

ゼネコンが目指すべきBIM活用を見据えて『Revit』を導入。オンライン講習のみで効果的かつ短期間での運用開始を実現

業績の拡大

営業力強化

生産性向上対策



導入システム

- BIM・CIM統合ソリューションパッケージ『Autodesk Architecture Engineering & Construction』
- Revit導入支援サービス『BIM・CIM実践支援サービス』
- ワークステーション

河本工業株式会社は、建築・住宅・土木・鉄道工事などを請け負う総合建設会社でISO9001、ISO14001、ISO45001の認証を取得している。2010年代から3Dツールの活用に取り組んできた同社は、大塚商会を通じて『AECコレクション』を導入。BIMの普及によって建築の常識が変わるであろう10年後、20年後を見据え、活用の幅を広げている。



導入の狙い

- 10年後、20年後の建設ITの活用を見据えBIMをいち早く推進したい
- 2Dでの施工計画による理解不足をBIMモデルで解消したい



解決策

- オンライン講習でRevitの導入から運用までご支援



導入したメリット

- オンライン講習のみで短期間でRevitの運用開始を実現

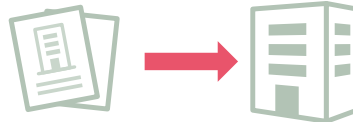
画面共有などを活用し
効果的にRevitの運用を習得



- 完成イメージがBIMモデルになり関係者間での早期合意形成が容易に

2次元完成図

BIMモデル



- デザインビルド方式によるゼネコンの強みをBIMで実現

背景

地域密着型の取り組みで
評価される総合建設会社

群馬県館林市に本社を置く河本工業株式会社（以下、河本工業）は、建築・住宅・土木・鉄道など、幅広い工事を手掛ける総合建設会社だ。1946年の創業以来、地域密着型をモットーに70年以上にわたって事業を展開している。

「本社から遠い場所だと、引き渡し後のメンテナンスがおそろそかになってしまいます。お客様に末永く安心してお使いいただくためには、管理が行き届く範囲で仕事をお受けすることが大切だと考えています」と語るのは、建築本部 課長の津久井 敏也氏である。



そうした地域密着型の取り組みや、建築に対する真摯（しんし）な姿勢が高く評価され、大手食品メーカーや鉄道会社、病院および医薬品メーカーなど付加価値の高い企業などから、長年にわたる取引でリピート案件を受注。民間企業をメインクライアントに、学校や消防署の耐震化工事など、官公庁からも数多くの工事案件を受注している。

また、注文住宅事業も手掛けるため、社内には18名の一級建築士が在籍しており、そのほかにも64名の一級建築施工管理技士、同じく64名の一級土木施工管理技士を抱えている。津久井氏は、「これからも提案力に磨きをかけ、受注を増やしていきたい」と意欲を燃やしている。

経緯

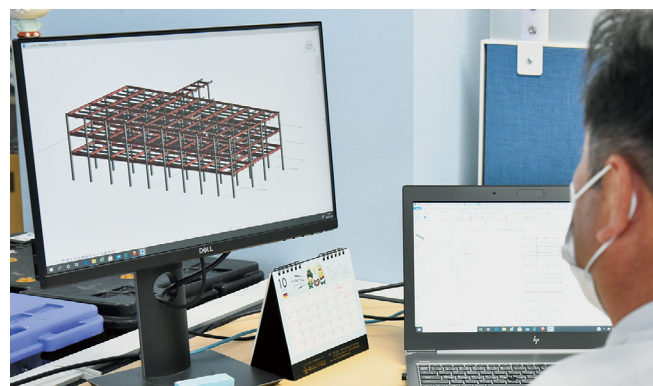
将来的なIT活用を見据え
BIM推進に力を入れる

70年以上の歴史を持ちながらも進取の気性に富む河本工業は、早くからBIMの活用を目指してきた。「BIM元年」といわれた2010年代初めには、簡易的な3Dデザインツールを導入。顧客に3次元の完成予想図などを示したところ、「分かりやす

い」と評判が次第に高まった。

経営トップの意向もあり、同社は2020年4月に津久井氏をリーダーとする「BIM推進室」を設置。「完成予想図を作るだけでなく、積算の合理化や建物の保守・管理、現場の安全管理の強化など、10年後、20年後には当たり前になっているであろうことを先んじて実現し、業界の先頭を走り続けるための計画を進める部署です」と津久井氏は説明する。

