## 福井コンピュータアーキテクト

# 「GLOOBE2024」をリリース

福井コンピュータアーキテクトは、国産BIM建築設計・施工支援システムの最新版『GLOOBE2024』（グローブ）をリリースした。時間外労働の上限規制、就業者の減少と高齢化、資機材の高騰などが進む中、BIMによる作業時間短縮や積算精度向上、適正工期などを図る。山崎敬史BIM事業部部長は「建設現場の2024年問題の解決に貢献したい」とコンセプトを語る。

施工用のGLOOBE Constructionでは、躯体計画の機能強化として躯体図の寸法・記号の自動調整機能を搭載した。寸法や記号の文字が重なると図面側で重なりを避ける位置に自動で調整するため、加筆修正の省力化や躯体図の見やすさを大幅に向上する。従来の2次元CADに比べ約60%の作業時間短縮を実現する。山崎部長は「自分では見つけづらいところをソフトが自動修正し、すっきりした見やすい図面になる」と効果を語る。

建設現場の2024年問題の解決に貢献する

フカシ、増し打ち表現も強化した。階複写時の梁・スラブの自動追従や複数部材への水勾配一括入力対応で、より効率的な躯体モデルの作成が可能になる。これらの新機能により、躯体図作成と積算の作業時間が従来と比べて約40%削減した。

仮設計画では、足場の内側・外側基準の選択や水平・垂直方向への一括入力・削除が可能になる。仮設モデルの入力作業が大幅に短縮され、88条申請に必要な図面の作成を省力化する。一側足場やシート種別に対応し狭小地で利用しやすくなる。国内8社の次世代足場などに対応する。

設計用のGLOOBE Architectは、25年度の確認申請のBIM活用を見据え、国産ベンダーとして建築基準法に順応した法規機能を強化する。共通機能では、Revitへの出力に対応し双方向連携を実現した。

7月にはGLOOBE WebViewerをリリースする予定だ。いつでもBIMを確認、共有できるようPCやタブレット、スマートフォンからアクセスする。GLOOBE2024の発売を記念し、新機能などを紹介するウェブセミナー「G-Style フォーラム」を6月14日に開催する。

また、福井コンピュータホールディングスは、新たなマーケットプレイスとして「建設業をみんなでイノベーション！」を立ち上げた。スタートアップ企業が持つさまざまな機能とコラボレーションし、2024年問題を解決するための情報を発信していく。

## ベクトル・ジャパン

# 日本一の協力事務所を目指す

安藤氏

土木と建築の両分野で事業展開する構造設計事務所のベクトル・ジャパン（東京都中央区）が、BIMを武器に事業領域の拡大に動き出した。BIMソフト『Revit』による3次元配筋図の提供をきっかけに構造、意匠、設備の各モデルを統合したワンモデルの提案活動もスタートしており、ゼネコンや建築設計事務所からの協力依頼につながっている。BIMを成長戦略に位置付ける協力事務所の先行事例として注目されそうだ。

限界までBIMモデルを作り込む

1990年設立の同社は土木を主体に活動してきたが、年間を通して業務量を確保するため、建築構造にも活動領域を広げてきた。10年前からBIMの導入に舵を切り、2018年にはBIM課を設立し、現在は35人の設計担当全員がRevitをはじめ、オートデスクのBIM関連ソフトを活用できる社内環境を整えている。

安藤社浩二社長は「限界までBIMモデルを作り込むことを徹底しており、それが事業領域拡大の原動力につながっている」と明かす。

同社最大の強みは構造、建築、設備を統合したワンモデルとしてBIMを展開できるモデリング力だ。「構造設計事務所のわれわれが意匠や設備の部分までモデル化することで、建築プロジェクトを下支え役として業務の最適化に貢献していく」と強調するように、首都圏で進行中のある建築プロジェクトでは基本設計の初期段階から参加し、構造、意匠、設備のワンモデルを構築し、設計工期の2割短縮を下支えした。

力を注ぐBIM教育も特徴の一つとして評価され、外部への提供にも乗り出した。同社は1日8時間、トータル3カ月の独自カリキュラムを確立しており、今年4月には企業からの受講生を受け入れ始めた。要望が増えれば外部に専用スペースを確保し、教育事業として展開していく方針だ。

