

建設コンサルの職域変わる

国土交通省の試行導入するCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）は、土木設計の職域をどう変えるか。2012年度に試行業務を手掛けた建設コンサルタントからは、「CIMに対する期待と不安の声が入り交じるよう」に聞こえてくる。3次元設計を前提としたCIMの流れは「業界全体の議論に発展する可能性を秘めている」とは各社の共通認識。動き出した国土交通省の生産改革は、建設コンサルに大きな変化をもたらすとしている。

うとする狙いが鮮明に表れている。

国土交通省CIM

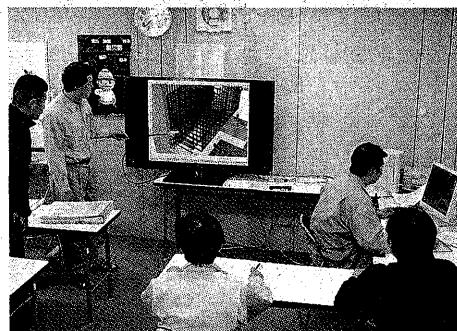
動き出した生産改革 ①

設計中の直轄事業案件を対象としたCIMの試行導入が発表されたのは12年11月。北海道開発局を含め各地方整備局から計11件が対象となった。道路の盛り土区間や橋梁、立体交差に加え、軟弱地盤の施工検討などもラインアップに加わった。そこには、国土交通省があえて幅広い視点からCIMの導入効果を探る

建設事業の川上から川下までを3次元モデルデータで一貫して管理するCIMの考え方は、ライフサイクルを通じて公共イニシアチブ全体をマネジメントする国土交通省の事業スキームと相性が良いと期待されている。12年度の設計業務に続き、13年度からは施工案件にも試行対象が広がる見通しだ。現時点では少なくとも試行された設計案件の中で工事発注を予定している7件が対象となる。

既に公共土木の施工現場では、大手ゼネコンが中心に率先して生産効率化や施工品質向上の観点から3次元モデルデータを活用したCIMの取り組みを行っているが、設計段階で作成したモデルデータを施工段階に

施工現場では自動的な3次元データの活用が進んでいる。写真提供 大林組・前田建設・大本組JV



引き継ぐことが真の目的

建設事業の川上から川下までを3次元モデルデータで一貫して管理するCIMの考え方は、ライフサイクルを通じて公共イニシアチブ全体をマネジメントする国土交通省の事業スキームと相性が良いと期待されている。12年度の設計業務に続き、13年度からは施工案件にも試行対象が広がる見通しだ。現時点では少なくとも試行された設計案件の中で工事発注を予定している7件が対象となる。

既に公共土木の施工現場では、大手ゼネコンが中心に率先して生産効率化や施工品質向上の観点から3次元モデルデータを活用したCIMの取り組みを行っているが、設計段階で作成したモデルデータを施工段階に

試行業務を手掛けた建設コンサル各社が、設計に並行しながらCIMを取り入れる中で、これまでにも増して施工段階に目を向けてきたのも「データを引き継ぐことが試行の真の目的である」と強く意識していたからだ。これまで3次元設計は業務の中身に応じ、自主的に取り入れて来た。それが試行業務どし

て正式に位置付けられたことで、従来意識していなかったものを、強く意識せざるを得ない状況となつた。

空き詰められたのは「CIMの成果とは何か」という職域の部分であった。従来のように工事費算出を前提とした積算のための成果とは別に、施工図レベルまで設計精度を上げるならば、作業のやり方も設計の中身も従来とは大きく違つてくる。CIMの導入は、建設コンサルの役割を広げる可能性を秘めている。

仮に地盤や測量などの付帯情報が3次元データとして整備できれば、設計時には施工段階を想定した厳密なシミュレーションが可能になる。入れ込む属性情報の中身によっては維持管理の部分まで補完できる。このよ

うに設計時には、後工程の業務を前倒しできるフロントローディング効果が大いに期待できるが、その半面で業務量や業務の幅は格段に広がり、自らのスキルの許容範囲を超えてしまう危険性をもはらんでいる。

CIMを契機に、建設コンサル各社は一斉に3次元設計の推進に動き出した。試行業務は単に技術的な側面だけでなく、経営的な観点から設計のあり方を

建設通信新聞

建設ICT

- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| 1. 日刊工業新聞 | 2. 朝日新聞 | 3. 毎日新聞 | 4. 中日新聞 | 5. 伊勢新聞 | 6. 静岡新聞 | 7. 岐阜新聞 | 8. 岐阜新聞 | 9. 岐阜新聞 | 10. 朝日新聞 | 11. 岐阜新聞 | 12. 岐阜新聞 | 13. 岐阜新聞 | 14. 海事通信新聞 | 15. 海事通信新聞 | 16. 建設工業新聞 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|

平成25年5月27日(朝・夕) P1