

次工程への気遣い生まれる

2013年度に3件の設計業務を試行対象にした中国地方整備局では、一歩進んだCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）の使い方にチャレンジしようとしている。企画部技術管理課の藤原優建設専門官は「12年度は初の試みで担当事務所は不安も大きかったが、13年度は

CIMの道筋

変わる発注者意識 8

中国地方整備局

既に具体化してきた2件の業務で事務所自身が率先してCIM活用に乗り出している」と強調する。

道路予備設計段階の安芸津バイパス測量設計業務を試行対象に選んだ広島国道事務所調査設計課の溝田亨課長は「地元の反応は上々だった」と手応えを口にす。業務対象範囲は約1キロ。場所打ち杭の地元説明会では3次元モデルデータをフル活用した。通常は平面図で杭の位置を説明しているが、紙の図面だけでは細かな部分までイメージしにくい。事務所ではパソコンを持ち込み、現況地形と計画道路の3次元モデルを使って説明に挑んだ。現況モデルを3次元プリンターで出力し、A4用紙サイズの模型も一緒に提示する熱の入れ様だ。出席した地元住民はパソコンを食い入る

ように眺め、時には模型を手に取りながら説明に聞き入った。溝田氏は「自由に動かさせ、見たい部分をいろいろな角度から把握できる3次元モデルの効果は大きい。住民からは自らの土地をしっかりとイメージして話を聞いたとの反応が返ってきた」と振り返る。実は広島国道事務所が試行に取り組むのは今回が2度目。12年度の試行業務も担当していただけに、事務所内ではCIMに対する課題整理が徐々に整いつつある。

他の整備局も含め、配筋干渉に対する3次元モデルの有効性は確認されているが、実際に干渉した場合作業の対策として、一定のルール化が不可欠と考えている。配筋干渉は職人技術者の現場対応力によって解決される部分も多いが、3次元モデルで厳密に状況が確認できるところになった場合には、その

住民説明には3次元プリンターで作成した模型も提示した



それが使える汎用性の高いソフトウェアの整備が重要になってくる」と、溝田氏は導入課題をしっかりと見据えている。

鳥取自動車道に新設する付加車線部の詳細設計で3次元モデルを試行導入する岡山国道事務所は、3次元レーザー計測による現況モデルの構築を完了させた。付加車線の3次元設計を終えた後に、現況モデルと重ね合わせる。「統合モデルを使って切り土部分の土工量を自動算出し、工事発注に活用する」と説明する工務課の森脇広志課長は、既に施工段階へのイメージも持っている。

工事では情報化施工の導入を計画しているが、土質の状況によっては現場に3次元の数値算出をやり直す必要が出てくる。「施工者が3次元ソフトを使いこなせない可能性もあり、それを手助けする支援業務を対策の1つとして準備すべきかもしれない」。出先事務所には次の工程を気遣う意識も生まれている。

【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 |
| 16. 建設工業 | | |