICT2.0のキーワードとなっていた「建設現場のオートメーション化」に関わる新技術、新商品、サービスが目立っていました。例えばAIの活用、リモートコントロール、自動運転の技術などです。測量関係では、LiDAR技術にSLAM(スラム)技術を組み合わせることによって、位置情報精度をさらに向上させたハンディ型のレーザースキャンの活用方法などが紹介されていました。また、「労働時間問題2024」への取り組みとして、労務管理関連のサービスについての出展も多く見受けられました。次回の開催は2025年6月で、4日間開催を予定しているそうです。名称は『国際建設・測量展』となるそうです。その時期の旬な技術、サービスの展示、来年も楽しみです。

不動産情報ライブラリ

不動産取引の際に参考となる情報の多く(価格、周辺施設、洪水浸水想定、都市計画、将来推計人口など)は、国や地方自治体などから様々な形式で公開されています。国土地理院はそういった情報を1カ所に集約した『不動産情報ライブラリ』というオンラインサービスを立ち上げました。不動産に関する知りたい複数の情報を地図上に重ね合わせることができるため、視覚的に分かりやすく不動産情報を確認することができます。

例えば子育て世代の場合、保育園や小児科、スーパーの位置や、学校の場所、といった複数の情報を不動産情報ライブラリの地図上から一度に確認し、該当するエリアや物件を簡単に探すことができます。また、シニア世代の場合、バス停や駅の近さ、徒歩圏内での買い物、周辺の病院や避難施設の場所の情報を不動産情報ライブラリの地図上から確認し該当するエリアや物件を探すことができます。不動産情報ライブラリは今後、利用者アンケート等によりニーズを把握し、より利便性の高いシステムとなるよう、掲載情報の追加・変更などが検討されています。

「ICT2.0」2040年までに実現する目標が明らかに

国土交通省より『ICT2.0』の目標が発表されました。それによると、2040年までに生産年齢人口が20%減少します。そのため、2023年時点から建設現場では3割の省人化、1.5倍の生産性向上を目指すこととされています。BIM/CIM連携をはじめとした、クラウド上でのデータ、リソースの共有化、建設生産プロセス全体をデジタル化するなどして残業や長時間労働を改善する、いわゆる建設現場のオートメーション化が進められています。2024年から労働時間の上限規制が中小企業にも適用となったことから、オートメーション化の取り組みは必須項目となってきています。それに伴った3次元モデルの標準化では、省人化を進めるために3次元モデルと2次元図面の連動を担保して、主構造については自動設計とすること、3次元モデルの活用が要求課題となっています。デジタルツインの活用では、現場作業の効率化、施工管理のオートメーション化(リモートロボット活用)、高速ネットワーク整備(100Gbps)を国交省は地方整備局として、末端まで整備することなどが織り込まれています。施工・データ連携・施工管理のオートメーション化を軸にした取り組みに、私たちも対応できるような提案をしていきたいと思えます。

3次元点群データの利活用が広がる 2024年からの展望

2024年4月に国土交通省のProject PLATEAU(プラター)の3D都市モデルのオープンデータ化の一環で、ブラウザで利用できる3D都市モデル地図のPLATEAU VIEW3.0の最新バージョンが公開されました。新機能として、①任意の場所に好きな形状や高さの建築物を作図することができる。②Googleストリートビューとの連携機能。③太陽光シミュレーション。④人口などの統計情報をヒートマップで表現できる。

また、近年よく耳にするG空間情報センターにおいては、全国127都市の3D都市モデルのオープンデータが公開され2024年から27年にかけても、全国500都市でデータ整備を進める計画があります。官民で様々な領域での利活用が進められています。3D都市モデルを効率的に整備するための測量マニュアルの最新版が更新されました。

<活用の具体例> 静岡県は点群データのオープンデータ化に積極的に取り組んできており、『バーチャル静岡』として、5000億点以上の点群データをオープンデータとして、公開しています。この取り組みは災害の可視化に役立ち、被災前と被災後の点群データを比較できるようになっています。例えば、熱海の土石流災害の際、現地に立ち入らなくても土石流の量が概算できたので、迅速な復旧計画の立案、作業の安全確保ができました。能登半島の地震の際も同様に、点群データの利活用によって、被害状況の把握、復旧計画の速度を上げることができています。防災、復旧計画以外にも、官民で、利活用方法の検証実験を兼ねた観光や、多様なシミュレーションなど、多方面での活用方法がユースケースとしてあげられています。

2024年からの3年間で、様々な技術や機械の進歩、さらなる低価格化によって、私たちの日常生活にも変化がもたらされるような3次元都市データモデルの利活用方法が見えてくることでしょう。

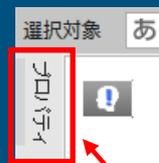
「FieldPocket」2024年7月16日(火)に発売

FieldPocketは、Android搭載のスマートフォンで動作する観測アプリです。現況や測設など、様々な観測機能を持ち、一言でいうと、福井コンピュータが作った電子野帳です！現場での観測のスピードを落とさずに内業の計算+成果の作成の業務短縮を図れます。お問い合わせお待ちしております。

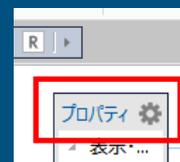
ワンポイント アドバイス

『プロパティの簡単再表示』

「CAD画面の左側に、訂正などを行うプロパティウインドウが表示されていますが、気づくところか消えてしまった」ということはないでしょうか？



画面左のプロパティという文字があれば、カーソルを上に乗せると表示されるピン止めで固定。



プロパティウインドウが浮いた状態の時、プロパティの文字をダブルクリック。