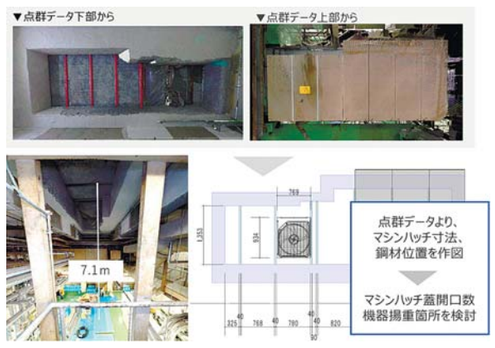
設計の配筋データを工場の加工機に共有し、出荷までをコントロールする鉄筋の受・発注システムを確立し、ビジネス特許も取得済みだ。安藤氏は「BIMで日本一の協力事務所を目指す」とし、現在70人体制で年間7億円の売り上げを、10年後に200人体制20億円規模まで拡大する成長戦略を描いており、株式上場も視野にいれている。

## 三谷産業

# 搬出入をシミュレーション

三谷産業空調首都圏事業部は、設計・施工で使うCADをBIMに統一し、点群などのデジタル技術と連動して生産性向上のメリットを追究している。4月から建設業界に時間外労働の上限規制が適用される中、同社は働き方改革を推進する具体的なツールにBIMを位置付け、企画設計部BIM室を中心に現場の支援体制を強化している。

2016年にBIM推進室として発足して以来、BIM室ではBIMの高度利用に向けて着実にノウハウを蓄積し、社内だけでなく他社現場のBIM活用も支援している。また200人を超えるBIMモデリングスタッフが在籍するベトナムのグループ会社・ACSD社と連携し、オーダーに迅速に対応している。



搬出入に関するBIM活用ニーズが多い

同社のBIM活用は、作業所でのモデリング作業を、BIM室が引き受けることで現場の負荷低減を図っている。24年問題への対策を強化するため、従来は現場で対応していた軽微なBIMモデリングもBIM室が引き受けることで、現場の省力化を進める。

近年、BIM室が特に効果を実感しているのが、3次元スキャナーで取得する点群データの活用だ。既存施設や構造物における設備の取り合いを確認するため、現場からの依頼が増えている。

特に需要があるのが、機械の搬出入のシミュレーションだ。点群で作成した現況モデルの上に、動かしたい機材や設備の3次元モデルを配置し、いろいろな角度から搬出入ができるかを検証し、動画にまとめる。山本哲也室長は「開口部を壊すことなく機械の搬出入をできるかシミュレーションするため、施工計画の検討に役立つ」という。

同社は、フロントローディングによる手戻りの解消こそ、BIM活用の最大のメリットに考え、ACSD社と連携し、工事が始まる前段階で施工BIMモデルを入手できるようにしている。現場が事前に3次元モデルの形状を見て、問題点などの早期洗い出し、施工段階の負荷低減、手戻り防止に活用する。山本室長は「BIMソフトが持つ自動計算機能などを施工側も利用できる。例えばダクトにかかる静圧は、施工図を起こすと設計段階と変わることがある。ダクトサイズの選定に影響するため、検証を早い段階に行うメリットは大きい」と実感する。

今後もBIM標準化を基盤に生産性向上のニーズに応えていく方針だ。

## 千代田測器

# 3次元計測の作業負担を軽減

測量機器の販売・修理・レンタルなどを主な事業とする千代田測器（東京都台東区）は、ニコン・トリンブル社の3Dレーザースキャニングシステム「Trimble X9」の取り扱いを始めた。全世界の測量・建設・建築分野で高い実績のある「Trimble X7」をさらに進化させた最新版で、自動キャリブレーション機能などの使い勝手はそのままに、スキャンの距離は約2倍の最大150㍍、スキャンスピードも約2倍になり、毎秒100万点に向上している。

現地で取得したデータは専用の操作用タブレットPCですぐに確認できることも特徴だ。リアルタイム自動合成を搭載しており、3次元計測における作業負担の大幅な軽減が期待できる。

従来品の「Trimble X7」をさらに進化させた最新版「Trimble X9」

また、自動整準機能により水平を出す手間がかからず、ターゲットなしでも高精度な点群計測を可能としている。

本体重量は6・0㌔（バッテリー込み）と軽量で取り回しやすく、スキャナーを取り付けたまま持ち運べる軽量カーボン製三脚、マグネットアームでの鉄骨へのつり下げなどさまざまな環境に対応できる。

