

コロナ禍で Revit と BIM 360 Design によるテレワークが拡大 さくらドラフトワークスの設備 BIM

会社名
株式会社さくらドラフトワークス

本社所在地
東京都新宿区

ソフトウェア
Autodesk® Revit®
Autodesk® BIM 360®
Autodesk® BIM 360® Design

2013年に起業した所員9人のさくらドラフトワークス(本社:東京都新宿区)には、スーパーゼネコンや大手設計事務所からオートデスクの BIM ソフト「Revit」と「BIM 360 Design」による設備設計サポートやモデリングの依頼が続々と舞い込んでくる。昨今のコロナ禍では、クラウドでの BIM データ共有とオンライン会議によってテレワークが拡大した結果、むしろ生産性が向上した。創業以来の BIM による海外展開も視野に入ってきた。

設備 BIM ニーズの拡大で増員も検討

建設業界では今、BIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング)による設備設計ニーズが急拡大しているようだ。

東京・新宿に本社を置く、さくらドラフトワークスも例外ではない。2013年に創業し、所員9人が働く設備設計会社だ。

「もともと設備設計の仕事をしていました。しかし BIM と出会って可能性を感じ『これからは BIM に集中して設備設計を変えていこう』と思って独立しました」と笑顔で話すのは、さくらドラフトワークス代表取締役の臼田英司氏だ。



さくらドラフトワークス 代表取締役
臼田 英司 氏

取材した 2020年 8月下旬の段階では、大・中規模の複合施設、オフィスビルと集合住宅、競技場や複合施設、研究所、教会など、幅広い用途の建物にて設備 BIM を活用していた。

「国内ではスーパーゼネコンや大手設計事務所から建設コンサルタント、さらに海外オー

ナーの物件まで、ありがたいことにたくさんの依頼を頂いています。最近は所員の増員も検討しているところです」(臼田氏)というほど、設備 BIM の仕事が増えている状況だ。

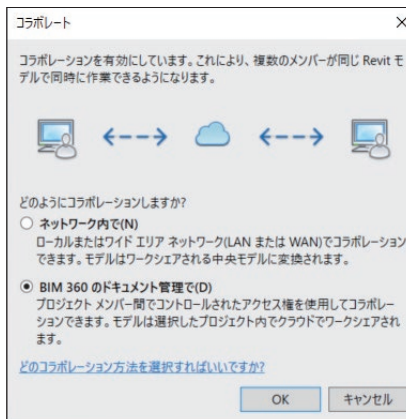
BIM とクラウドによるテレワークで 生産性向上

同社は 2013 年、創業時にオートデスクの BIM ソフト「Revit」を含む BIM ソリューション「AEC コレクション」を導入している。合わせて最近では同じくオートデスクのクラウド・ソリューションである「BIM 360 Design」も導入することで、より生産性の高い BIM 業務を行っている。

「BIM 360」では、BIM モデルデータを発注者とクラウド上で共有しながら業務を進めることができる。特に「BIM 360 Design」には「Revit Cloud Worksharing」という、クラウドを利用した Revit のワークシェアリング(協働作業)機能が付いているため、離れていても同じ BIM モデルで作業が可能になる。



活気あふれるさくらドラフトワークスのオフィス



BIM 360 Design を契約すると、BIM 360 経由で Revit のワークシェアリング機能が利用できる



さくらドラフトワークス
設備 BIM コンサルティング室
向畑 香里 氏

同社では秋田県と千葉県にて在宅で働く 2 名の社員がいるが、離れていても問題なく業務を進めることができているとのことだ。

また、ひとつのプロジェクトで複数の企業がデータを共有する BIM 360 では一般的に外部委託企業は発注者のライセンスを利用して BIM 360 に招待される場合が多いが、同社では自社で BIM 360 Design のライセンスを契約している。

「最近ではゼネコンや設計事務所が、外部委託企業と BIM 360 を使ってクラウド上でコラボレーションする業務の進め方が増えてきました。そんなとき BIM 360 Design のライセンスを自社で持っている、発注企業の BIM 360 のライセンスを使用せず自分たちのライセンスで参加できるんです。そのため『御社は BIM 360 Design を自社で持っていたよね』と、気軽に仕事を頼みやすいようです」と、白田氏は語る。