その計画推進のための基盤として選んだのが、BIMツールのデファクトスタンダードといえる『Revit』を同梱（どうこん）したAutodesk社の『Autodesk Architecture Engineering & Construction』であった。



『Revit』によるBIMモデル作成の様子。動作環境を満たしたワークステーションも大塚商会から導入している

豊富な取り扱い実績のある大塚商会から『Revit』を導入

津久井氏は『Revit』を選んだ理由について、「**意匠だけでなく構造や設備の機能も実装している**ので、**施工計画に向いている**ことに加え、**設備工事担当の協力会社が導入しているBIMツールともデータ連携がしやすい**ことが大きな決め手になりました」と振り返る。

河本工業は、BIM推進室の開設から2カ月後の2020年6月に、大塚商会から『Autodesk Architecture Engineering & Construction』と『Revit』の動作環境を満たすワークステーションを導入。また、早期立ち上げを目指し、大塚商会のエンジニアが操作方法や活用方法などを指導する『BIM・CIM実践支援サービス』を利用（図1）した。

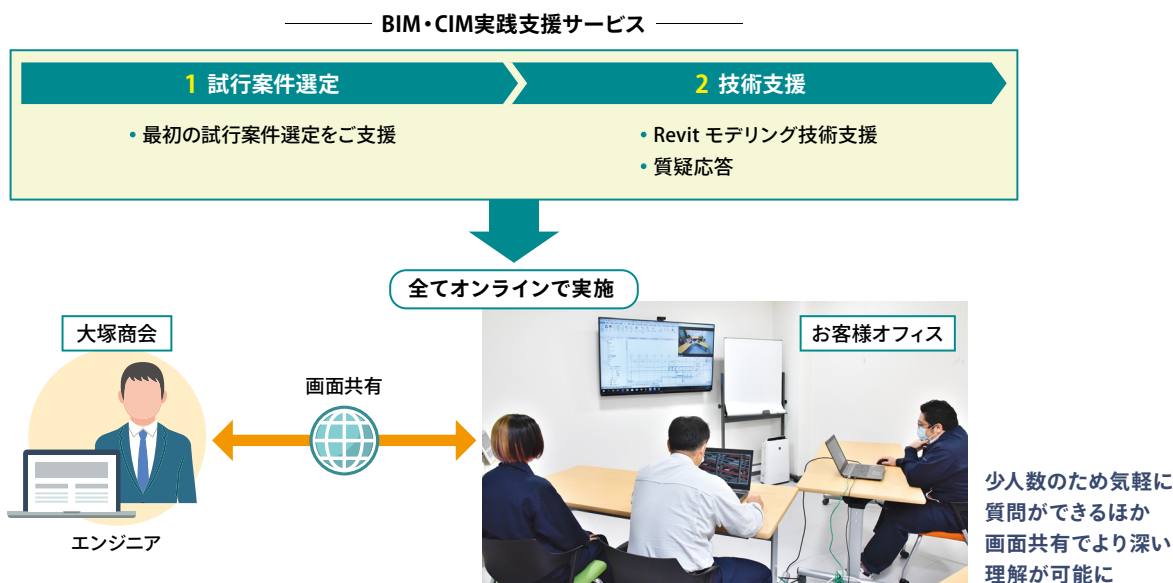
「大塚商会さんはAutodesk社製品の豊富な取り扱い実績があり、『Revit』を導入するうえでの運用支援も充実しているので安心でした」（津久井氏）

ポイント

オンライン講習でより効果的な
活用支援を実現

『BIM・CIM実践支援サービス』に含まれている『Revit』活用

図1 『BIM・CIM実践支援サービス』を活用し、短期間での運用開始を実現



のための講習は、計5回にわたって行われた。折しも新型コロナウイルスの感染が拡大していた時期であり、講習は全てオンラインで行われたが、「マンツーマンで学ぶことができましたので、多人数で学ぶリアルな講習よりも、むしろ身になったと思います。知りたいことをあらかじめメールで送っておくと、講習のときまでに答えを用意してくれるので、非常に効率良く学ぶことができました。画面共有で、操作シーンを直接見ることができるとも便利です」と語るのは、BIM推進室のサブリーダーで建築本部 工事長の栗原 健益氏である。

BIMモデルをレンダリングして、お客様に建築物の完成イメージを見せたところ分かりやすいと非常に好評で、普段なら時間のかかる施主との合意形成もスムーズにこぎ着けることができました。今後はBIMモデルをベースに、初期プレゼン、概算積算、受注後の施工計画までの一連の流れが完結する運用を目指していきたいです」と津久井氏は語る。

