

橋梁C-I-Mシステムで高品質な設計実現

2008年に創業した杉山設計事務所(名古屋市中)はPC上部工の設計を主要業務とし、早くからBIM/CIMに取り組んできたこともあって右肩上がりの成長を続けている。その成長を支えているのがオフィスケイワン(大阪市)の橋梁CIMシステムシリーズで、杉山宜史社長は「なくてはならない仕事のパートナー。今後もこれらのソフトとともに、橋梁の構造もITのことも熟知する企業として成長していきたい」という。



杉山社長

杉山社長がBIM/CIM関連業務を手掛けることに決め、2次元図面を3次元化できるソフトを模索している時に出会ったのがオフィスケイワンの橋梁3Dモデリングシステム『Click3D』。セミナーを受講し、そこで同社の保田敬一社長と意気投合した。

オフィスケイワンのソフトで業務を効率化



一般的に橋梁の3次元設計では鋼橋が先行し、PC鋼材と鉄筋の配置など特有の複雑さがあるPC橋はやや遅れている。そこで杉山社長はPC橋向けのソフト開発を要望し、後にオフィスケイワンから橋梁CIMシステムの『CIM-COMPO』(PC桁橋用)、『CIM-BOX』(PC箱桁橋用)がリリースされることになった。

SDGs・CSRに有効活用

杉山社長は橋梁ゼネコンで約10年間の勤務経験があるため、「施工を意識した、手戻りのない質の高い設計を心がけている。このためには社員の技術力はもちろん、生産性向上が図れるレベルの高いソフトが不可欠だ。」

『CIM-COMPO』と『CIM-BOX』について、「高さの制限や建築限界などシビアな施工条件を踏まえた線形を考慮した3次元モデルを半自動で作れるP



3D模型などで視覚的に提示

C橋用の市販ソフトはほかにない。インターフェースもとても使いやすい」と高く評価している。杉山社長が「世界では3Dプリントで橋梁がつけられるようになっており、日本もいずれそういう時代がくるだろう」と見通すように、成長分野だけにBIM/CIMを取り巻く環境は変化が早い。しかし、「保田社長は勉強熱心で、必要な機能更新やこちらの要望に基づく改善に迅速に取り組んでく

る」と、その対応力にも信頼を寄せる。杉山設計事務所はSDGs・CSR活動に注力するなど社会活動も強く意識しており、3次元設計やBIM/CIMはその面でも有効に活用できると見ている。生産性向上をはじめとする社員の働き方改革に貢献する

とともに、「3次元モデルを通じて新入社員やインターンシップで体験に来た方などに、携わっている業務の未来を見てもらい、身近に感じてもらうことができれば」とその効果を説明する。

さらに、以前は橋梁設計ができない人材は採用できなかったが、BIM/CIM関連の業務が増えるにつれ、「IT系など雇用できる人材の幅が広がってきた」とも。

その人材は創業以来増え続け、現在は社員12人、パート4人となっている。昨年にはじめて鋼橋の技術者を採用し、橋梁補修・補強・下部工についても人材の獲得などを考えており、さらなる業務規模の拡大を目指していく。

また、オフィスケイワンは8月から橋梁CIMの3次元システムと新たに開発した概略設計向けの『CIM-PLAN』などをセットにしてリーズナブルに利用できるパッケージ販売を開始している。杉山社長は「パッケージ化は価格面でのメリットがあり、使ったことがないソフトもあるので、ぜひ試したい。今後お互いに向上しあえる関係でいたい」と語る。