BIM 360 で特に便利に使っている機能は、設計変更指示や作業指示などを BIM モデルに対して付けられる「指摘事項機能」だという。

「以前は発注者と業務のやり取りをするのに図面に雲マークを付けるなどして連絡していました。ただ結果的に 1 つのプロジェクトでもたくさんの図面ファイルができてしまって、最新の図面ファイルや正しい作業指示を管理するのが非常に大変でした。しかし BIM 360 の指摘事項機能を使うことで、BIM モデルに作業の確認依頼を直接示せるようになり、発注者と BIM モデル中心の業務コミュニケーションができるようになりました。そのためメールの利用頻度が減り、図面ファイルや作業指示の管理手間が少なくなったことで、作業効率は良くなったと感じています」と、同社設備 BIM コンサルティング室の向畑香里氏は説明する。

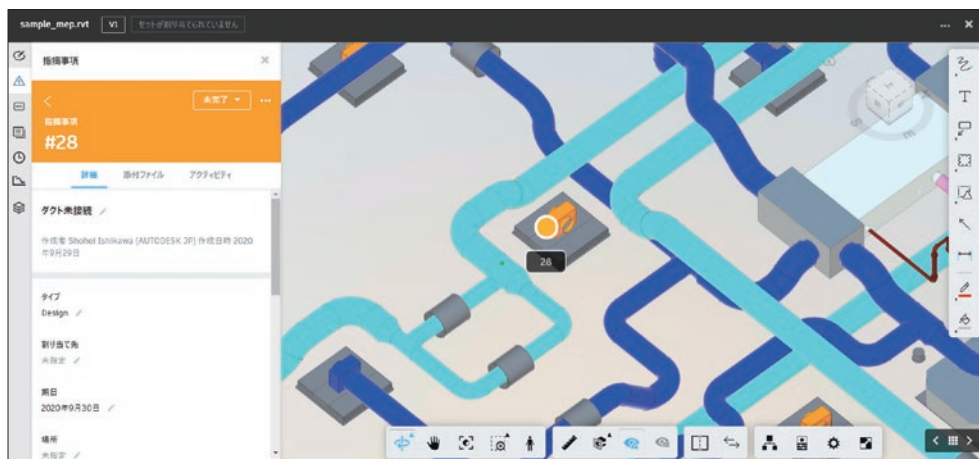
加えて BIM 360 では保管されたデータが自動でバージョン管理されることもあり、このひとつのデータを発展させていく仕組みもデータの管理コストを削減させている。さらに新旧バージョンを画面上で比較することができる機能があり、複雑な BIM モデルであっても作業変遷を視覚的に表示できる。これにより、指示を出した発注者やプロジェクト管理者など実際に作業を行ってない人であっても BIM モデルの進捗を把握しやすくなっているようだ。

このように BIM とクラウドを活用することでテレワークを実践していた同社だが、2020 年はさらにコロナ禍によって以前のように他社を訪問しての打ち合わせが気軽に行えないようになった。そこでマイクロソフトのコラボレーションツール「Teams」を使い、BIM 360 や Revit の画面を共有しながらオンラインで打ち合わせする方法が主流になったという。

「以前からテレワークやクラウドの活用に取り組んでいましたが、コロナ禍により発注企業への訪問が困難になったことで Revit のワークシェアリング機能、BIM 360 による情報共有、Teams のチャットやオンライン会議、これらを組み合わせた業務スタイルになりました。結果として最近では“移動の時間と労力”がめっきり少なくなり業務効率の改善を実感しています。また BIM モデルの変更や作業指示などの履歴が BIM 360 で確認できることもあり、社員の業務状況の確認や社内データの管理のコストも下がってきたように思います」(白田氏)。

他社への BIM コンサルティングも

さくらドラフトワークスは、「設備にからむ BIM 業務はなんでもこなす」も motto に業務を拡大してきた。現在は設備 BIM にウエイトを置いて展開しているとは言え、がむしやらに BIM を使っているわけではない。



