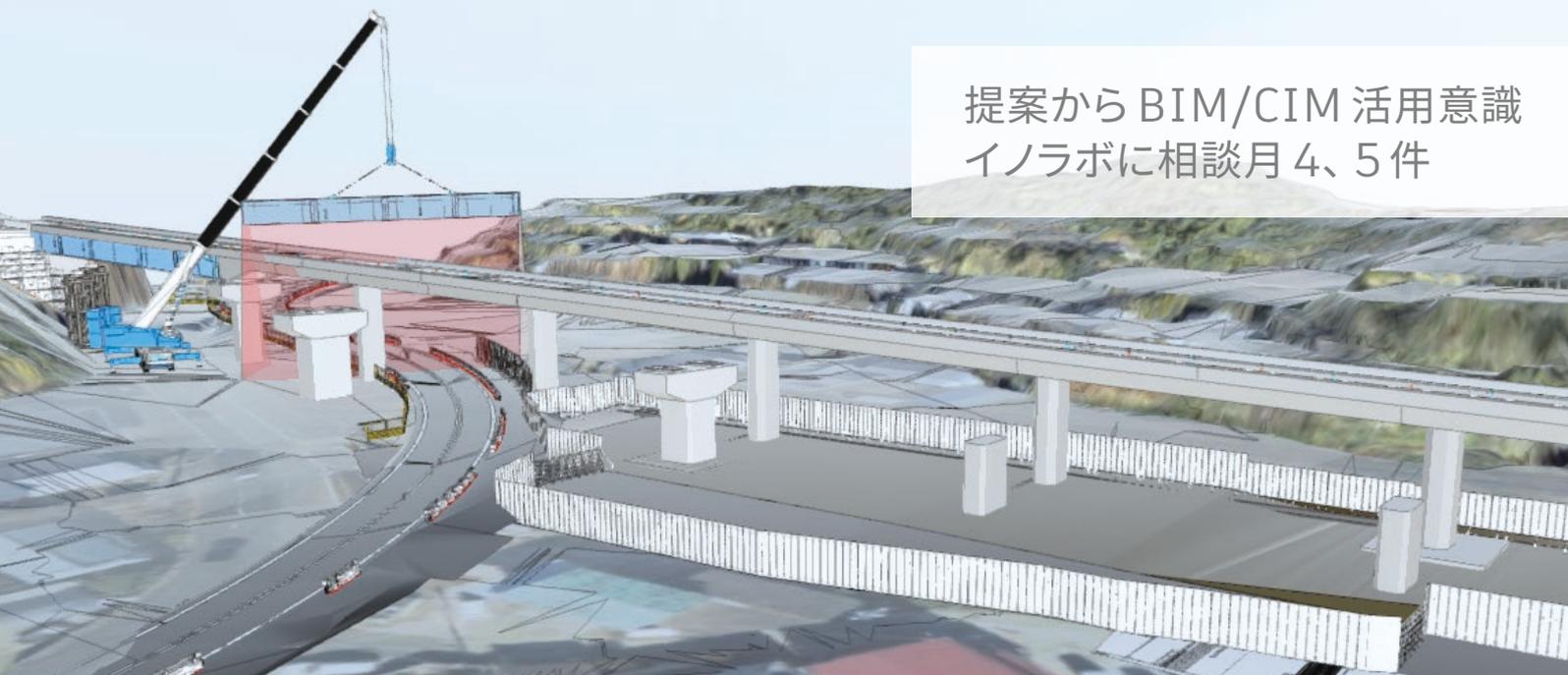


提案から BIM/CIM 活用意識 イノラボに相談月 4、5 件



会社名
株式会社片平新日本技研

本社所在地
東京都文京区

ソフトウェア
Autodesk AEC コレクション

片平新日本技研が BIM/CIM データの利活用に向けた階段を着実に上っている。2024 年に BIM/CIM の社内資格を創設し、今年 1 月からは共通データ環境 (CDE) 基盤の確立に向けて、オートデスクの建設クラウドプラットフォーム『Autodesk Construction Cloud (ACC)』の全面導入にも踏み切った。同社の BIM/CIM データ活用はどこに向かおうとしているのか。道筋を追った。

