データベース化で生産性導く

アサヒコンサルタント
宮内（みやうち） 芳維（よしゆき）氏

「自分たちの得をするBIM／CIMを突き詰めていく」と力を込めるのは、アサヒコンサルタント（鳥取市）で3次元チームリーダーを務める宮内芳維氏だ。建設コンサルタントの役割として「うわべだけの3次元モデリングではなく、しっかり生産性を導くことのできるデータベースとしてのモデルでなければ意味をなさない」と、BIM／CIMにおけるデータマネジメントの重要性を訴え、社内改革を推し進めている。

鳥取大土木工学科在学中に参加した2017年の鋼橋模型製作競技大会『ブリッジ・コンペティション』では、3次元ツールを使用し、最優秀に選ばれた。入社して半年後の20年10月には所属する設計2課内の3次元チームリーダーに抜擢された。

「学生時代からBIM／CIMについては知っていたが、社内に3次元推進の組織はなく、自分でチームを作りたいと声を上げた」。活動を始めて1年が経過し、データマネジメントの考え方は社内に浸透しつつある。

学生時代はオートデスクの汎用CAD『AutoCAD』を愛用していたが、現在はBIMツール『Revit』やBIM／CIMツール『Civil 3D』を使いこなす。社内では3次元ツールのトレーニングが定着しているが、モデリングが上手になることを目的にしているわけではない。「BIM／CIMをデータベースとして捉え、業務の中で使う資材単価などの関連情報もすべてツール内に蓄積し、そのすべてがつながった状態にしていれば、目的に応じた最適な活用が実現できる」と呼び掛けている。

10年後には、現在の会社を支えるベテラン技術者の多くが退職期を迎え、稼ぎ頭である40代も激減することが予測されている。「それまでにいまの20代、30代の社員にしっかりと技術を伝承する必要がある。ベテランの暗黙知を形式知に置き換え、蓄積していく。その手段としてもBIM／CIMのデータベース化は不可欠」と考える。Revitなどのジェネレーティブデザイン機能を活用し、膨大な暗黙知データの中から最適解を導く仕組みを開発中だ。

情報共有ツールや10年後に備えた準備として、クラウド『BIM360』の活用も推進している。同社ではコミュニケーション手段の一環として社を挙げてクラウド活用にかじを切っている。社員それぞれの日々の予定や行動など、仕事上のタスクを細かく入力し、可視化して共有し合うことで、その人がいま何に取り組もうとしているのか、次に何をやろうとしているのかが見えるようになる。「仕事の内容や過程はこれまで報告書でしか分からなかったが、今後はそれらが細かいデータで見えてくる。精度の高い業務改善・最適化が可能になるはずだ」と強調する。年内にも全社展開が完了する予定だ。

3次元化も徐々に浸透し始めている。測量業務ではレーザー計測を積極的に導入し、設計部も橋梁や上下水道を担当する設計2課は3次元チームの後押しによって多くの業務を3次元化しており、その流れが一般土木や河川を担当する設計1課にも浸透してきた。

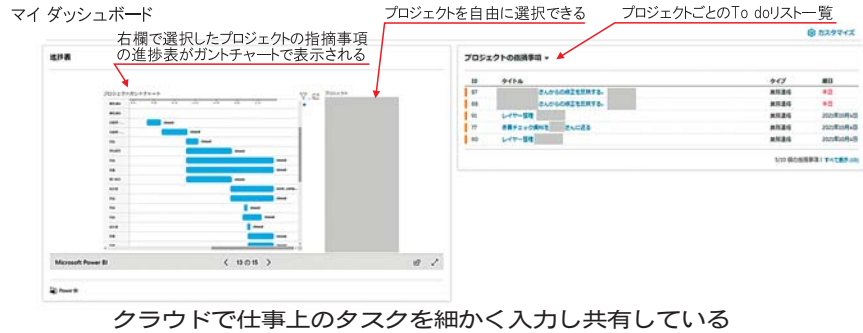
今後、BIM／CIMが本格化する中、国や県の受注を増やし、より成長するためにも3次元への対応は欠かせない。

「自分たちの得をするデータベースとしてのBIM／CIMを突き詰めていけば、おのずと国のリクワイヤメント（要求事項）にも対応できるだろう。見た目重視の3次元モデリングには興味がない。見てくれは悪くてもきちんとデータを蓄積し、正しい数量が弾き出せるモデルであることが重要。BIM／CIMのMはモデリングではなく、マネジメントである」と、蓄積したデータの中から必要な情報を利活用できるBI（ビジネスインテリジェンス）ツールとしてBIM／CIMを位置付ける。

国はインフラ分野のデジタルトランスフォーメーション（DX）にかじを切った。「何よりも重要なのは後々になって活用できるように、分析しやすい整形されたデータ、つまり構造化データとして蓄積することである。われわれはそうしたBIM／CIMをこれからも突き詰めて分析し、現場にフィードバックするエコサイクルを作っていく」と、しっかりと先を見据えている。

社内トレーニング（左）と橋梁モデル成果（右）

ベテランの暗黙知をモデルに蓄積



クラウドで仕事上のタスクを細かく入力し共有している