BIM 360 の指摘事項機能は、作業指示などの内容を BIM モデルにピンを刺して管理できる



さくらドラフトワークス
設備 BIM コンサルティング室 コーディネーター
柏崎 恵美 氏

臼田氏は「業務に取り組む間、常に BIM を使ってどんな効果を生むか、ということを自問自答してきました」と振り返る。

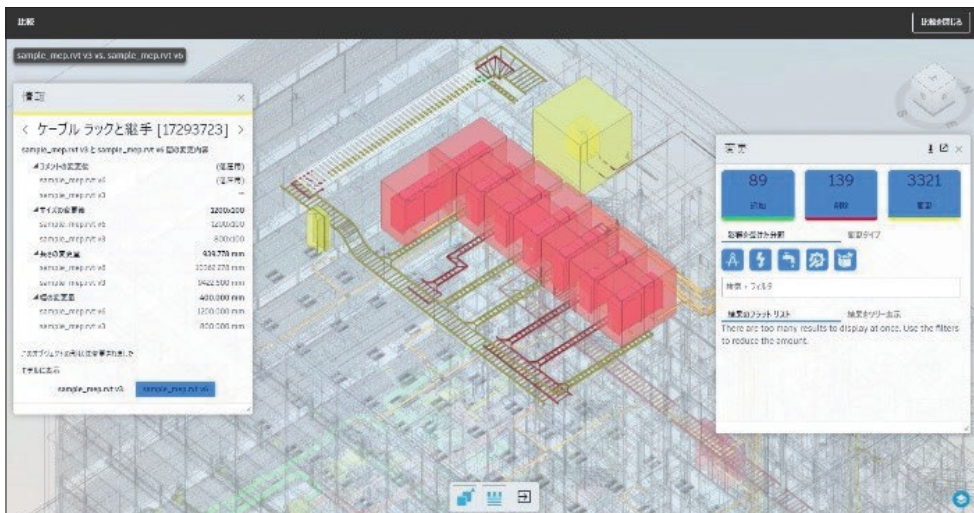
「仕事の依頼を頂いた時に、時折ですが、BIM を使えば何でも簡単にできると誤解されている場合もあります。そんなときは 3D 形状を利用した干渉チェックなどフロントローディングを行いたいのか、それとも BIM のデータベースとしての特長を生かして技術計算まで行いたいのか、BIM 活用の目的を発注者と共有して明確にすることが重要だと考えています」と臼田氏は言い切る。

例えば過去には設備 BIM のデータベース情報を利用した効率化として、空調機器の仕様一覧表を Revit で自動作成する取り組みを行った。ポイラーや冷凍機、ポンプなど空調機器のファミリーに属性情報のパラメーターを登録・管理することで、機器情報の変更に合わせて一覧表も自動で更新される仕組みになっている。同社では発注企業と協力するだけでなく、Revit ユーザーグループ(RUG)で公開されているサンプルモデルや Revit の仕様を参考にすることで、設備 BIM の新しい動きに合わせる努力を行っている。

「今後は BIM モデルを活用した建築確認申請にも挑戦したい」と臼田氏の BIM に対する意欲は高まるばかりだ。

常に BIM のあり方を追求し続ける同社の姿勢を見て、他社から BIM 活用についてのコンサルティング業務を依頼されることもあるそうだ。

そんなとき講師を務めるのは、設備 BIM コンサルティング室コーディネーターの柏崎恵美氏だ。「25年前に設備設計の CAD オペレーターを始めてから、ずっと設備設計の仕事



BIM 360 では Revit データをバージョン管理し、新旧バージョン間で BIM モデルを比較できる

を続けてきました」(柏崎氏)という柏崎氏は、Revit だけでなく設備関係の様々な CAD ソフトの使用経験がある。

そのキャリアと経験を生かして BIM での設備設計業務のかたわら、他社へのコンサルティング業務での講師を務める。

先の向畑氏は十数年間、アパレル会社や木材会社に勤務していたが、建築士になる夢を忘れられず約 2 年前に同社に飛び込んできた。ちょうどその時、柏崎氏が BIM コンサルティングの講師を行っており、向畑氏はテキスト作成などの仕事を手伝った。その結果、向畑氏も Revit をマスターし、自社用の BIM マニュアルも整備されることになった。

これは BIM の活用効果を常に考える同社らしく、他社へのコンサルティング業務、自社の BIM ユーザーの育成、そして BIM マニュアルの作成と、“一石三鳥”の BIM 活用効果を実現したのだ。

社名に込めた海外展開への夢

さくらドラフトワークスという社名には、創業時から温めてきた海外事業への夢が込められている。

「『さくら』は日本を象徴するものであり、海外の人にもよいイメージで受け止められます。いずれはワールドワイドに事業を展開したいと思い、この社名に決めました」と臼田氏は社名の由来を明かした。

その夢は実現に近づきつつある。現在は米国オーナーが日本に建設する教会やオフィスビル設計を他の国内設計事務所とともに手がけているのだ。BIM モデルを BIM 360 で共有することで、離れた米国のオーナーとも設計が共有できるようになっているのだ。

「将来は海外事務所を立ち上げ、自社で開発したノウハウを世界に広めていきたいと考えています。そのときは、われわれ日本人だけでなく、現地の人にも幸せにしないとダメです。ローカルルールを大事にした事務所を作りたいです」と、臼田氏は夢の実現に向けて抱負を語ってくれた。



オートデスク株式会社 www.autodesk.co.jp

〒104-6024 東京都中央区晴海 1-8-10 晴海アイランドトリトンスクエア オフィスタワー X 24F
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー 3F

Autodesk, Revit and BIM 360 are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2020 Autodesk, Inc. All rights reserved.