

株式会社フカシ

施工図事務所がBIMへの対応を推進 『たよれーる』テクニカルサポートを活用し BIMシステムによる高付加価値化を追求

● 導入の狙い

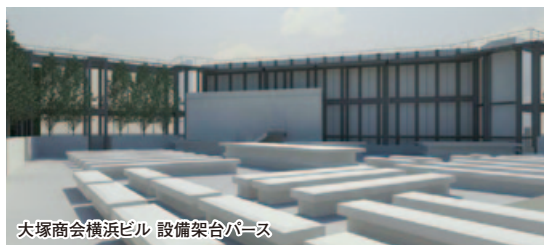
- ▶ BIMニーズへのいち早い対応を実現したい
- ▶ 新技術への対応で、付加価値を高めたい

● 導入システム

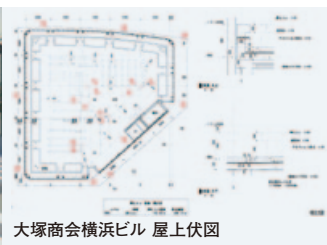
- ▶ 3次元CAD
『Autodesk Building Design Suite Premium』
- ▶ 『意匠設計用BIMテンプレート』
- ▶ 施工図作成システム
『J-BIM施工図CAD』
- ▶ サービス&サポートプログラム
『たよれーる』

● 導入効果

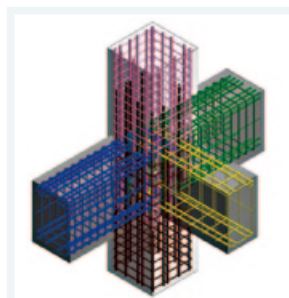
- ▶ 積算などの実務で大きな評価を得る
- ▶ 大塚商会による手厚いサポートが、スタッフ教育に貢献
- ▶ BIM教育に力を入れることでスタッフのモチベーションが向上



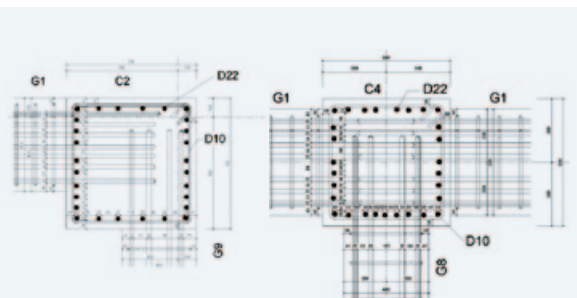
大塚商会横浜ビル 設備架台ベース



大塚商会横浜ビル 屋上伏図



鉄筋納まり検討図(2Dで作図依頼であったがRevitで作図)



業界にさきがけたノウハウの蓄積をアドバンテージに、3次元CADスキルを習得したキーマンの育成に力を入れている

3次元モデル上に、コストや仕上げ、管理情報などの属性データを付加したBIMの普及が進む。そうした中、BIMへの対応を重要な経営課題と位置づけ、BIM元年と呼ばれた2009年からその導入を図ってきたのが、施工図作成事務所である株式会社フカシだ。数多くの施工図オペレーターをゼネコンに派遣する同社は、他社に先駆けてスタッフ教育に取り組むことで、BIMに関するアドバンテージを着々と構築してきた。その取り組みと今後のビジョンをたずねた。

● 施工図事務所でも 人材不足が顕著化

株式会社フカシ(以下、フカシ)の取締役社長 栗山 俊二郎氏が、東京都八王子市の自宅で建築図面作成を行う事務所を開業したのは1997年のことだ。当初は施工図・設計図の受託業務をメインとしていた同社だが、2004年から始めた施工現場への人

材派遣事業の業績が大きく伸張。今日では、人材派遣が売上の8割を占めるに至っている。

東京都八王子市の事務所には、7名の内勤スタッフに加え、在宅勤務するオペレーター11名が在籍。そのほか、ゼネコンの現場事務所などに常時、約50名のスタッフを派遣しているという。その背後には、施工図作成に熟練したオペレーターの派遣は、一般の人