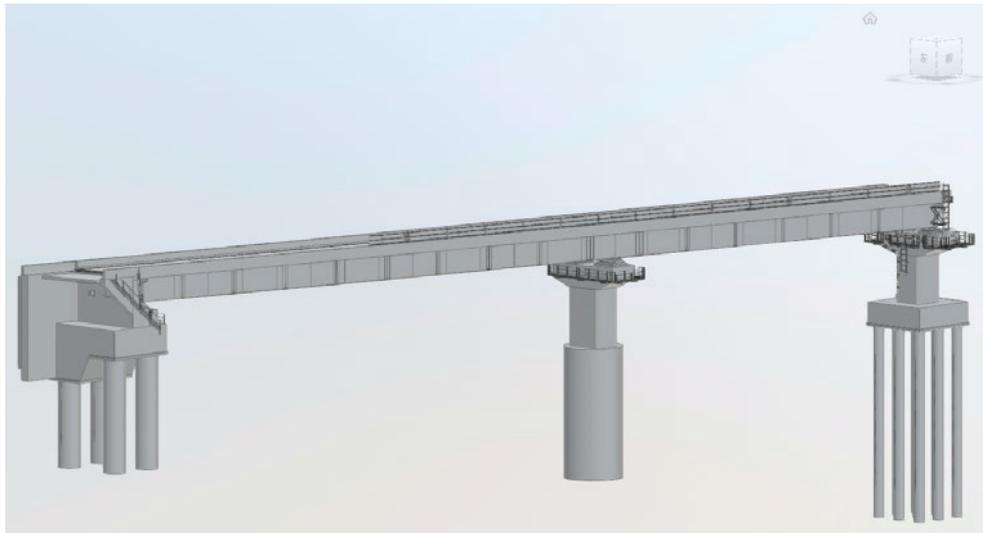
17 年 8 月に片平エンジニアリングと新日本技研が合併した同社は、当初から 3 次元モデルの活用に力を注いできた。技術提案や施主との合意形成に向けたプレゼンテーションツールとして 3 次元モデルの優位性を両社それぞれが実感していたこともあり、合併に合わせて「技術支援室」を発足させるなど、3 次元モデル活用に向けた推進体制を整えてきた。

20 年 12 月には技術支援室の役割を発展、進化させる形で「イノベーション・ラボラトリ (イノラボ)」を設置した。発足時からイノラボ長を務める伊藤亜生取締役は「BIM/CIM 推進に加え、VR (仮想現実) や AR (拡張現実) といった現実世界と仮想世界を融合させる XR (あらゆる仮想空間技術) などの最新デジタル技術を網羅的に先導する組織として活動している」と説明する。



この事例は 2025 年 11 月 26 日から 28 日までに日刊建設通信新聞で掲載された「連載・BIM/CIM 未来図 片平新日本技研」を再編集しています。

工事進捗管理にも 3 次元モデル活用



ACCによる情報共有もスタート

道路・橋梁分野専門の建設コンサルタントとして、55年の歴史をもつ同社は、国とNEXCOからの業務が全体の8割にも及ぶ。23年度から国交省はBIM/CIMの原則適用に踏み切り、今年7月からはNEXCO中日本が先行して全面適用に移行するなどNEXCO各社もBIM/CIMの導入を推し進めている。「原則化の流れをきっかけにBIM/CIMへの社内意識は確実に高まっている。提案時には何らかのBIM/CIM活用ができないかを検討する流れが社内に定着しつつあり、それがイノラボへの相談という形で増加している」と付け加える。

イノラボは現在6人体制。BIM/CIM推進の中心的役割を担う上田啓一郎副ラボ長が軸になり、各支店からの相談を受けてモデル作成やプロポーザルの提案づくりを支援している。原則化をきっかけに相談件数は増加しており、現在は月4、5件に達するという。当初はイノラボが全面的に支援してきたが、BIM/CIMに対応できる人材が各支店にも増えつつあり、現在は支店への後方支援を担うケースも目立ち始めている。

伊藤氏は「最前線の支店が自らBIM/CIMに取り組むことが重要であり、個のスキルアップに結びつく手段としてBIM/CIMの社内資格もスタートした」と説明する。筆記と実技試験を設け、合格者には「コーディネーター」「インストラクター」「モデラー」の称号を付与する。業務で3次元を手掛けている人材だけでなく、3次元に興味を持つ人材も対象にしており、初年度は受験者12人中7人が合格し、うち1人がコーディネーター、6人がモデラーの資格を得た。

社内では中国支店が先導するようにBIM/CIMの利活用が進んでいる。国の道路設計業務で名古屋支店が3次元モデル化によって各工事区間の進捗管理を行う業務に取り組むなど、他の支店でもBIM/CIMデータの活用が徐々に広がっている。佐藤文彦執行役員道路部門長兼企画部長(取材当時)は「資格制度というスキル向上の基盤を設けたことで、最前線の人材だけでなく、組織を統括する部署長クラスがその背中を押す流れになってきた」と実感している。

