



2023バージョンから点群アシスト機能を搭載

点群を建築BIMで本格活用

福井コンピュータアーキテクトは、BIM建築設計・施工支援システム「GLOOBE2023」に新機能「点群アシスト」を搭載した。設計BIM、施工BIMの双方で点群データを本格活用することでデジタルツインを推進させ、さらなる利便性の向上を実現する。

点群アシスト機能は、土木分野で圧倒的シェアを誇る同社の3次元点群処理システムを建築BIMで活用できるように改良したもので、点群の加工、編集、合成によるさまざまなデータ活用を可能にする。具体的には、3次元モデルでの2点間、水平距離・高低差の「計測」、高低差などをヒートマップ表示で可視化する「色分け

表示」、ワンクリックで点の固まりを選択可能にする「点の編集」、点群から面データを生成する「三角網」、計画と施工の差分を可視化する「差分分析」などの機能を活用できる。

同社の山崎敬史BIM事業部長は「建築の設計、施工に特有の機能に対応したBIM専用点群ソフトを開発した。例えば差分分析は床レベルや出来形チェックに活用し、設計モデルと現場の差分を色分けして可視化する」と説明する。

そのほかにもGLOOBE2023は機能を強化している。施工BIMツール「GLOOBE Construction」は型枠工事やBIM化し、型枠と支保工の3次元モデリング、2次元配置図・断面図などの自動作成、数量計算、施工シミュレーションなどを工。土工の機能も強化し、LandXMLデータを生成してICT施工に活用できる。

設計BIMツール「GLOOBE Architect」は、2025年のBIM確認申請を見据えて法規機能を拡張するとともに、中大規模木造建築での設計シミュレーションを促進するため、木造床図と軸組図を備える。

さらに、ユーザー連携の場となるGLOOBEユーザー会「Japan-BIM Connect」を4月に設立した。無料会員サイトを立ち上げ、情報発信やノウハウの共有、ワークショップ活動などでコミュニティを構築し「日本の実情に合ったBIM活用をみながら検討する。今後は東京、大阪などでリアル開催も予定する。今後に向けて山崎部長は「国産ツールの強みを生かし、BIM建築確認の対応を進めるなどより利便な機能にしていきたい」と意気込む。

福井コンピュータアーキテクト

日本工営都市空間 市空間が、BIMの本格実装に向け、社内体制の整備に乗り出した。鈴木滋取締役執行役員技術本部部長は「人材育成を着実に進め、2024年6月からスタートする次期中期経営計画内にBIMの実装フェーズに入る」と強調する。生産性向上や品質確保のツールにとどまらず、BIMを出発点に新たなビジネス展開を見据えている。

土木と建築の両分野で事業展開する同社では、BIM/CIM推進室が、土木のBIM/CIMと建築のBIMをそれぞれを支援している。室長を務める村瀬俊直執行役員総合調査コンサルタン事業本部部長は「業務者中心に20人体制で具体的なプロジェクトを支援しながら、実践的に人材の底上げを進めている」と説明する。

社内研修も3次元設計教育を徹底しており、今年4月から新入社員研修でも本格導入に踏み切った。既に建築部門の半数が受講済みで、標準ツールとして位置付けるBIMソフト「Revit」を使いこなす人材は着実に増えている。研修は基礎編に加え、建築、土木、測量など部門ごとに応用編も設けられ、社を挙げて3次元設計への対応強化に乗り出している。



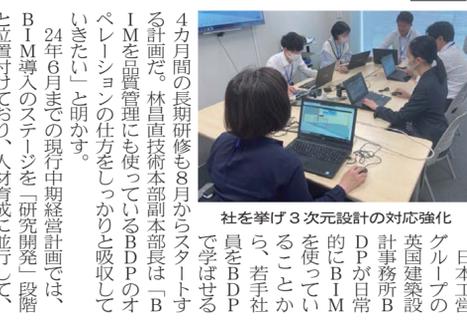
左から村瀬氏、鈴木氏、林氏。市空間が、BIMの本格実装に向け、社内体制の整備に乗り出した。

BIM標準化し新ビジネス展開

4カ月間の長期研修も8月からスタートする計画だ。林直技術本部部長は「BIMを品質管理にも使っているBDPのオペレーションの仕方をしっかりと吸収していきたい」と明かす。