— USER PROFILE —

株式会社フカシ

- 業種: 施工図作成事務所・人材派遣業
- 事業内容: CADによる建築施工図、仮設計図面の作成、建築現場の施工管理全般
- 従業員数: 80名(2012年12月現在)

株式会社 フカシ
FUKASHI

3次元CADの対応を早期に進め、実務でも集積図などで成果を上げている株式会社フカシ

2014年12月取材



ITでオフィスを元気にする

材派遣会社には難しいという事情がある。

「実務経験の浅いオペレーターが作成した施工図だと、どうしても収まりが悪い部分が出てきます。そのためゼネコンさんにCADオペレーターを派遣するのは、私たちのような施工図に特化した事業者が中心になっています」と栗山氏は語る。

建築に特化し、単にCADを扱えるだけでなく、建築実務に精通したスタッフをそろえている点が同社の強みだ。その一方で、人材確保は年々難しくなっているのが実情だという。

「東日本大震災の復興需要、そして東京五輪に向けた建築ラッシュで、建設業界は今特需に沸いています。その状況の中で大きな課題として浮上しているのが、技術者や技能労働者の不足という課題です。それは、施工図を作成する私たちの業界も同じです。顧客や同業他社からの人材要請が、毎週2、3件はありますね」

売り手市場が続く建築業界にあって、競争力強化に向けた取り組みを積極的に進めていることも同社の特長だ。その一つが、BIM(Building Information Modeling)への対応である。

建設部門に特化した 使い勝手の良さが決め手に

フカシに対する人材派遣要請が急速に増えつつある背景には、いち早くBIMへの対応を開始していたという強みがある。BIM元年と言われた2009年に、同社はBIMツールである『Revit』を含む、Autodesk『Building Design Suite Premium』を導入

し、対応を進めてきた。

「やがてBIMの本格的な普及が始まり、そのときBIMに対応できるスキルがあれば、自分たちの仕事をアピールできるはず。遠からず、そういう時代が来る、という読みもあり、早目に対応しようと考えたのです」と栗山氏は説明する。大塚商会との取引もそこから始まったという。

それまで2次元CAD AutoCAD LTを利用してきた同社は、BIMツールの導入に向けた検討を開始。最終的に大塚商会が提案した『Building Design Suite Premium』の導入を決断した。

「建築に特化した、我々にとって使い勝手のよいツールであったことが、選定の第一の理由です。また、BIMツールは他にもありますが、『Revit』でなければできない部分が少なくなかったことも選定理由の一つでした。また他社製品では、パーツのオブジェクト作成がネックでした。特殊なプログラミング言語が必要になるため、オブジェクトの作成に大きな労力が必要になる事を予測し判断しました」

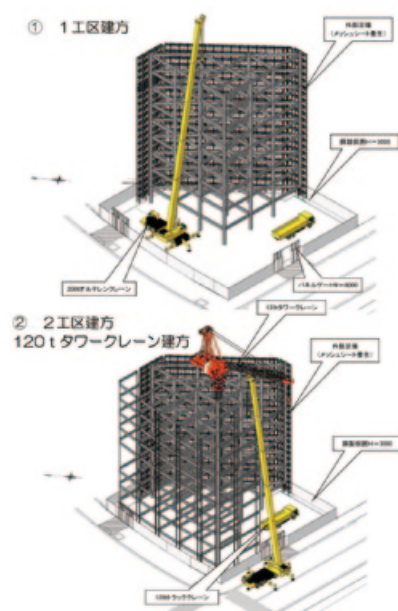
同業他社に先駆けた、BIM草創期におけるこの決断は、今日の大きな成果につながろうとしている。