資格創設でCADオペ意識に変化／指導役不足が課題の1つ

2024年度からBIM/CIMの社内資格をスタートした片平新日本技研では、BIM/CIMデータ活用に向けた技術者の前向きな意識が芽生え始めた。資格では最上位の「コーディネーター」、指導役の「インストラクター」、先導役の「モデラー」という3つのランクを位置付けている。伊藤氏は「特にCADオペレーターの意識が変わり始めている」と説明する。

国土交通省のBIM/CIM原則化を背景に、CADオペレーターの中には「自らのスキルを磨き、次のステージを目指していきたい」という前向きさが広がっている。佐藤氏は「資格取得を給与や人事制度とも連動させたことで、スキルアップの目標として資格を位置付ける流れになっている」と強調する。

資格を3ランクに区分けしたことも、社員に順を追ってスキルアップしてほしいとの思いからだ。伊藤氏は「現在はイノラボが支援組織として各支店の相談を受けながらBIM/CIMを推進しているが、今後は各支店の資格者がBIM/CIMを水平展開する流れになっていくことを目指している。それにより浸透度合いも一気に高まる。何よりBIM/CIMを学びたいという人材の成長を後押ししたかった」と付け加える。



実技試験の設問画像

課題もある。社内の前向きな意識に応えるために創設した資格制度だが、モデリングなどの指導役が足りない状況に直面している。現在は上田啓一郎副ラボ長を中心にイノラボメンバーが講師役を務めているが、指導役のコーディネーター資格者が育つまでにはまだ少し時間がかかる。オートデスクが提供するBIM/CIMトレーニングのオンライン講座なども積極的に活用しているが、より実務に即したトレーニングを求める声も多い。

資格試験では実技の課題設定に力を入れている。ボックスカルバートを3次元モデル化して座標配置やIFC形式への変換を求めたほか、3点の座標を基にした線形モデルの作成や橋梁上部工モデル作成に加え、床掘りモデルの数量算出なども設定した。佐藤氏は「実技の設問が偏らないように、各専門分野が対応できるラインアップにした」と付け加える。今年10月の第2回試験では、受験した9人のうち7人が合格し、第1回目の試験と合わせて資格者は計14人となった。

伊藤氏は「まだモデラー資格者のみだが、いずれはこれらの合格者がBIM/CIM推進のリーダーに成長してほしい」と期待を込める。社内では原則化された国土交通省の業務に加え、NEXCO西日本などでもBIM/CIM指定業務が進行中。多くの担当者にBIM/CIMを経験させる手段として、オートデスク製品を1日単位で利用できる従量課金制プラン「Flex」を積極的に活用している。

「社内の皆が使えるようにFlexを導入した。BIM/CIMを積極的に取り組みたいという担当者にとってはチャレンジしたいときに集中して取り組むことができる。使用頻度を見定めながら、通常のライセンス契約に移行することで、コストバランスを踏まえたライセンス管理も実現できる」と強調する。

今年1月からは、オートデスクの建設クラウドプラットフォーム『Autodesk Construction Cloud (ACC)』の導入に踏み切り、ACC共同作業ツール「BIM Collaborate」の包括契約を結んだ。これに合わせるように同社は拠点ごとに対応していた業務の流れに、部門ごとの横串を刺すことで、横断的に対応できる組織に切り替えた。



資格者は2年で計14人

部門間連携にACCの全面適用／ ビューアは「現代の青焼き」

片平新日本技研がオートデスクの建設クラウドプラットフォーム『Autodesk Construction Cloud (ACC)』を導入したきっかけには、データサーバーの管理が煩雑になっていたことが1つの要因であった。保管データが膨大になり、そのバックアップに加え、ランサムウェア対策などもあり、管理費が膨れ上がっていた。

伊藤氏は「ACCは保管データ量が無制限に活用できることから、サーバーの肥大化を抑制できる有効な対策と捉えた。バックアップも安心でき、何よりも BIM/CIM データ活用を関係者間で円滑に情報共有できる使い勝手も魅力だった」と強調する。

これまで同社は、支店ごとに業務を担当する仕事の区分けをしてきた。より組織横断的に業務と向き合う流れをつくるため、部門連携をより強める体制にシフトしつつあり、その情報共有基盤としてもACCが有効に機能するとの判断があった。佐藤氏は「NEXCO 西日本のBIM/CIM 指定業務で発注者からACC活用を求められ、その効果を実感していたことも、導入の後押しになった」と明かす。

