

“見えない部分の情報化はBIM度の高い機能といえる”



株式会社 ビム・アーキテクト
代表 山際東 氏

BIMコンセプトによる建築設計事務所。
建築に関わるデザイン・コンサルティング・各種サポートを実施している。
ロンドンで行われたBuild London Live 2009でベストアワード受賞。

ビルム・アーキテクトとは

ビルム・アーキテクトは2008年に設立しました。業務としては、BIMによる設計業務、プレゼンテーションから解析ツールを用いた検証、実施設計までを行います。また、建物が適正であるかを検証するためにBIM化して、その建物の課題や問題点を洗い出すような業務も行っています。

Change with BIM

以前より、従来の設計プロセスには無駄が多いと感じていました。打ち合わせやその際の資料作成等、デザイナー（設計者）が本来費やすべき時間を、それ以外のことに費やしていました。BIM的な思考を元に設計を進めた結果、それらが大幅に解決されました。

BIMで設計を行うことで、あらゆる設計プロジェクトを並行して行うことができます。また、設計者自らが3Dで設計しているため、その建物に対する理解度が深くなります。Build Live Tokyo 2009ではメッシュを複雑に組み合わせた建物を設計しましたが、これはBIMでなければ形状や納まりを理解しながら設計できなかったと思います。

BIMは変更のポイントさえ見えていれば良い

BIMはそのワークフローの前後に正しい情報を渡せることが重要だと考えます。基本設計だけをBIMで行い、実施設計を2Dで行ったとしても、正しい情報でデータを渡せば図面上の不整合が減り、今まで以上にスムーズなデータの受け渡しが可能になると思います。

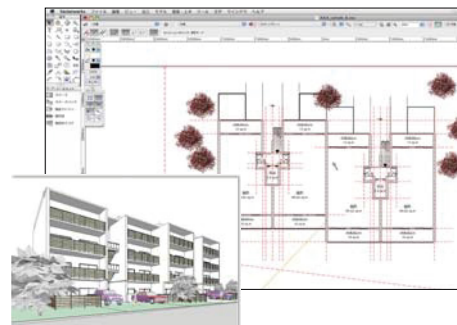
Vectorworks2011をレビュー

BIMモデルからの図面作成は、割と素直にできた感じがします。壁やスラブの包絡処理は、他のアプリケーションではできないくらい良くできます。壁やスラブのスタイル（構成要素）を簡単に変更できるのも良いです。

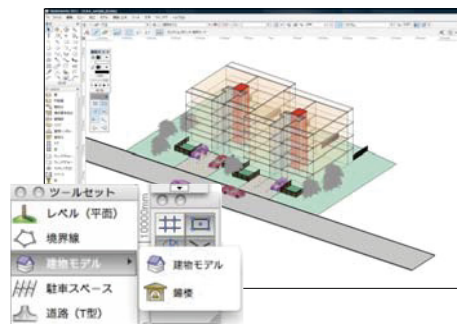
Architectのツールセットに“建物モデル”というツールがありますが、建築用BIMパッケージらしい機能だと思います。空間を情報化する“スペース”は、図面から情報化できるVectorworksらしい機能です。建具等もワークシートで集計できるので、使い方によっては仕上表や建具表へ発展させることも可能ではないでしょうか。BIM的な機能が作業画面の前面に出てきてほしいです。この部分の改善を期待します。

山際氏はVectorworks2011のこの機能に注目!!

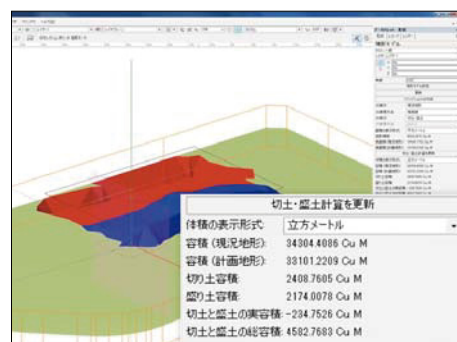
“地形モデルを作成”コマンドは、とても使いやすく、素晴らしい機能です。複雑な地形を簡単にモデル化でき、航空写真等をマッピングすることでリアルな地形を表現できます。更に、切り土・盛り土の計算は、切り盛りした部分が色分けされて表示され、土量が簡単に数量化されます。他のアプリケーションでも地形モデラーはありますが、Vectorworksの地形モデルが一番実用的だと思います。



3Dモデルを作成して、そこからあらゆる情報を取り出す。2D図面もその一つ。



建物モデルツールを用いて、建物のポリウムを検討する。正しいポリウムモデルを作成して、正しい情報を次の段階に渡せるだけでも、BIMを用いるメリットがある。

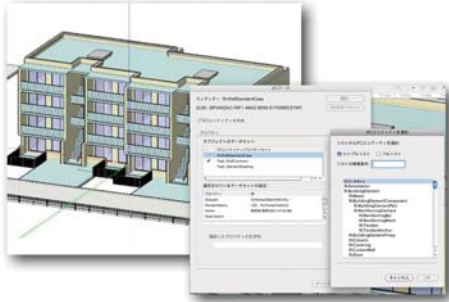


切り盛りした部分が色分けされて表示される。新規の建設や既存改修、再開発でも地形を考慮することは多い。“地形モデルを作成”機能は、比較的大きな開発でも活用できる力強い機能。



