



THINKSTATION 完全検証

BIMが必須 太陽設計が選択した ArchiCAD 18 地元のサポートが決め手!



BIMへの流れが止まらない今、新たにBIMを導入した設計事務所がある。新潟市に本拠を置く太陽設計はBIMの代名詞的なソフトウェア「ArchiCAD 18」を最近導入し、ThinkStation P300と組み合わせてBIMによる設計をスタートさせる。



一級建築士事務所
太陽設計株式会社

“BIMが必須”という時代を予測し勉強をスタート



太陽設計は新潟の設計事務所。

50年以上の歴史があり公共事業も多く手がけている

関してさまざまな動きがあった。

実際の発注に「BIM」という言葉が出る段階ではなかったが、早期に対応しておいたほうが良いことから導入が決まったという。事前の研究期間は長かったことと、社内では設計の3次元化の流れは必須ということで考えはまとまっていたことから、最終的に会社の承認も得られ、導入となった。

太陽設計は新潟の地で50年以上に亘って設計を行う老舗の設計事務所。公共事業を多く手がけており、現在は案件の約9割が公共の建築物。鉄筋コンクリート造はもちろんのこと、鉄骨造や木造など、さまざまな工法や建築物に対応している。太陽設計において導入に向けた検討が始まったのは2年以上前。新潟の設計事務所などが加盟する新潟市建築設計協同組合でBIMの研究が始まり、太陽設計の若手の設計士が参加したことがきっかけとなった。しかし、BIMの導入がすぐに決まったわけではない。勉強会は継続的に行っていたものの、いざ導入となると費用の面ももちろんだが、いつからどのように実際の設計に導入していくかというきっかけがなく、勉強会の参加や各BIMソフトウェアの研究にとどまっていた。

そうしてBIMについて研究をしていく中で、新潟の建設業界でも「BIM」という言葉が出てくるようになったこと、発注者側の国や市もBIMに興味を持っていること、ある大型プロジェクトの受注にはBIMが必須になるという噂が流れるなど、BIMIに



太陽設計が手がけた新潟市西区役所



スタディ模型(区役所、新潟市)



佐渡市の新穂小学校



スタディ模型(小学校、新発田市)

他ソフトから乗り換えに違和感がないArchiCAD

太陽設計が導入したBIMソフトは「ArchiCAD 18」。勉強会を開催する中で、複数のソフトウェアに触れた結果、今まで使っているCADソフトからの乗り換えに違和感のないものという点が決め手になった。

しかも、業務ソフトウェアとしてサポートの面で安心して導入できる点も重要視され、地元の新潟に代理店があることや、販売元であるグラフィソフトジャパンのサポートが良いことも導入決定を後押ししたという。

社内のBIM導入に向けた担当者の坂井隆昭氏は「サポートが親切丁寧で速いことが助かる。新しいソフトを業務で使っていると、細かいトラブルはつきものだが、電話一本で対応してもらえるので、安心して使える」と感想を述べる。



地元でサポートを受けられる点もArchiCAD導入理由のひとつ。太陽設計で話し合う坂井隆昭氏(左)と、グラフィソフトの伊佐野寛氏(右)、そして代理店のCEC新潟情報サービスの曾我範幸氏(中央)

また、設計操作において、今まで使っていた2Dの図面ファイルをインポートして使うことがやりやすかったことも好評。他の操作でも他に比べて感覚的にやりやすく、特に柱、梁といったツールが直感的に操作できて使いやすいという。また、社内の設計者からはツールの配置も明快できれいだし、実際に触れたとき感覚的に使いこなせたという声もある。

操作に関しては新潟で操作説明のセミナーが開催される点も安心して使える。坂井氏によれば、設計スタッフがセミナー受講後、BIMだけに集中して設計作業を行えば1カ月から2カ月程度で基本設計レベルであれば充分使いこなせるだろうと見込んでいる。

なお、太陽設計ではArchiCADの本格稼働はもう少し先になる模様。会社からは「導入した以上は早く本格活用を」とゲキが飛んでいるが、受注する案件の状況を見て、順次導入していくとしている。



太陽設計においてBIM導入の中心メンバーとなった坂井隆昭氏

ハードウェアはThinkStation P300 Towerを導入

BIMIにはソフトウェアもそうだが、見合ったハードウェア、ワークステーションの導入も必要だ。今回はThinkStation P300 Towerを導入した。スペックはインテル® Xeon® プロセッサーE3-1281 v3で、メモリーは16GB、グラフィックスはNVIDIA Quadro K2000という構成となる。

太陽設計のP300 Towerは何も支障なく使用開始され、利用者からは動作音が静かということで高評価。以前使っていた別のは起動からブーンと騒々しいものだったが、P300 Towerはいたって静かに起動するという。

ArchiCADの利用でも動作で気になる点はなく、同時に従来の2D CADソフトと、別の情報やイメージを参照するためにWebブラウザを開き、他とのやりとりのためのメールソフトウェアのすべてを同時に使っても動作が遅くなったりすることがないという。

従来使っていたワークステーションではウィンドウを開いたり閉じたりする場面で時間がかかってしまうこともあったため、作業の快適さ、作業時間の短縮という点でもP300 Tower導入は成功しているという。

レンダリングを多用する段階には専用ワークステーションを

太陽設計でArchiCADとP300 Towerを使うなかで強いて不満があるとすれば、ArchiCADのレンダリング時には時間がかかってしまうこと。それでも従来のワークステーションで実行した場合に比べると早いことには間違いなく、他の作業が快適な P300 Towerだけに粗が目立ってしまう点だという。

これについては、ArchiCADのグラフィソフトの伊佐野寛氏によれば、レンダリングはマルチコアCPUをフルに使うなど、通常の設計とは違った負荷に対応する性能が求められる。具体的には設計ではCPUの動作クロックが高いほどよく、反対にレンダリングではコア数が多ければ多いほどよいことになる。

今回使っているP300 Towerに搭載のインテル® Xeon® プロセッサーE3-1281 v3は動作クロックは最大3.7GHzと非常に高速だが、コア数が4。通常のPCに比べると非常に高性能なのは間違いがないが、レンダリングとなると6コア以上のインテル® Xeon® プロセッサーE5シリーズが搭載できるThinkStation P500以上がふさわしくなる。

伊佐野氏によれば、レンダリング作業が多くなるようなら専用機を別に設定し、通常の設計はThinkStation P300、レンダリングはThinkStation P500というような機材の分業を推奨しているとのことだ。

太陽設計のBIMの活用は始まったばかり。ThinkStation×ArchiCADの活用には、グラフィソフトと地元代理店、そしてハードウェアはレノボ・ジャパンが強力にバックアップしていく予定だ。



活用中のThinkStation P300 Tower、手前の黒い筐体は万が一に備えたUPS、そして高解像度モニターを組み合わせる



坂井氏のデスクにはP300 Towerがあり、ArchiCAD 18を使用している



ThinkStation P300 Tower(左)とP500(右)



太陽設計株式会社

〒950-0863 新潟県新潟市東区卸新町2-2066-6

昭和37年11月に株式会社中央設計として設立。昭和52年11月に太陽設計株式会社と名称変更した後、継続して建物の設計監理業務を行っています。

お客様のさまざまな要求課題に対して信頼に答える専門的使命を深く認識し、常に新しい知識を吸収するとともに、要求される建築的機能の達成と、環境により美しいもの、或は経済性を追求するプロ集団としてひたむきに前進しています。

URL: <http://www.do-taiyo.co.jp/>



レノボ・ジャパン株式会社 〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX 10階 北ウイング <http://www.lenovo.com/jp>