「最近、建築業界にBIMの運用がどんどん普及していることを肌で感じますね。半年くらい前から、『Revit』を使えるスタッフを派遣してくれないか、といった依頼をいただくようになっています。つい先日も『Revit』で行った基本設計を、施工図へとブラッシュアップできるスタッフをぜひ派遣してくれないか、という打診もありました」

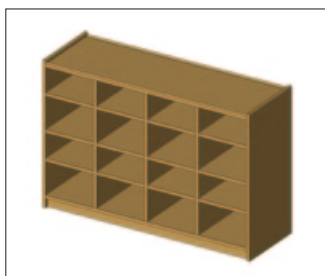
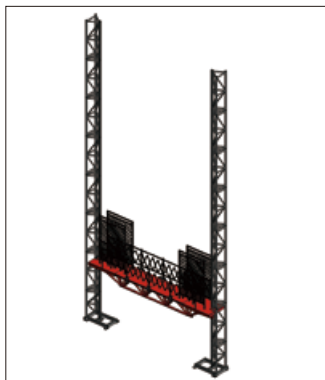


取締役社長
栗山 俊二郎氏

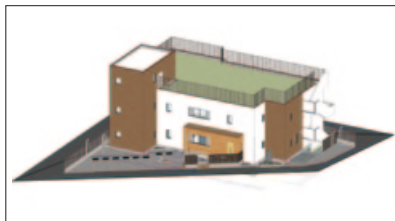
「大塚商会さんには今まで通りのサービスや情報提供をお願いしたいと思います。BIMソフトウェアの活用、運用のアドバイスもぜひいただきたいですし、丸1日かけ、具体的な案件を取り上げたワークショップ的セミナーの開催を期待しています」



大塚商会横浜ビル 建方計画



パラメータで段数列が設定可能



同社にとってのBIMは、研究開発の一環という位置づけで、その取り組みを今後も積極的に推進していく考えだ

「たよれーる」の遠隔サポートで多くの疑問を解決

同社では、安井建築設計事務所が開発したRevit用の『意匠設計用BIMテンプレート』を最大限に活用しているほか、自社独自のファミリも多数登録し、業務に活用している。

「いち早くBIMに取り組んだことで、ファミリも含め、その運用ノウハウは豊富に持っている」と自負しています。部品集や計画で使う、重機や仮設足場に関するライブラリは、これまで100種類ほど作っています」と栗山氏は語る。

そんな同社も、導入当初は悪戦苦闘の連続だったそうだ。例えば建設機械のファミリを作るために、アーム部分だけで丸一日費やしたこともあったという。

大塚商会のサービス&サポート『たよれーる』の契約を開始したのは、導入から1年ほどたってからのことだった。

「『たよれーる』を契約して以来、特にテクニカルサポートサイト『QQ-Web』はフルに活用させてもらっています。何かあると『たよれーる』に連絡すれば、いつもしっかりした回答をいただけるのがありがたいですね。また『リモートサポート』は、サポートセンターのスタッフがリモートでこちらの画面を確認しながら教えてくれるので、大変分かりやすいです。これがなければ、BIMのオブジェクト作成は、かなり遠回りになると思います」

このように『たよれーる』に対する栗山氏の評価は高い。同社が在宅勤務スタッフの指導に

『QQ-Web』を活用する仕組みを構築したことはその表れの一つだ。具体的には、栗山氏をはじめとする本社の内勤スタッフが、全社のヘルプデスクの役割を担っている。そして『QQ-Web』が提供するQ&A集をファイリングし、スタッフが課題解決の共有ノウハウとして活用できるように整備しているという。

BIM活用の本格化に向けて着々と準備を進める同社は、すでに実務においてもその効果を実感している。

「『Revit』での施工図の活用はすでに開始しています。展開図、天井伏図の作成、それに伴い部屋の壁面積や巾木の数量算出などで効果が生まれています。お客様からも『内装の積算に使える』と好評をいただいています」