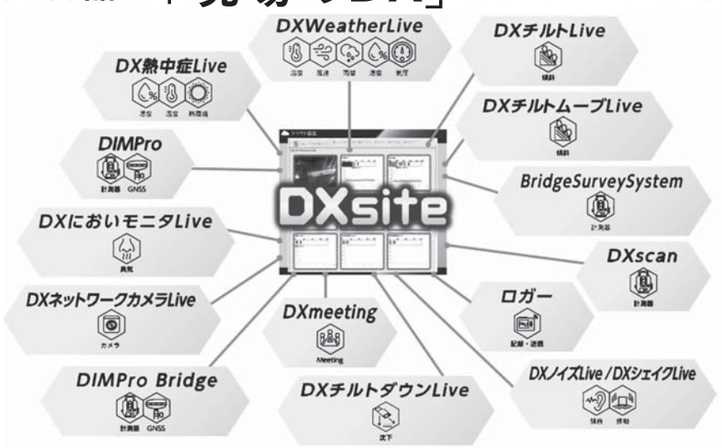
X9のコントロールソフトウエア「FieldLink（フィールドリンク）」を併用することで、取得した点群データとBIMモデルを現地の状況と重ね合わせながらデータを取得することも可能だ。

千代田測器ソリューション営業部ICT営業グループの樋口翔大係長によると、「導入したユーザーからは『足場計画の作成時に同機材で現況を計測し、BIMモデルを作成したところ、材料の数量算出などをスピーディーかつ的確にできた。無駄な経費や労務の削減に加え、手戻りの防止にも役立っている』といった反響があった」という。

樋口氏は「BIMモデルを作成したもののどのように活用すれば良いのか悩んでいるという人も多くいる。Trimble X9はそういった人にもお勧めできる製品だ。当社はデータの計測のサポートサービスなども提供しているので、何か困りごとがあれば気軽に相談してほしい」と語った。

建設業界
2024年問題に
対応できていますか？
BIMアウトソーシングはVector Japanへ
1. 上限規制の問題
残業45時間規制が始まり、社員の労働時間は限られます。
また技術者不足で人員確保が困難。更にBIM/CIM等の
益々高度化する設計技術　信頼できる委託先の確保は急務です。
2. BIMの利点
構造・意匠・設備をワンモデルでBIM化。
クラウド支援システムで、部門間を超え円滑な
コミュニケーションを実現　従来より20%の時間短縮を可能に
株式会社ベクトル・ジャパン
東京都中央区銀座8-12-8PMO銀座八丁目7階
Tel：03-5550-7250 お気軽にお問い合わせください
Mail：eigyou@vector-japan.com HP：http://www.vector-japan.com
会社HP

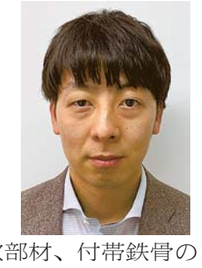
働き方改革を見据えた建設生産性の向上を実現！
2024.05.15 GLOOBE 2024 New Release!
設計BIM　法規機能を強化!!
BIM建築設計支援システム【グローブ アーキテクト】
GLOOBE Architect
●建築基準法　●確認申請　●プレゼン
●BIM-FM　●データ連携　●点群アシスト
施工BIM　躯体計画・仮設計画を大幅強化!!
BIM施工支援システム【グローブ コンストラクション】
GLOOBE Construction
●仮設計画　●土工計画　●躯体計画
●工程計画　●型枠・支保工計画
●重機配置計画　●点群アシスト
福井コンピュータアーキテクト株式会社
本社／福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6
［福井コンピュータグループ総合案内］ 0570-039-291
●体験版DL／製品詳細／イベント情報／お問合せはWEBでお気軽に！
30日間無料体験版お試しください。 GLOOBE

千代田測器は「現場のDX」をサポートします。


千代田測器株式会社
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

# 働き方改革におけるＢＩＭのメリット

## ＣＡＤ担当者の作業負担を減らす



ファーストクルー
高橋　伸明氏

鉄骨業界では、二次部材、付帯鉄骨のもの決まりが遅いことにより、早期に鉄骨の詳細部をＢＩＭモデルに反映できない。またファブ側の対応期間が圧迫され、工期が大きく乱れる、ＣＡＤ担当者の負担が増えるなどの課題がある。

その課題を解決するために、１つのモデルを複数人で入力できる共同作業型オペレーションを推奨している。弊社のＦＡＳＴ　ＺＥＲＯでは共同作業を標準機能とし、ＣＡＤ担当者一人にかかる負荷を減らし働き方がラクになる。

