



CIMの道筋

設計者の挑戦



日刊建設通信新聞社

日刊建設通信新聞社

1950年創業。東京に本社、全国12都市に取材拠点を置き、全国建設専門紙『建設通信新聞』を発行しています。セネコン、設計事務所、建設コンサルタントなど民間企業だけでなく、国土交通省を始め官公庁や地方自治体にも広い情報を持っています。

建設専門紙初の電子新聞 (<http://www.kensetsunews.com/>) も提供しています。

BIM・CIIMについては2008年にBIM大型特集号を掲載して以来、積極的に報道をスタートしました。問い合わせは同社編集局・電話03(3259)8721

CIMの道筋～設計者の挑戦

国土交通省が直轄事業でBIM/CIMの積極活用に取り出し、呼応するように建設コンサルタントの動きにも慌ただしさが出てきた。2019年度の活用業務・工事数は前年度の200件超を大きく上回り、倍増の400件規模に達する見通し。建設コンサル各社は体制を拡充し、急増する活用業務への対応強化に取り出す。その道筋には、次のステージを見据えた戦略が見え隠れする。

目次

中央復建コンサルタンツ モデルを「使う」組織へ ／施工、維持管理の連携意識……………4	大日本コンサルタント 野広げ時代を切り開く ／合意形成への有効な手段実感……………10
オリエンタルコンサルタンツ 新提案への流れつくる ／ビジョン示し一般化へ本腰……………5	長大 グループつなぎ内製化 ／道路構造皮切りに他部門へ……………11
建設技術研究所 東と西で推進体制確立へ ／点検時のデータベース構築……………6	基礎地盤コンサルタンツ 地質リスクを可視化する ／海外の実績生かし切り開く……………12
日本工営 維持管理見据えモデル活用 ／生産性向上にシフト……………7	応用地質 地盤モデルには物性情報 ／情報つなぎ、リスク最小化……………13
エイト日本技術開発 ワンストップで差別化 ／事業部主体に現場レベルの展開 ……8	i-Conモデル事務所 関東地方整備局甲府河川国道事務所 地元企業含め一丸で取組む……………14
復建調査設計 事業部門が先頭に立ち実践 ／コーディネーター育てる……………9	i-Conモデル事務所 近畿地方整備局豊岡河川国道事務所 地域のICT活用機運高める……………15

エイト日本技術開発は、ことし6月にBIM/CIM対応の組織を編成した。技術本部CIM推進室室長を務める田中榮吾関西支社国土インフラ事業部国土インフラ部河川・港湾グループグループサブマネージャーは「事業部が主体になり、より現場レベルでBIM/CIMを展開する」と力を込める。

ワンストップで差別化

国土交通省の動きを見据えながら、社内CIM推進研究会を発足させたのは3年前。各事業部と各支社から3次元設計に取り組み技術者を集め、10数人体制で研究を進めてきた。2017年6月には専門部署としてCIM推進室を発足するとともに、CIM推進委員会も組織した。「社内を縦系と横系で結び、基盤整備とともに技術普及を押し進めてきた」と振り返る。

18年6月からは、技術開発、技術普及、広報の3ワーキンググループ(WG)に加え、新たに空間情報WGを発足。BIM/CIMを展開する上で地形情報の活用が欠かせないと判断し、UAV(無人航空機)やAV(自立型無人潜水機)などを使い、点群の効果的な取得・活用方法を事業部と連携して探ることも重要視してきた。

田中氏は「わが社はワンストップサービスを強みとしているだけに、川上から川下までをつなぐBIM/CIMとの相性は良い」と強調するように、奈良県内で取り組んだ国土交通省直轄の溪流保全設計業務では

UAV測量で取得した点群データを3次元設計に反映し、自主的にICT施工を見据えた成果として提出した。ここでは計測・補償事業部が測量し、防災保全事業部で地質調査を行い、国土インフラ事業部が設計するワンストップの流れを実現した。

18年度は8件のBIM/CIM業務を受託したほか、事業部や支社が自主的に取り組むCIM推進プロ



2次元と3次元のセットで取り組んだ砂防堰堤の設計業務

ジェクトも8件に達した。業務効率化に結び付くと判断した際には担当者自主的に取り組む試みを推進プロジェクトとして位置付けており、17年度は13件にも及んだ。田中氏は「3次元の取り組みを業務の負担ではなく、生産性向上の視点から捉える流れが広がっている」と社内のBIM/CIM意識が着実に浸透していることへの手応えを語る。

19年6月からの組織再編では、CIM推進室の下に組織していた委員会を廃止し、自主的な流れのパロメーターであった推進プロジェクトも募集を中止した。「基盤は整い、技術も普及し、ロードマップで目標付けていた成果が前倒しで達成した」こともあり、事業部主体の体制に移行することを決めた。推進室は全体の司令塔の役割を担い、委員会メンバーは各事業部のコアメンバーとして活動する枠組みに移行する。

田中氏は自身で取り組んだ砂防堰堤の設計業務で、2次元と3次元をセットにした独自の活用方法を実践したように「これからは生産性向上を意識したBIM/CIMの使い方が各所から出てくるだろう」と期待をのぞかせる。目指すのは5事業部7支社体制の各所でBIM/CIMを推進できる体制の確立だ。「都市環境など発注者からの要望が少ない部門を除けば20年5月までには実現できる。そうなれば業界トップクラスの評価を受けられる組織になれる」と先を見据えている。

事業部主体に現場レベルの展開