24年6月までの現行中期経営計画では、BIM導入のステージを「研究開発」段階と位置付けており、人材育成に並行して新たなビジネス展開についても検証している。例えばBIMコンサルタントのヒム・アーキテクト茨城県田代区と連携した維持管理段階のBIM活用もその一つだ。鈴木氏は各部署で3次元設計を標準化した新たなビジネス展開へと進展させるための武器としてBIMを活用していきたい」と考えている。

次のステージに向け、林氏は「土台として3次元データを整備できれば、AIやIoTとの連携もしやすくなる」と先を見通す。村瀬氏は「BIM/CIM推進で最前線の担当者にモデル作成を覚えて担当させているのも、会社として3次元のスキル（土台）をしっかりと整えるため」と付け加える。同社はBIMを出発点として、建設DX（デジタルトランスフォーメーション）の領域にも踏み出そうとしている。



社を挙げて3次元設計の対応強化。英国建築設計事務所BDPで学ばせる。



優秀なベトナム人技術者が各種モデルを作成する

ACSSD社

三谷産業グループのベトナム法人「Aureole Construction Software Development Inc.」(ACSSD)は、日系建築関連企業からのBIMモデル作成の受託事業を強化している。最大の特長は、建設系出身の600人を超えるベトナム人技術者が設計、施工で豊富な経験、設備の各種3次元モデルを作成することにある。15年近いBIMの実績とノウハウをいかす研究開発部門も設置し、提案型の受注活動も進めている。日本のBIMプロジェクトを支えるACSSD社の最新動向を紹介する。

2001年に設立したACSSD社は、ベトナムに4拠点8事業所、東京に取引先向け



傾き補正機能により作業の効率化を実現する

千代田測器

千代田測器(東京都台東区、平野啓太郎社長)は、施工現場におけるBIM活用を推進するため、同社がこれまで培ってきた提案力を生かして現場でのニーズに応じた最適な機器やソフトウェアの組み合わせを提案している。ソリューション営業部の松村武氏は「測器販売代理店としての強みを生かして、現場におけるBIM活用の裾野を広げるため多様なニーズに合わせて現場のデジタル化に向けた技術支援を実施している」と語る。

同社は昨年2月から、直感的な操作性により、墨出し作業の省人・省力化を実現する「ライオンシステム」のトータルソリューション「Leica iCON iCR80」をライオンに追加する。

iCR80は、自動視認機能およびATR Plusによるリズムロック機能を有しており、現場条件にあわせてリズムを自動で検知する。

また、専用アプリの「iCON building layout object」により、タブレット端末から柱やパイプなどのオブジェクトを選択することで、3次元モデルから直接墨出しを実施して、作業の効率化を実現する。

プリズムオートボール「Leica AP20 Auto Pole」も連携し、測量作業のさらなる生産性向上を図る。AP20は、傾き補正機能によりボールの傾きを自動で検知し、従来はボールを垂直に安定させ気泡管を合わせていた作業が不要となる。さらに頭上にある点やクセの無い点を容易に測定できるため作業効率が格段に向上する。

ボールハイト機能でボールの高さに応じてプリズムも自動で更新することにより、高さ変更後の確認作業がなくなるほか、ターゲット高の入力も防止される。さらに、ターゲット高の自動検出も、複数のプリズムが設置された場所や作業員が動き回る現場でも、誤って他のターゲットを計測することを防ぎ、作業を進める事ができる。

千代田測器ソリューション営業部の樋口翔大氏は「小規模現場での起工測量や施工中の連携管理や出来形管理のほか、工事中の墨出し作業において効果を発揮するのではないかと期待を込める。

現場のデジタル化へ技術支援

600人以上の技術者がBIM活用を支援

けの営業拠点を構築。一般建築、機械・電気設備、住宅設備、木造建築などに業務を広げ、100社以上の日系建築関連企業からBIMを含む設計・積算の各種データ作成を受託している。

09年に日系企業による設備仕立設備の試行案件を受託したのをきっかけに、設備のBIM対応を開始。16年から建築でも属性情報の入力を含め設計、施工に必要なモデルを提供してきた。住宅設備や木造建築の依頼も増え、ゼネコン、サブコン、メーカーまで幅広く対応する。