また、新発売のＦＡＳＴ　ＺＥＲＯチームEditionは、二次部材、付帯鉄骨の共同入力のみ可能とすることでコストを抑えて導入ができる。共同作業オペレーションを浸透させることで鉄骨業界の働き方を変えていきたいと考える。

（マーケティング部マネージャー）

## オープンＣＤＥ基盤に情報共有

グローバルＢＩＭ
矢嶋　和美氏

一言で働き方改革といっても建設業において簡単に業務の態様を変更することは難しい。現状の業務フローではこの働き方改革も生産性の向上も無理なので抜本的な対応が必要だ。しかも高いハードルを掲げてもこれを実現することは難しい。建設現場あるいは設計の現場ではＢＩＭが投入されて久しいが、ＢＩＭ単独では効果も薄くないか。弊社はＩＦＣベースのオープンＣＤＥを基盤とし関係者間の情報共有を徹底することでプロジェクト全体の生産性を急速に向上させる支援を開始している。ノルウェーのカテンダ社開発のＣａｔｅｎｄａ　Ｈｕｂがそのツールである。ｏｐｅｎ　ＢＩＭのワークフローをＣａｔｅｎｄａ　Ｈｕｂを活用し、その得られる多大な効果を多くの企業に体感していただきたいと切に思う。

（代表取締役社長）

## 新しいワークフローの実現が近道

イズミコンサルティング
西井　祐樹氏

ＢＩＭの導入により、設計作業が省力化されたという声を聞く一方、導入を始めたばかりの方からはまだ上手く活用できず、干渉チェックなど特定の機能のみ活用しているという話を聞く。設計という分野は、さまざまなツールを駆使して業務を行う。ＢＩＭを活用することは設計の修正手間やミス低減、ツール間の連携実現など、大きな業務効率化につながる。しかし、従来にこだわり同じことを実現しようとすると時間だけがかかってしまう。当部門はＢＩＭ実務者をサポートするためのサービスを提供している。これらを活用するには、新しいワークフローを取り入れ、省力化を実現させるという考えを持つことが必要と考えている。それこそがＢＩＭを最大限活用し、働き方改革へつながる近道である。

（ＢＩＭソリューション事業本部事業推進部副部長）

## 点群データと融合して施工支援

福井コンピュータアーキテクト
山崎　敬史氏

生産性向上には現場でＢＩＭデータをどのように活用するかが鍵となる。当社は効率的な施工図作成と正確な部材数量の拾い出しで施工計画を支援するとともに、ＢＩＭモデルから根切り・杭芯・基礎などの位置を取得し、ＩＣＴ建機や測量機器との連携による生産性向上の取り組みを行っている。

また点群データを現況地形データとして掘削土量の算定に、現場周辺データとして重機や足場の干渉、搬入動線の検討に施工後の出来形チェックに活用するなど、ＢＩＭデータと点群データを融合することによる施工支援にも取り組んでいる。少人数で安全な生産性の高い建設現場の実現にはＢＩＭの活用は非常に有効であり、ＢＩＭの現場活用を今後も推進していく。

（ＢＩＭ事業部部長）

## ３次元モデルと２次元図面を連動

コダマコーポレーション
小玉　博幸氏

さまざまな業界で働き方改革が声高に叫ばれて久しいが、中々それを実現できている企業は少ないのではないか。ＢＩＭはＰＣ上で３Ｄ設計を行うだけでなく、建物、部材、空間等の属性情報を３Ｄモデルに付与することで、設計だけでなく施工や維持管理に必要な情報を一元管理し、業務における手戻りを大きく削減することを可能とする。一方、ＢＩＭを導入したものの、３次元モデルと従来の２次元図面の二重管理が続き、工数増加につながってしまうケースもある。

当社の扱うTopSolidはＢＩＭに対応し、３次元モデルと２次元図面の連動を実現しているため、３次元モデルを修正すれば自動で２次元図面も修正される。データの一気通貫を実現し、業務の手戻りを削減することで、業務効率や生産性の向上を可能とするシステムである。（代表取締役社長）

