日刊建設通信新聞社セミナー　施工ＢＩＭのインパクト

〝共通理解〟が導く生産改革

ＢＩＭ合意がメリット確保

所長のリーダーシップ期待

日刊建設通信新聞社が東京と大阪の２会場で開いたＢＩＭ（ビルディング・インフォメーション・モデリング）セミナー「施工ＢＩＭのインパクト～生産性向上への挑戦」は、日本建設業連合会（日建連）が発刊した『施工ＢＩＭのスタイル事例集2016』掲載現場の担当者をパネリストに迎え、施工ＢＩＭの現在地と将来を展望した。セミナーには東京会場に400人、大阪会場に200人が来場。オートデスク、グラフィソフトジャパン、大塚商会が協賛、日建連が後援した。この特集では日建連の提唱する「ＢＩＭモデル合意」を軸に設計側、専門工事側へと連携を広げながら建設現場の生産性を向上させる施工ＢＩＭの最前線を紹介する。

大阪会場　パネルディスカッション　東京会場

大阪会場では曽根巨充氏（前田建設、小田博志氏（フジタ）、坂田英和氏（高砂熱学工業）、坂本一平氏（清水建設）、金子智弥氏（大林組）の５人がパネリストを務めた。

曽根　施工ＢＩＭの考え方、マネジメント、教育についておうかがいします。

金子　当社は現場監督の研修にＢＩＭを使います。それはモデリングではなく、モデルをチェックするためのものです。ＢＩＭモデルをつくるのは生産設計とＦＤ部門が担当しています。

坂本　いまの現場では監督にＢＩＭツールを入力・編集することはめられていません。ＢＩＭモデルを見て成果物の正しさ、コストケアしているか、ＶＥになっているかをチェックする力が求められます。そして納まりの分かり、指示を出せることが重要です。

曽根　どちらかというとやはりＢＩＭはモデルを描くよりもマネジメントや管理能力が問われるのでしょうか。

金子　先行する自動車業界のモデリングのように、将来的には建設業も専門工事会社が自分たちが請け負うところを３次元化し、統合するのがゼネコンになるのかもしれません。その意味ではゼネコンの役割はモデルを統合してチェックすることになります。

曽根　施工図の作成のあとにＢＩＭのモデリングを外注して外注業者に渡すのがメリットはどう考えますか。

金子　生産設計はゼネコンのコアコンピタンスであり、それがＢＩＭに代替えのできれば内製できるのが理想です。これにはツールの機能問題も関係するでしょう。かつてワープロが出始めのとき、パチャーさんに頼ってワープロを使えない人もいましたが、いま自分でやるのが当たり前です。ＢＩＭは技術者が使うべきツールだと思います。

坂田　われわれは現場で施工図を作成しています。建設業界の業務過多が問題になる中、当社は施工図の外注の可否について社を挙げて議論しています。個人的には外注はしないほうがいいと思います。現場担当者が後戻りする時代でした。現在はＢＩＭが設計図を描くことが大切だからです。ＢＩＭの活用に欠かせない人材は、自ら施工図を描くことが施工図作成をいかに効率化できるかがキーポイントだと思います。

曽根　現場でのＢＩＭ教育についてはどうでしょうか。

小田　いま動かしている現場では、工事長クラスまでを対象に作業所内で勉強会を開いています。元請けの職員だけでなく機械や電気設備のサブコンの職員も招き15人くらいのワンポイントレッスンをしています。だんだんピーターが増え、１回の参加者数は20人くらい。良い雰囲気で取り組んでいるので継続したいと思います。

坂田　元請けにはＢＩＭの現場を増やしていただき、精度の高い図面データを提供いただければわれわれに省力化のメリットがあります。ＢＩＭには積極的に取り組んでもらいたいです。

曽根　逆に地方などでＢＩＭに取り組みづらい専門工事会社に参加してもらうにはどうすればいいでしょうか。

坂本　ＢＩＭに対応できる専門工事会社が増え、対応できなければ淘汰されるような時代がくるのも仕方ない。元請けはコストだけでなく品質、安全などを含めて専門工事会社を選び、育てるのが専門工事会社にとって武器になるのではないかと感じます。

曽根　調達段階から専門工事会社にＢＩＭをできるかどうかヒアリングするゼネコンが増えました。やらないままではなく、ＢＩＭを使ってどう効果を上げるかを考える時代になりました。では互いにメリットを出すためにどう仕事すれば良いのか、その答えの１つがＢＩＭモデル合意です。

坂田　通常、２次元図面で承認を求めるとき、修正が入るため最低２回は図面を提出する必要があります。今回ＢＩＭモデル合意を導入したことで、先に３次元モデルで合意した上で寸法など付属情報を入れた図面を提出するので、寸法入れなどの手間が１回で終わります。省力化にメリットがありました。

小田　ＢＩＭモデル合意は言葉にすると固いですが、あまり難しく考える必要はありません。普段やっている設備や構造の図面を単純に重ね合わせ、干渉をチェックするだけの話です。そしてＢＩＭモデルの信頼性を担保するには、２次元図面をリタイアさせることが重要です。いかに３次元モデルから２次元図面を切り出せるようにするか、それができればＢＩＭモデル合意はあっという間に進むでしょう。

池田　古株として言うと、いまのＢＩＭの取り組み自体は実は昔からできていました。しかし費用や手間がかかるためメリットが小さく、「できるけど本当にやっていいのだろうか」と躊躇する時代でした。現在はＢＩＭが設計図を描くことが大切だからです。ＢＩＭの活用に欠かせない人材は、自ら施工図を描くことが施工図作成を効率化できるかが鍵です。ＢＩＭの取り組み自体は昔からできていました。しかし費用や手間がかかるためメリットが小さく、「できるけど本当にやっていいのだろうか」と躊躇する時代でした。現在はＢＩＭが設計図を描くことが大切だからです。ＢＩＭの活用に欠かせない人材は、自ら施工図を描くことが施工図作成を効率化できるかが鍵です