

CBS

JAPAN

×

K-D2

PLANNER[®]



株式会社CBS 代表取締役

神山 正徳様

K-D2 PLANNER[®]でクレーン作業の検討時間が4割も減り “楽に、楽しく”働き方改革が実現できそうです。

課題

- BIMを使ったクレーン作業の検討業務なのに、荷重の数値的確認は手作業のため、非効率だった
- そのためクレーン機種種の選定や吊り上げ荷重の検討に3日もかかっていた

導入

- クレーンの吊り上げ能力や負荷率を考慮できる4DシミュレーションにK-D2 PLANNER[®]を活用

効果

- クレーン作業の施工検討時間が約4割減少
- 3日かかっていた納品までの期間がわずか1日に短縮
- ブームのたわみを考慮した精密な干渉チェックも可能に

クレーンの吊り上げ荷重を、 仕様表でいちいち確認しながら行う 非効率なBIM作業でした

BIMモデルを使ったクレーン作業による施工ステップの検討業務では、ブームやクレーン後部のカウンターウエイトと周囲の仮設材との干渉確認は、比較的簡単です。しかし、クレーンの吊り上げ能力は、ブームの角度や長さが変わると変化するので、ブームを動かすたびに、クレーンの仕様表とにらめっこで吊り上げ能力を手作業で確認する必要がありました。そのため、作業に手間ひまがかかり、吊り上げ能力が足りないときは能力の大きなクレーンに入れ替えて同様の検討を繰り返す必要があり、BIMでの作業とはいえ、とても非効率でした。

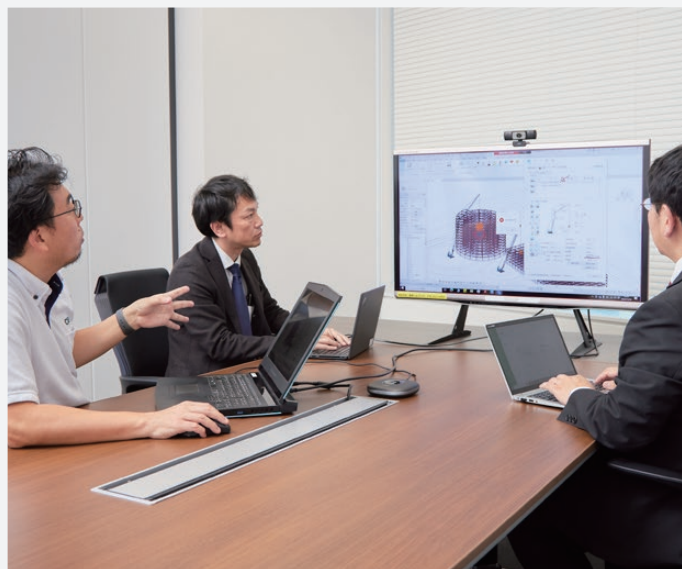
株式会社CBS

BIMによる建設、機械の設計やICT支援業務 ほか

<https://www.kk-cbs.co.jp/>



今回導入をご担当された神山様は、株式会社CBSの代表取締役として建設施工の意匠・構造・設備まで一貫したBIMのモデリングと、詳細設計・仮設・施工のあらゆる場面でBIMを活用した支援を事業展開し、日本全国にBIMが普及するよう業界全体の効率化に向けて活動されており、CBSグループ内の技術部門である株式会社シー・ラボにて、BIM運用の各種研究も行っている。



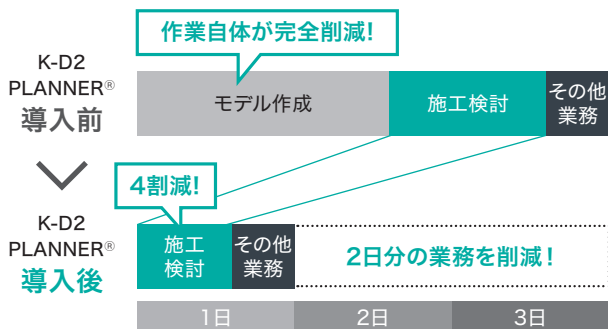
BIMモデルと吊り上げの数値データが連動するので、 施工検討の時間が約4割も減りました。

Revit®のアドインツールとしてクレーン作業の検討が行える「K-D2 PLANNER®」は、当社の業務でもBIMによる生産性向上に役立つと考え、導入しました。

その効果は絶大でした。ツールに付属している、クレーンのファミリーは実物のクレーンの仕様に基づいて作られており、BIMモデル上でブームを動かすだけで、吊り上げ能力の負荷率やクローラーの接地圧などのデータが自動的に計算されるのです。