業務の特徴は、単なる図面のBIM化ではなく、ノウハウを生かした生産性向上の具現化にある。三浦秀平ACSSD取締役会長は「設備と建築のモデルを、一括受注すれば高精度に統合したモデルを提供できると説明する。また、ベトナム人技術者はさまざまなソフトを使いこなすのが得意で、先行するプロジェクトや最新ツールの情報が入れれば社内でも試行する。実用化すれば顧客にフィードバックできるため、研究開発の専門部署を設置した。今まではデータ納品が主な業務だが、独自の技術を持つ提案型の事業を展開できると、研究開発を今後の成長の原動力に位置づける。日本は都市から地方にBIMが普及しつつあり、中小企業や専門工場の対応が課題となっている。2次元からBIMへの転換は難しい。当社のノウハウを生かし、地方への普及と生産性向上をサポートしたい」と意気込む。

FUKUI COMPUTER

日本の建築は日本のBIMが繋ぐ

普段使いのBIMへ

GLOOBE

Japanese Building Information Modeling CAD System

点群アシスト機能追加!

最適な「デザイン」をモデル化する

設計BIM

GLOOBE Architect

BIM建築設計システム

豊富な日本仕様の建材データや自由度の高いデザイン機能、基本設計を元にした実施設計、建築基準法に沿った法規チェック等、日本の設計に最適化された機能を搭載した設計BIM。

建築基準法 確認申請 フレッシュアップ データ連携 BIM/FM

安全・効率をモデルで徹底追及する

施工BIM

GLOOBE Construction

BIM施工支援システム

2D施工図と3D施工モデルを徹底追及。施工フェーズの見える化を推進し、建築生産業務の効率化を支援。デジタルツインの実現と建築現場の生産性向上に貢献する次世代施工BIM。

仮設計画 土設計画 躯体設計画 重機配置計画 工程計画

30日間無料体験版お試ください。

●体験版 DL / 製品詳細 / イベント情報 / お問い合わせはWEBでお気軽に!

福井コンピュータアーキテクト株式会社

本社 | 福井県坂本市丸岡町磯部福庄5-6

TEL: 0570-039-291

土木×建築 まちづくり

都市の総合的なプロデュース

わたしたちは、これまで蓄積してきた土木・建築領域に跨る技術と経験を活かし、公共を中心としたこれまでの業務領域をよりサステナブルに、そして生活者視点で深化させていくと共に、さらに発展させ、都市空間領域における都市の総合的なプロデュースに関わることで、近年の複雑化する都市課題の解決を図り、社会に貢献していきます。

SERVICE MENU

- 1 都市開発
- 2 社会基盤
- 3 総合調査

現場から運用までの様々なシーンで、多様な技術手法により、まちづくりに取り組みます

- 都市再生・都市整備
- 空間デザイン・建築
- 海外開発

国土の基盤となるインフラの調査/計画/設計から都市空間内の土木領域を担います

- 道路橋梁・流域水工
- 上下水道・地球環境

インフラ基盤の基礎となる基礎情報を総合的に整備する調査機能を担います

- 地理空間情報・基礎情報
- 用地補償

NIPPON KOEI Urban Space

日本工営都市空間株式会社

本社 名古屋市中区東二丁目17番14号 TEL:052-979-9111

支店 仙台・東京・静岡・大阪・九州・沖縄

URL <https://www.n-koei.co.jp/urbanspace/>

その先の信頼へ。

MITANI

想像力と調達力で未来を創る

www.mitani.co.jp

化学品

エネルギー

船舶・エレクトロニクス

三谷産業が展開する6つの事業領域

情報システム

空調設備工事

三谷産業株式会社

金沢本社 〒920-8685 石川県金沢市玉川町1-5 TEL:076-233-2151(代)

東京本社 〒101-8429 東京都千代田区神田保町2-36-1 TEL:03-3514-6001(代)

三谷産業株式会社

〒920-8685 石川県金沢市玉川町1-5 TEL:076-233-2151(代)

東京本社 〒101-8429 東京都千代田区神田保町2-36-1 TEL:03-3514-6001(代)

千代田測器は「i-Construction」

測る 造る 魅せる

をサポートします。

千代田測器株式会社

代表取締役社長 平野 啓太郎

URL:<http://www.chiyodasokki.co.jp/>

〒110-0015 東京都台東区東上野1-1-11

TEL:03-3833-2016 FAX:03-3835-9273