

3次元＝効率化ではない



「2次元と3次元の明確な使い分けをルール化した」と語るのは、中央復建コンサルタツの森博昭事業開発本部新規事業グループ統括リーダー。5年前から3次元設計を推進する同社は、これまでに100件を超える導入実績を誇る。そのすべてが自ら提案し、発注者から了解を得たものだ。

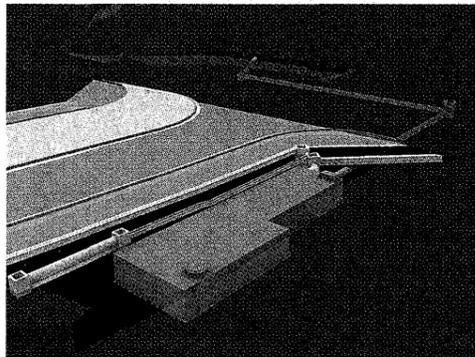
中央復建コンサルタツ

自主的な導入を進める中で気が付いたのは、3次元設計を採用した方が効率的な業務もあれば、逆に時間ばかりを費やしてしまうケースもあることだ。

「業務の中身によって効果の度合いは大きく違う。すべての業務が『3次元＝効率化』ではない。3次元の意識が高まっているだけに、効果的に活用する手だてとして、社内には一定の尺度を示す必要がある」

そもそも自主提案では業務プロセスを3次元で進めても、業務成果は2次元で提出していた。そのため寸法形状以外の属性概念は盛り込んでいなかった。試行業務のCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）担当も務めた森統括リーダーは「実績は多くても、3次元の成果を納めることになったのは今回が初めて。今後さらに3次元設計を推進する上で、大きな意義を持っている」と強調する。

試行に選ばれたのは、国土交通省関東地方整備局の相武国道事務所が管轄する八王子南バイパスの交差点部で、法面舗装部分からの雨水を河川に放流する調整池の検討業務が対象となった。設計業務の管理技術者であった東京本社総合設計室地下構造グループの



関東整備局とはモデル精度まで意見交換した

寺田武彦チームリーダーは業務全体を調整する中で「作り込みの仕方は違っても、設計の成果は同じ」と、CIMの効果を肌で感じていた。

ただ、3次元化の厳密なルールがないため、発注者とはモデルの精度レベルを念入りに協議し、二人三脚で取り組んできた。モデリング作業には自由度があり、一定のレベルを共有する必要がある。しかも業務によって、属性情報の設定レベルは大きく変わる。両者は「どこまで3次元化すれば、業務の負担にならず、効果的にCIMを活用できるか」を入念にすり合わせてきた。

モデリングのルール導く

2次元設計と違い、3次元設計には作り手の技量や癖が色濃く表れる。同社は社内の3次元実績が増えるにつれ、作り手によって3次元モデルの精度が大きく異なることを実感していた。1㎡単位まで細かく作るスタッフもいれば、逆に最低限のモデリングに留めるスタッフもあり、成果には個性が如実に出てくる。

「大切なのは、あとあとの作業でどのような使い方をすべきかを前もって決めること。そうしなければ手間ばかりがかかってしまう。当社では施工段階にデータを効果的に引き継げるかが、長年のテーマとしてあり、それに向かつて2次元と3次元の考え方を整理し始めていた。試行業務は有意義な検証の場になった」（森統括リーダー）。

発注者も同じように前向きな意識で取り組んだ。関東整備局は既に2次元CADのネットワークライセンスを150件程度確保しているが、試行を機に新たに3次元CADの導入に踏み切った。「ビューアソフトで見るだけではいけない。納品されたモデルを有用なデータとして活用するには、自らもツールを操作できるスキルが必要にならなければならない」（企画部技術管理課）。

建設通信新聞

【建設ICT】

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中日 |
| 7. 産経 | 8. 静岡 | 9. 伊勢 |
| 10. 中部経済 | 11. 建通 | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海事 |
| 16. 建設工業 | | |

平成25年6月4日(朝)・夕) P 1