仕様表とBIMモデルを見比べながらチェックする必要がなくなったので、クレーンによる施工検討の時間は約4割も減りました。以前は検討業務の依頼を受けてから結果を納品するまで3日くらいかかっていたのが、今では1日で回答できるようになりました。

〔 施工検討の時間が3日から1日へ 〕



当初計画していた50t級の機種だと吊り上げ能力が足りない場合、よく使う90t級や120t級までクラスを上げて検討するのではなく、クレーンの機種変更もメニューから選ぶだけなので、まずは70t級の機種で検討することも容易です。最適な能力の機種が選びやすくなり、工事費の低減にも役立っています。

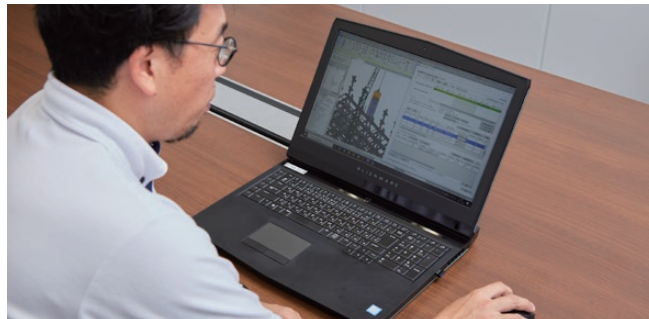
手戻りの原因をフロントローディングで解決、ビジュアルな検討業務はとにかく楽しいです。

お客様はBIMを利用されている方が多いので、成果品もBIMモデルでの施工計画シミュレーションを施工ステップ図として納品して

います。単なるアニメーション(絵)としてではなく、クレーンの吊り上げ能力の数値データを根拠にして作成したもので、信頼度が違いますね。受け取ったお客様側でも、施工計画のBIMモデルや図面などに利用していただいています。

BIMモデルの中でクレーン作業を4Dシミュレーションで再現すると、それを見た職人さんから細かな問題点を指摘されることもあります。それを施工計画段階で修正しておくことで、現場での事故や手戻りを「フロントローディング」で事前に防げます。

また、主な操作がアイコンのできるため、すぐに使い方をマスター

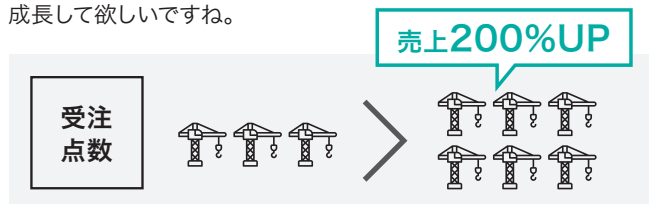


して実務を行えます。教育訓練の期間が短くて済むのもメリットですね。日本語版のツールですが、ベトナム人スタッフでも半日で使えるようになったほどです。

K-D2 PLANNER®による検討業務はビジュアルで行えるので、とにかく楽しいです。そしてスピーディーなので2024年問題の解決や働き方改革の実現にもつながると思います。実際に弊社ではK-D2 PLANNER®を導入してから受注件数増加、売上UPを実現できました。現在は建築のお客様が中心ですが、今後はこのツールを活用して土木分野にも事業展開したいと考えています。

K-D2 PLANNER®への今後の期待としては、検討した情報を図面や資料に転記できる機能、クレーンの最大・最小作業半径を円柱に加えドーム型で表現できること、更にはVRで動線や荷重情報を利用したリアルなシミュレーションができると良いです。

また現場ではICT建機と連携して危険察知や回避ができるなど、今後は簡単で正確な施工のデータベースとして活躍するツールに成長して欲しいですね。



お客様の声を元に進化を続けるRevit®アドインソフト



◀ 製品紹介動画を見る



◀ その他の導入事例を見る

特設HPでは30日間の無料体験版をダウンロードいただけます!是非お試しください。

- 本リーフレットで使用される標章「KOBELCO」は、株式会社神戸製鋼所の登録商標です。また、当社商品名、サービス名およびロゴマークは、コベルコ建機株式会社の商標または登録商標です。
- その他の会社名やロゴマーク、商品名、サービス名は、各社の商標、登録商標もしくは商号です。
- 「K-D2 PLANNER®」は、コベルコ建機株式会社の登録商標です。

コベルコ建機株式会社

www.kobelco-kenki.co.jp

東京本社/〒141-8626 東京都品川区北品川5-5-15 ☎03-5789-2111

■K-D2 PLANNER®に関する製品詳細、購入に関するご質問は下記メールアドレスまで

k-d2.support@kobelco.com