NEXCO 西日本では、現在8カ所をBIM/CIMモデル事務所位置付けている。このうち同社は和

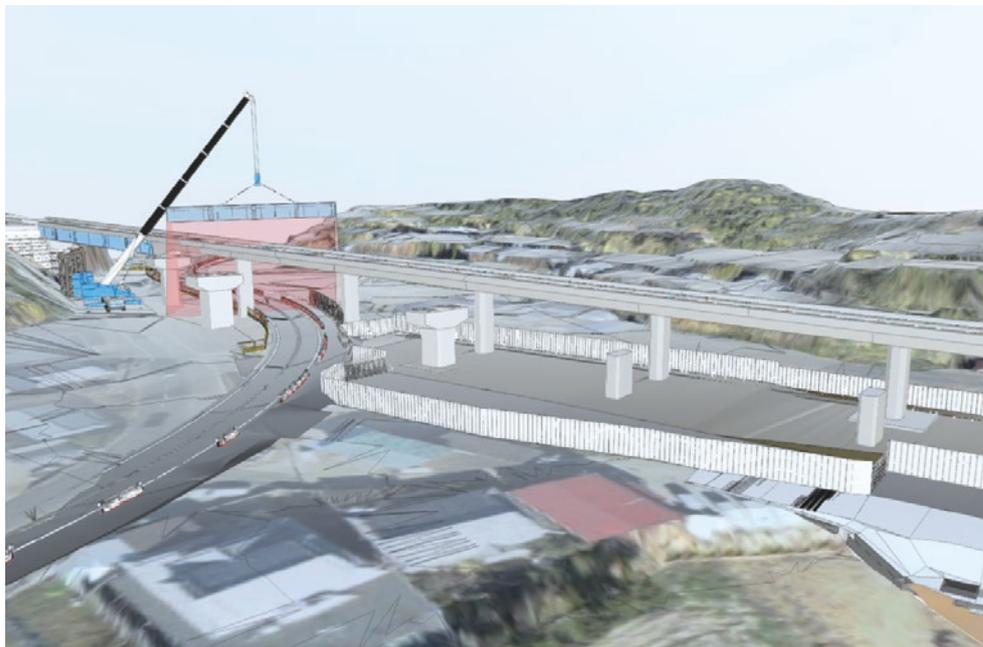
歌山工事事務所で橋梁設計、宮崎高速道路事務所で道路詳細設計を手掛けており、いずれもACCを基盤に関係者と情報共有をしてきた。両業務の管理技術者を務めた佐藤氏は、名古屋支店の橋梁チームに所属していた20代の頃に、CMR(コンストラクションマネージャー)を務めたゼネコンの指示でACCの前身となるオンラインコラボレーションツール「Buzzsaw」を使った情報共有を経験していた。

「当時、国内初の試みに参加し、担当工区の6社と図面共有を進める中で円滑な履歴管理が実現したことを鮮明に覚えている。そうした経験からもACCの全面展開は、業務円滑化の側面から大きな効果を得ることができだろう」と期待をのぞかせる。社内が部門連携の流れになれば、本・支店の部門同士で業務をシェアする機会が増え、「組織横断で業務を仕上げる基盤としてACCが有効に機能していく」との思いからだ。

現在、ACCで管理している案件は、新規で受託したNEXCO 中日本の中央自動車道関連の業務にとどまるが、これから新たに受託した業務は全てACC上で管理していく流れになる。伊藤氏はACCのビューア機能が「現代の青焼き」として副次的な効果を生むと考えている。会議テーブルに青焼き

図面を広げていた時代は、それを見た通りすがりの役員や社員が担当者に助言する姿が日常的にあった。「デジタル化でクローズしている作業風景だが、ビューア機能を使えば誰もが作業をのぞき見でき、昔のような通りすがりの助言による設計の奥深さや、会社の総力を追求できる機会が出てくる」と考えている。

同社は、ACC導入を機に、過去の設計成果や関連情報も資産データとして整理していく方針だ。伊藤氏は「当時の基準や設計の考え方もデータとして蓄積できれば、ACCが過去と未来をつなぐ基盤になる」と強調し、佐藤氏はNEXCOの複雑な線化事業が拡大する中で「ACCに蓄積した当時の情報を参考にすることで、より提案密度を向上させられる」と先を見据えている。BIM/CIMデータ活用をきっかけに、資産データを活用する動きも活発化しようとしている。



新規案件からACCの活用スタート



伊藤垂生取締役イノベーション・ラボラトリ長(右)と佐藤文彦執行役員道路部門長兼企画部長(取材当時)

オートデスク株式会社 autodesk.com/jp

その他の建設業界向け事例はこちらをご覧ください。 bim-design.com/user-story

Autodesk, Revit are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2025 Autodesk, Inc. All rights reserved.



AUTODESK



USER-STORY

AUTODESK