## ＢＩＭを基軸とした建設ＤＸの活用

ＮＹＫシステムズ
川上　裕二氏

本年４月からの時間外労働上限規制適用に伴い、業界の大手企業を中心に働き方改革を目的としたデジタル化の取り組みが進んでいる。ＢＩＭ視点で捉えた場合、構築したデジタルデータをいかに有効活用するかが焦点であり、ＢＩＭデータから出力できる各種属性情報を設計支援ツールや施工管理アプリなどにつなげ、相互にデータ運用することで目指すべき建設ＤＸに到達できるのではないだろうか。

ツール単体の機能だけを個別に利用するだけでは、飛躍的な生産性向上にはつながらないため、従来の業務内容を見直し、業務の専門性に特化したツールを適材適所で採用しながら、新しい業務フローを構築し、社内展開することが重要だと考えている。

（営業部グループ長）

## モデル中心の業務に親しもう

ＰＬＵＳ．１
大島　友延氏

中堅こそ今、新しいコミュニケーションツールに移行すべきである。これからの業務はいやおうなしに図面中心の業務からモデル中心の業務に移行する。地球上のあらゆる場所から発注者も設計者もオペレーターもＣＤＥにアクセスし、モデリング、分野間調整、図面指摘、指示、承認を行う。情報は必然的に集約され、建築モデルとして昇華される。ＡＩが普通に導入され、そこには図面という副産物は存在せず、業務は今までとは比べ物にならないほどスピードアップする。「図面が読めなくてはだめだね」が「モデルが読めなくては駄目だね」になる。メールからＳＮＳに移行したように、普段から少しずつ新しいコミュニケーションツールに親しんでいけばよい。できれば実際に手を動かして体で覚えていこう。昔、手が黒くなるまで図面を書き込んでいたように。

（代表取締役副社長）

## ＢＩＭ化は目的ではなく効率化の手段

ダイテック
山田　修平氏

建設業の就労人口が減少傾向にあり、ＤＸを活用した業務効率化は必須である。その中でのＢＩＭは現時点で効率化の特効薬となり得ていないが大きな可能性を秘めている。

モデルによる視認性の高さ、属性情報を活用した数量算出の精度向上、時間軸を取り入れた４次元対応などのメリットにより、円滑な合意形成や手戻り工事の減少、高精度の積算・発注、維持管理での中長期の修繕予算シミュレーションが可能となる。

今なお図面を中心とした業務フローが大多数で、ＢＩＭでの効率化には障壁が多い。

業務のＢＩＭ化が目的ではなく、業務効率化を目的としたＢＩＭ活用という視点で業務フローに自然とモデルが取り入れられれば、ＢＩＭ標準化に拍車がかかる。

（ＣＡＤ事業本部ＣＡＤ営業部部長）

## ＢＩＭプロセスを見える化する

応用技術
小西　貴裕氏

建設プロセスは多くの会社間連携で成り立つ。そこに一定の標準ルールは必要だが、多くはコミュニケーションでカバーしなければならない。つまり、コミュニケーションの改善が生産性向上のカギである。ＢＩＭは、コミュニケーションの解像度を上げるための手段であり、作ることが目的ではない。

設計コストマネジメントの観点では、過剰なＢＩＭとならないようにＢＩＭ化の範囲と適切な解像度を定めることが重要である。

われわれは、試行錯誤の末にたどり着いた美保テクノスの成功体験に基づき、ＢＩＭプロセスを見える化する「ConnecT.one Insight」を開発した。ＢＩＭのハードルを下げる手段として活用していただければ幸いである。

（常務ＤＸ事業統括責任者）

## ＢＩＭが生み出す技術の共有に期待

ベクターワークスジャパン
木村　謙氏

働き方改革は、需要に対する働き手不足の解消のため、業務のＩＣＴ化、標準化により効率化することが重要だが、これらは同時に他業界の人材を活用することにもつながる。

また、ＩＣＴ技術はデザインと成果物がより近くにあり、生産技術の共有や更新が早くそこから学ぶことも多い。

例えば、ソフトウェア開発では、オープンソースの枠組みのように、世界規模で技術の共有が行われている。建設業界でもＢＩＭという考え方のもと技術の共有が進んでいるように感じている。

デザインの面では、より効率よく生産できるものを設計する必要があり、求められているものが高度になっている。ここでもＢＩＭによる技術の共有が進むことを期待している。

（取締役事業統括）

## 24年問題の突破口に

千代田測器
平野　啓太郎氏

当社は、測器販売代理店として各メーカーの多種多様な商材を取り扱っている。最近ではＢＩＭデータを活用して出来形計測を行う製品が増えており、当社でも数々のフィールドで導入してきた。