**効果と
展望****安全管理の強化や将来的な
受注拡大に期待**

河本工業は、今後BIMの活用範囲を段階的に広げていく方針だ。その計画は、構造物・設備の維持メンテナンスなどBIMの多面的な活用が常識となるであろう10年後、20年後を見据えて、周到に練り上げられている。

「現在、BIM推進室の直属メンバーは2名ですが、来年にはもう1名増やし、今後は積算チームと統合して『IT戦略室』にすることを目指しています。その時点では、『Revit』でモデリングした建築物の情報を建設向け生産支援クラウドサービスのAI機能で処理し、そのまま積算まで行う仕組みの実現を目指しています」（津久井氏）

また、同社は住宅の建設および賃貸事業も行っているが、その物件の保守・管理にもBIMを活用したいと考えている。建築本部 住宅事業部の担当者は、「施工監理した物件を丸ごと法人貸しすることも多いので、その後の保守メンテナンスにもBIMモデルの情報を活用できれば効果的だと考えています」と語る。将来的には自社物件だけでなく、請け負った建築

建築本部 工事長
栗原 健益氏

津久井氏は、「講師の方は『Revit』のエキスパートなので、さまざまな『裏技』をよく知っています。単なる操作方法だけでなく、より効率良く、効果的に使う方法を教えてもらったので、活用に弾みがつきました」と満足そうに語る。

津久井氏と栗原氏は、講習を受けながら実際に『Revit』を使って3件のパイロットプロジェクトを進めた。「初期段階から



河本工業が作成したBIMモデルの例。『BIM・CIM実践支援サービス』を活用し、早期の運用開始が可能に

物全てをBIMで保守・管理するのが目標だ。

これからもBIMに関する有益な情報提供やアドバイスをお願いしたいですね」と津久井氏は語った。

現場の安全管理強化にもBIMを活用

さらに、『Revit』で作成したBIMモデルをVR（仮想現実）化し、現場の安全管理のトレーニングに使用することも検討している。「当社は労働安全衛生マネジメントシステムであるISO45001認証を取得しており、現場の安全管理を何よりも重視しています。BIMモデルを活用したトレーニングは、危険なポイントを事前にチェックして是正するきっかけになると考えています」と津久井氏は語る。

BIMモデルから、初期プレゼン、見積り、受注、施工計画までが自社で完結するようになれば、デザインビルド方式に合致した受注獲得機会も広がるはずだ。その意味でも、BIMの活用は将来の事業拡大に影響する非常に重要な取り組みといえる。

「これらの計画を着実に進めるために、大塚商会さんには

河本工業株式会社

業種 建設業

事業内容

総合建設業（建築・住宅・土木・鉄道工事）、不動産の斡旋（あっせん）および売買、不動産・建設資材の賃貸、自然エネルギー等に関する発電事業（管理・運営・供給・販売）、その他

従業員数

230名（2020年10月現在）

ホームページ

<https://komoto3321.com/>



2020年10月取材

大塚商会担当者 からのコメント

「市場へのPRのためにBIM活用をご支援します」

河本工業株式会社様の担当者の方々は、知識習得欲も高く、短期間でモデリング技術を習得されました。誇るべき技術力の市場PRのために、BIMツールが引き続き役立てばと期待しております。

河本工業株式会社の導入システムご紹介

Autodesk Architecture Engineering & Construction

建設・土木業界の設計業務に必要な不可欠なソフトとサービスです。計画、設計、施工、管理で必要となる、複数のソフトとサービスを一つのパッケージにしたオートデスクソリューションです。

https://www.cadjapan.com/products/items/autodesk_aec_collection/

ワークステーション

HPが開発した独自の圧縮技術を採用している「HP Remote Graphics Software」を使用すると、リモート接続している端末上でも、ハイエンドワークステーションと同等のパワーを使用可能です。いつでもどこにいても快適な環境で3次元CADをご使用いただけます。

<https://www.cadjapan.com/products/search/relation/workstation.html>

その他の導入システム

BIM・CIM実践支援サービス

導入システムに関するお問い合わせはこちら

Webでのお問い合わせ

お問い合わせフォーム（24時間受付）

▶ <https://www.otsuka-shokai.co.jp/contact/form/A0113/>

お電話でのお問い合わせ

大塚商会 インサイドビジネスセンター



0120-579-215（受付時間：平日9:00～17:30）

お問い合わせの際は、下記の「ページID」をお伝えください。

ページID：00201533