今後同社は、BIMの施工段階への活用をさらに進めていく考えだ。

業界にさきがけたノウハウの蓄積をアドバンテージに

現在、BIMに対応しているのは、八王子事務所と在宅勤務スタッフが大部分を占めている。現場事務所への派遣スタッフは、派遣先のツールを使用するため、2次元CADの利用が多いという。

今後同社は、派遣先の契約期間を終えたスタッフに順次、BIM教育を実施していく予定だ。だが、その習得は決して容易ではないのが実情だ。

「2次元CADであれば、1カ月もあれば基本操作が習得できます。しかしBIMの場合、より奥の深い知識が求められます。BIMの3次元モデルは情報の塊です。2次元のみの整合性を図るだけでは本来の目的は果たせないた

め、その活用は、システムの体系的な理解が欠かせません。また、システムの全体像を理解することで、どうやれば作業が早く進むかトータルでマネジメントできるようになります。その段階に達するまでは、半年から1年かかります」

教育に必要なコストや時間、実作業における入力工数の増大など、施工図作成事務所の経営にとってBIMは決して効率的な取り組みとは言えない。だが栗山氏は、同社における研究開発の一環という位置づけで、その取り組みを今後も積極的に推進していく考えだ。

その実現に向け、現在同社が取り組んでいるのは、具体的なプロジェクトを通し、OJTによってスタッフにノウハウを蓄積するという方法だ。BIMの全体像を理解する上で、これにまさるトレーニング方法はないと栗山氏は言う。

「もちろんスタッフは、そのつど課題に直面するはず。苦労も多いはずですが、BIMを習得する上ではそうした経験こそが有意義であると私は考えています。数多くの壁に突き当たり、壁を乗り越えるために、段階を踏み問題を解決していくことの積み重ねこそが、スキルに直結すると考えるからです」

その視点の先にあるのは、設計者と施工者の間に立ってBIMデータを連携させる「BIMマネージャー」と呼ぶべき存在の育成だ。

「今後、建築業界へのBIMの普及が進むことで、必ずBIMマネージャーが求められるはず。スタッフにも、BIMマネージャーという役割が必ず必要とされるはずだから、それを目指すべきだと話しています。私の方も、それを後押しできるよう、具体的なトレーニングカリキュラムと環境を構築してい

きたいと考えています」

同社のBIMへの取り組みは、まだ事業として黒字化する段階には達していない。だが栗山氏は、まもなく事業として成立すると判断している。

「BIMは管理面も含め、建物に関するすべての情報を可視化するシステムです。本格的な運用が開始されれば、クライアントにとっても投資効果は十分に見込めるはず。実際、現時点でもBIMや3次元CADのスキルを身につけたスタッフは重宝され、貴重な存在です。また今後は、部材ライブラリ・パーツ作成というニーズも生まれるでしょう。なぜなら、それらは設計者さんの本来の業務ではないはずだからです。こうしたニーズに確実に対応できれば、必ずビジネスとして成り立つはずと考えています」

現在、施工図事務所は国内に数百家あるといわれる。競争が激化する中、コストが安い中国やベトナムで図面作成を行い、そのチェックのみを国内で行うかたちへのシフトを進める事業者も少なくないという。だが、BIMへの積極的なアプローチを通して、生き残りを図る事業者はまれだ。そうした中、同社は、早くからBIMに取り組み、ノウハウを蓄えつつ、ライブラリも蓄積してきた。今後同社は、さらなるスタッフのBIMスキル向上を通し、業界内でのアドバンテージを築いていくだろう。



パターンファイルを作成して天井伏図を作図



今後必要とされるのは、設計者と施工者の間に立ち、BIMデータを連携させる「BIMマネージャー」と呼ぶべき存在だ。同社ではその人材育成を着実に進めている

・会社名、製品名などは、各社または各団体の商標もしくは登録商標です。
 ・事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は取材当時のものであり、配付される時点では、変更されている可能性があることをご了承ください。
 ・この記事は2015年1月に作成されました。