従来の２Ｄのみで行う作業より、ＢＩＭデータを活用した作業の方が作業員の理解度や生産性が向上し、図面読み取りミスなども軽減することができ、結果的にコストも下げることが出来た。

計画段階で作り上げたＢＩＭデータをフィールドでどう活用するかが2024年問題解決への突破口になると当社は考える。

当社は〝計画・施工・保守メンテナンス〟といったサイクルの中でどの段階でもＢＩＭデータを有効活用できるようハード・ソフトウェア両面からユーザーサポートをしていきたいと考えている。

（代表取締役）

## 粒状化データで業務の自動化

オートデスク
羽山　拓也氏

世界的にＢＩＭデータベースへの需要が高まり、後工程や次案件へのデータ活用が求められている。

当社はこれに応えるべく、データ活用基盤となるプラットフォームＦｏｒｍａの開発に注力している。

Ｆｏｒｍａは、他社ソフトウェアも含めたＢＩＭやＣＡＤファイルを構造化されたデータ形式、すなわち粒状化データとして蓄積することが可能である。

これにより設計、施工、運用のワークフローが一元化され、蓄積したデータにＡＰＩで接続することによりリアルタイムの洞察を得たり、クラウドコンピューティングを利用した自動化が可能になる。

当社はデータをつなぐプラットフォームＦｏｒｍａを提供し、業界全体の働き方改革に貢献していく。

（技術営業本部建築ソリューション部部長）

## 導入だけでは生産性向上にならない

ベクトル・ジャパン
安藤　浩二氏

ＢＩＭの導入は、単にそれだけでは生産性の向上にはならない。10年間の運用実績から得た重要な２点について提言する。

１つは「ワンモデルとデジタルツイン」。ＢＩＭの最大のメリットは、意思決定の迅速化にある。意匠設計、構造設計、設備設計の一体モデルを早期に作成、互いに干渉や動線の確認をすることで設計関係者の理解を早め、設計工期全体の短縮化を図る。

２つ目は「ＣＤＥとデザインレビュー」。ＣＤＥ（共通データ環境）とデザインレビューの組み合わせは設計のＤＸ。クラウドに最新モデルを展開し、設計者全員が統合モデルを確認する。共通認識下での設計と、関係者参加のデザインレビューは早期の問題解決に繋がる。

上記２点の実践は、設計時間の約二割削減を可能とし、正に設計の働き方改革を実現する。（代表取締役）

## ＢＩＭ連携積算に時間短縮効果

日積サーベイ
清水　達広氏

当社は積算事務所であるが、積算業務は設計業務の最終部分にあたり、残業を余儀なくされることが多い。

積算業務におけるＢＩＭのメリットは、ＢＩＭ連携積算における時間短縮効果がある。現状ではＢＩＭ連携により約15―20程度の短縮効果がある。今後、ＢＩＭ・積算のソフトウェア相互の連携効率化が進むことにより更に短縮効果が見込め、業務時間や残業時間を縮小することが可能である。

ただ課題もあり、ＢＩＭに正確な情報が入っていなければ手戻りが多くなり、時間短縮にならないこともある。そうならないためには設計者・積算者のＢＩＭ知識の習熟や、相互理解を深めることが大変重要である。

（代表取締役）

## 情報資産として価値を高め、生産性向上へ

Aureole Construction Software Development Inc.
数野　博義氏

ＢＩＭ活用により働き方改革のメリットを得るには、生産性向上よりも付加価値向上に着眼すべきだ。ＢＩＭデータの情報資産としての価値を高めることが、結果的に生産性向上をもたらす。

ところが、ＢＩＭ活用の実践現場では、生産性向上のために取り組まれることが多く、一方で、データ作成には相当の業務量が必要となるため、ＢＩＭは目論見通りのメリットがない、と評価されてしまうこともあるようだ。

当社は、650人超のベトナム人技術者を擁しており、その豊富な人材基盤とベトナム人の高い技術力によりＢＩＭデータの価値向上を実現できると考えている。ＢＩＭデータの価値を提供することによりお客様の働き方改革に貢献していきたい。

（取締役社長）

## 柔軟な設計変更対応と徹底的な作業効率化

U's Factory
上嶋　泰史氏

「ＢＩ　Ｆｏｒ　ＡＣ」はパラメトリックなオブジェクト提供と、３次元モデルの自動化・最適化を駆使し、設計・施工・積算・協力会社にとって実務対応実績の多いソフトウエアである。従来手法で、同じ出力形式（施工図・数量・仕様）を提供するには、共通のルールを決めなくてはならない。

