

## CADの導入により建築図面の作成時間を大幅に短縮、提案力も向上

### 事業内容

住宅・店舗・マンション・事務所等の設計、  
建築・増改築

#### ■ IT導入の目的、ねらい

従来、顧客向けに提案する建築プランの図面や、建築の設計図面の作成には、設計担当者が直接手書きで作業をしていたが、手間と時間がかかるといった問題があった。また、建築プランの図面は、間取りは上から見た平面図で分かるが、外観は平面図ではイメージが伝わらず、提案力が乏しいという問題があった。

そこで、これらの図面作成業務の効率化と提案力の向上を目的として、建築プランの図面には、3次元の建築パース用CADを導入し、また、建築の設計図面には、JWCADを導入した。

#### ■ IT導入の経緯

平成9年に社長の指示で、情報技術に詳しい設計者が建築プランの図面作成ソフトの導入、選定を検討して、パース用CADソフトをパソコンに5台分インストールした。

次いで、平成12年にJWCADソフトをパソコンに3台分インストールした。

平成15年10月には、パース用CADソフトをノートパソコンにインストールして顧客のところへ持参し、直接プレゼンテーションができるようにした。

#### ■ ITの導入状況と費用

社内LANを構築し、サーバと約18台のパソコンを導入し、ほぼ1人1台のパソコン体制で、社内の情報共有化をしている。また、パース用CADとJWCADを使用している。これらの機器とソフトの導入費用は、9年間で総額約450万円である。このうち、ソフトは約200万円で全てパース用CADある。なお、JWCADはホームページからダウンロードができるフリーウェアのため、無料である。

ランニングコストは電気代程度であり、メンテナンスは自社内で行っている。

パース用CADは、建築物の立体イメージ図を作成するソフトで、建築物を斜めから見た場合や室内の様子も表すことができる。また、顧客の要望に応じて、外壁や屋根の色、素材などを変更して見せることができるため、顧客のイメージに合ったプランを提案できる。



パース用CADで制作した建築プラン

JWCADは、建築分野で実績があり、利用者数は多い。CADの標準的なファイル形式である「DXF」に対応しているため、データ交換には便利である。

#### ■ IT導入時の問題とその対応策

年配の従業員などでは、パソコンの基本操作が分からないという問題があった。そのため、当社では、3～4年前に商工会議所が主催のパソコン講習会を活用して、社員教育として延べ約60時間をかけて基礎から学習して対応した。その後は各自独学で習得し、不明な点は社内でITに詳しい者が教えている。

#### ■ IT活用の具体的効果

新設一戸建て住宅の建築プランの図面作成には、従来は1件につき4日程かかっていたが、パース用CADの導入により2日程で作成できるようになった。当社では1年間で50件程の建築プランの図面を作成していることから、約100日分の人件費を削減できた計算となる。

また、建築設計図面の作成には、1件につき1週間程かかっていたが、JWCADの導入で3日程で作成できるようになった。建築設計図面は、1年間で25件程作成していることから、約100日分の人件費を削減できたことになる。

この他にJWCADは、増改築などの設計の場合、過去の図面を参照して修正できるため、図面の作成時間を6～7割短縮することができた。また、マンションの設計を含めると、年間で労働力を数十日分減らせた。

これらの効果を総合すると、当社では、年平均で約50万円の導入費用に対して、CAD

だけでも、1人の従業員の年間労働日数に匹敵する約二百数十日分の労働を減らすことができた。これを人件費に換算すると、費用を大きく上回る金額となり、CADの導入は生産性の向上に大いに役だった。

また、パース用CADで作成した建築プランの図面は、立体的で表現力が豊かであり、顧客満足は向上した。

ノートパソコンによるパース用CADでのプレゼンテーションの今後の効果として、営業の者が会社に戻らずその場で直せるため、顧客への訪問回数が減り、時間短縮を期待している。

#### ■ 今後のIT関連計画

ノートパソコンでのパース用CADによるプレゼンテーションが好評であれば、今後ノートパソコンの台数を増やしていきたい。

#### ■ 今後ITを導入する企業へのアドバイス

社内のIT化を進めていくには、全ての従業員がパソコンを使える環境を整えることが重要である。この時、社内でITに精通した人を中心に進めていくと良い。IT化を進める上で、全ての従業員がITを活用する意識を持つことが大切である。ソフトの選定には、目的を明確にし、費用対効果をよく検討する必要がある。

会社名 株式会社中建  
業種 建設業  
設立年月 平成49年10月  
資本金 3,200万円  
従業員数 21人  
所在地 恵那市東野2891-3  
URL <http://www.takenet.or.jp/cyuken/>