

「建設ITガイド2022」掲載

ユーザー事例

自分の設計スタイルに合わせてくれる 懐の広いBIMツール

和田 吉史

ワダスタジオ

一般住宅やオフィスなどをはじめとし、新築・リノベーションを含む建築全般からグラフィックデザインなど地域や建物種別・規模の大小を問わず、ボーダーレスに活躍する建築家。特に同業他社からの信頼は厚い。



和田 吉史
ワダスタジオ

所在地:石川県加賀市
設立:2010年
事業内容:建築設計、監理

<http://w.je>



■プロジェクトの度に進化するBIM

大学を出た後、野老朝雄さんのアシスタントをしていた時期がありまして、その関係で野老正昭さんの設計事務所に勤務していました。その後、阿部仁史アトリエを経て、現在のワダスタジオを設立しました。

野老さんとの関係性しかり、建築においても専門を決めず、幅広く手がけています。Vectorworksは学生時代からずっと使い続けてきたアプリケーションで、私にとってはなじみが深いものです。困ったときも欲しい情報がネットやブログ等で容易に調べる事ができ、大変助かっています。

Vectorworksは懐が広いというか、自由度が高いため、掘り下げるとそれに応えてくれる部分が多く、今でも試行錯誤する事も少なくありません。

BIMとして使い始めてからも、その都度効率性を求めて、使い方をブラッシュアップさせています。



▲KKN屋外活動広場

■クラス・ビューポート・シートレイヤ

以前、共同住宅の設計をしていたとき、期間がかなりタイトで、どうしたら効率良く設計ができるか模索したことがありました。

その際、プランのひな形を複数作り、ファイル参照でそれぞれのひな形を呼び出し、組み合わせるような設計に取り組みました。2Dでの設計でしたが、修正にかかる重複作業を減らし、効率的に作業ができる環境の構築や工夫は、BIMとして活用するための足がかりとなった気がします。Vectorworksは「デザインレイヤ」「クラス」「ビューポート」「シートレイヤ」の概念をしっかりと理解しておく、BIMへの移行は比較的容易なアプリケーションです。2D作図においても、「クラス」「ビューポート」「シートレイヤ」を使うことで効率化が図れますから、使っていない人はぜひチャレンジしてほしいです。

■設計スタイルは？

比較的規模の大きなプロジェクトでは、他社と共同することも多くあります。基本的にBIM作業は私が担当して、計画初期段階から立体的にデザインや方向性を確認しながら進め、ディテールまでモデル化するには時間のかかる矩計図や詳細図は共同設計者に作業してもらうなど、協力して設計を進めています。



▲KKN ファサードイメージ



▲KKN 断面図



▲JAK

またインテリアの改装物件など、タイトなスケジュールの中で既存建物全てを3Dで作る時間を取れない場合は、現在も動作の軽い2Dデータで行っています。

設計チームでの作業ファイルの共有は、ファイル参照機能やプロジェクト共有機能を活用することが少なくありません。例えば、ファイル参照を使い、最新データをBIMファイルに取り込み、全ての図面をリアルタイムに確認しながら進行してます。いろいろな図面が常に一斉更新されていくことが便利でよいですね。

プロジェクト共有では、Dropbox内にプロジェクトファイルを置いて進めています。このプロジェクト共有機能は、搭載した当時と比べると現在は安定して使えています。Vectorworks自体も安定しているので、問題は少ないです。

■BIM作業に当たり工夫していること

壁は現在のところ外部仕上げと躯体部、そして内部仕上げと3層に分けて描くようにしています。区画壁や遮音壁、特に片面は遮音のためにスラブまで上げて片面はコストダウンのために天井で止める場合など、壁の調整が結構出てくることがあって。1枚の壁で管理するのは私には大変で、3層構造としています。今後の機能や環境の向上によってはこうした工夫や使い方は変化していくと思います。

あとは、最近Informationの部分をたくさん盛り込むようになってきました。入力した情報をラベル化できるデータタグが使えるようになってから、図面の整合性が非常に高まりました。

データの可視化も便利ですね。既存の建物から撤去するものが何かを色分けして可視化したり、プレカット図でも構造部分の現場での変更箇所を可視化していて、最後のコストの増減の確認で、項目を落とさなく拾っていくのに非常に役に立っています。

設計・施工のどの段階においても、必要な情報をリアルタイムに可視化して確認できるのは、手戻りを極力抑えてスムーズにプロジェクトを進行するために欠かせない機能となっています。

■3Dモデリング

汎用のモデリング機能もありがたいですね。3次元曲面を使った滑り台とか、サブディビジョンで自然石を削ってベンチにしたり。意匠側で形を整えたいけど細かい寸法が必要なものは、シートレイヤで図面化して外構の担当者に渡して整合をとってもらっています。3次元のモデルとして少しずつ細かいところに手が届くようになっていきます。これは、Vectorworks自体の機能アップとハードウェアの向上と、自分の慣れとがうまくリンクしていると思っています。



▲KSN プロポーザル案

■Vectorworksの使い方の今後

現在のところはまだ、2Dで描いた方が楽な部分と、BIMの方が楽な部分とがあります。例えば詳細図などはBIMだとすごく頑張れば描けるけど、2Dで描いた方が速く、細かく描けます。BIMで納まりとか詳細図をもっと便利に描ける機能が欲しいですね。

それと、最近はどうやく地形の上にいろいろなものをマッピングできるようになりました。造成図形で田んぼとか道路とかを作って、Twinmotionとかに持っていけば手軽にゲーミングエンジンを使いながらレンダリングできる。

簡単にプロポーザルの提案書や施主への提案に使えるレベルには仕上げられます。ただ地形の使い方にはもう少し慣れが必要で、外構設計ももっと地形モデルの上に効率的に重ねていけるようにしたいですね。



ベクターワークスジャパン株式会社はVectorworksシリーズをはじめとする、デザインおよびBIMソフトウェアプロバイダであるVectorworks, Inc.の日本法人です。2024年5月にNemetschekグループの一員となり、1984年以来、建築、インテリア・内装、都市計画、造園、エンタテインメントなどの幅広い分野で、デザイナーの想いを形にする設計環境の提供と支援を続けています。

【製品についての問い合わせ】 ベクターワークスジャパン株式会社 <https://www.vectorworks.co.jp/> market@vectorworks.co.jp

この事例は一般財団法人経済調査会の許可により「建設ITガイド2022」で掲載された記事をもとに編集したものです。記事中の人物の所属、肩書き等は取材当時のものです。記載されている会社名及び商品名などは該当する各社の商標または登録商標です。製品の仕様、サービス内容等は予告なく変更することがあります。