本ツールでは多くのユーザーとともに10年以上をかけて日々の更新を継続し、「こんなのあったらいいな」を実現してきたことで、誰が作業しても、専門家が提供するアウトプットに近づいてきた。

ＢＩＭの実務活用とは、柔軟な設計変更対応と、エビデンスを簡単に残しながら、徹底的な作業効率化を行うことである。このコンセプトをソフトウエアに落とし込み、全国各地に絶賛普及中である。

（代表取締役）

## 自動生成機能でモデル構築省力化

日本ファブテック
播磨　裕敏氏

働き方改革関連法が2024年４月から建設業にも適用され、人材不足で長時間労働が常態化している現状を是正しなければならない。

当社では業界の抱える課題の解決へＫＡＰシステムを用いて貢献したい。例えば承認を得て材料手配や現寸作業を行うが不完全なモデルでは、出力資料の修正、確認を必要とし建方日が差し迫った状況下では業務時間が膨れ上がってしまう。

ＫＡＰシステムではモデルを隅々まで正確に構築することが可能なため、これらの作業時間を大幅に削減する。

また近年では自動生成機能を拡充し、モデル構築の省力化を推進している。働き方改革によって労働環境の見直しや生産性の向上が急務とされる中、ＫＡＰシステムは一翼を担う存在を目指す。

（ＫＡＰ・ＥＧリング事業部長）

## ＢＩＭは唯一の信頼できる情報源

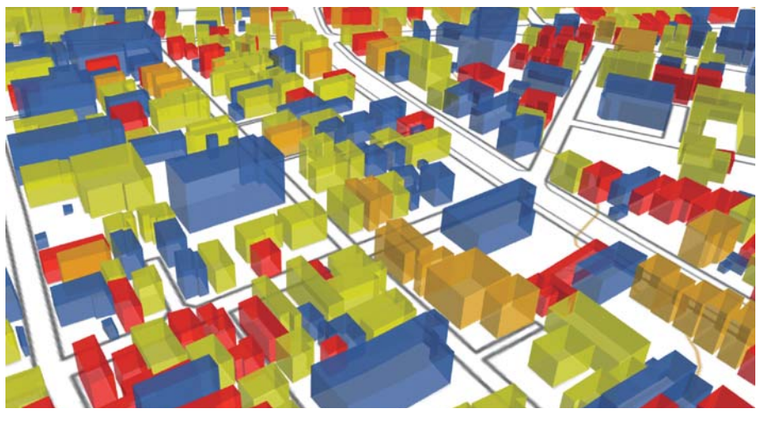
グラフィソフトジャパン
トロム　ペーテル氏

仕事をする時間と場所を自由に選択できることで、無駄を省いてライフワークバランスを改善することは働き方改革の最も大きな利点の一だ。ＢＩＭは建築プロジェクトのクラウド上で信頼できる唯一の情報源になり、関係者の誰もがいつでも、どこからでもその情報にアクセスし、それを編集、活用することができる。

当社のコラボレーションソリューション「BIM cloud」を利用することで、多くの建築関連企業がコロナ禍でスムーズにテレワークに移行し、その後も働き方改革の目的でＢＩＭの活用を広げている。

最もアナログで労働環境が厳しいと言われる建築業界を、ＢＩＭは一気にデジタルで働きやすい魅力的な業界に変化させる、なくてはならない存在に、既になっている。

（代表取締役社長）



## ＢＩＭ化することが情報の統合

ビム・アーキテクツ
山際　東氏

働き方を改革の基本は、仕事をまとめて効率化することである。ＢＩＭを活用することで、一人での業務量を増やすことも、専門性に分けて分業することもできる。専門性に分けることで地方人材や建築未経験者をＢＩＭオペレータとして教育し人材確保もできる。ＢＩＭでは仕様に基づく正確な図面や３Ｄモデルを作成することも、建具や躯体の数量を集計することもできる。図面から情報を統合し整合性を確保する必要はない。ＢＩＭ化することが情報を統合することになるからだ。図面を効率的に作成することよりも、ＢＩＭモデルから得られる情報で迅速に判断できることがメリットだ。ＢＩＭは、新しい働き方や人材確保、技術伝承など課題解決に寄与するツールの一つになる。

（代表取締役社長）