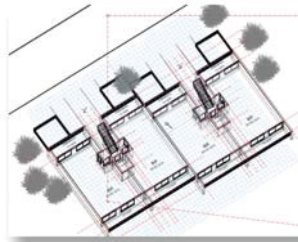
“建築・土木”メニューの図形からスペースを作成機能を用いれば、2D図面に情報を与えることができる。その後、BIMモデルとして発展させることも可能。

“Vectorworks Architect 2011のBIMはココにあります”



● 建築・土木メニュー:

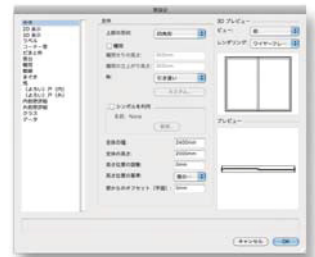
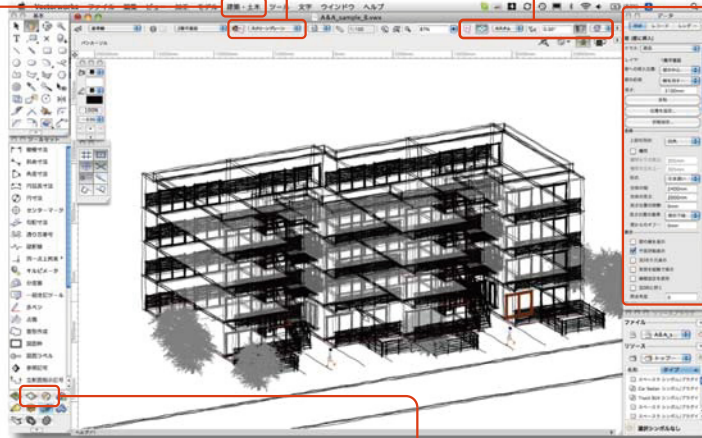
VW2011建築設計の作業画面にして、“建築・土木”メニューを色々試してみましょう。



● スクリーンプレーン

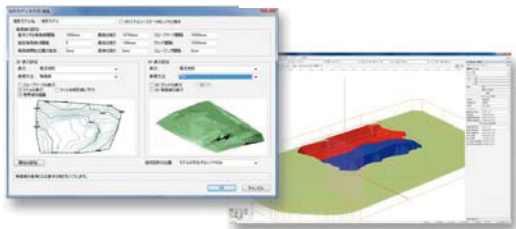


● ビジュアライズ



● データバレット:

2Dの場合は寸法を確認する程度でしたが、BIMとして見た場合、ここに多くの情報が表示されます。



● “地形モデルを作成”:

この機能は是非試してみましょう。地形は3Dに詳しくないといけないモデルでしたが、この機能は簡単に地形がモデリングできます。



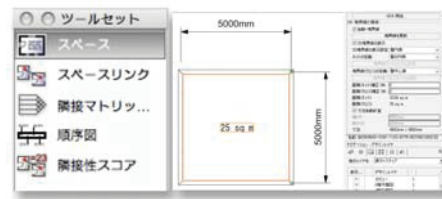
● 建物モデル:

とても軽いボリュームモデルが作成されますので、面積や形状を考える道具として使ってみてください。

1	2	A	B	C	D	E	F
1	2	ドアの幅	ドアの高さ	上部の形状	欄干の長さ	欄干の立上がり高さ	形式
0	2	21100	44000	22	6705.6	6705.6	Swing Srr...
2.1	800	2000	Square	304.8	304.8	Swing Br-pi	
2.2	1000	2000	Square	304.8	304.8	Swing Br-pi	
2.3	800	2000	Square	304.8	304.8	Swing Srr...	
2.4	1000	2000	Square	304.8	304.8	Swing Br-pi	
2.5	800	2000	Square	304.8	304.8	Swing Srr...	
2.6	800	2000	Square	304.8	304.8	Swing Srr...	
2.7	800	2000	Square	304.8	304.8	Pocket Br-pi	
2.8	1000	2000	Square	304.8	304.8	Swing Br-pi	
2.9	1000	2000	Square	304.8	304.8	Swing Br-pi	

● レポート:

“ツール”メニューにあるレポートを色々操作してみましょう。建具やドアの集計機能はココにあります。



● スペース:

ツールセットにある、スペースを触ってみましょう。見えない空間に情報を付加できます。

〈取材:竹口太郎〉

【講演者情報】

株式会社 ビム・アーキテクツ
<https://bimarch.com>

ベクターワークスジャパン株式会社
<https://www.vectorworks.co.jp/>

【製品についての問い合わせ】 market@vectorworks.co.jp