コラボレーションの真価

技術開発の相乗効果を発揮

――先端建設プロセスレンタル事業への挑戦――

ペーパレススタジオジャパン　アイネット　アクティオ

国内最大級のBIMコンサル実績を持つペーパレススタジオジャパン（PLS）、最高レベルの安全性を備えたクラウドサービスを提供するアイネット、建設機械レンタル最大手のアクティオの3社が協業し、次世代型BIM環境を提供するレンタルサービスの創出に挑んでいる。それぞれの強みを持ち寄り、コラボレーションによる相乗効果を図ることで日進月歩で進化するITの力をタイムリーに提供する「先端建設プロセスレンタル事業」を展開する。勝目高行PLS社長、田口勉アイネット副社長、中湖秀典アクティオ専務レンサルティング本部長が、次世代BIMが建設生産改革にもたらす効果について語り合った。

てい談

ペーパレススタジオジャパン社長　**勝目　高行氏**

アイネット副社長　**田口　勉氏**

アクティオ専務レンサルティング本部長　**中湖　秀典氏**

――3社のコラボレーションが成立した経緯は

田口　クラウド・データセンターサービスを提供する当社とPLSは、2017年に「仮想環境」クラウドでBIMデータを共有する「コラボレーション型」クラウドサービス『アーキンシフォニーVBP（バーチャルビルディングポイント）』で協業を開始しました。アーキンシフォニーVBPはクラウドやVDIなどのリソースを生かしたコラボレーション専用クラウドです。GPU仮想化技術をリードするエヌビディア、VDI技術に強みをもつヴィエムウェアの2社の技術協力を得て運用しています。

一方で、i-Construction推進に向けた実証実験や教育・訓練を行うUAV（無人航空機）の首都圏最大（14㌶）の飛行場「Dream Drone Flying Field（DDFF）」を千葉県君津市に昨年開設しました。この事業の中で「建設現場はICTによる生産性革命が不可欠」という先進的な考えを持つアクティオと連携し、UAVを活用したICT施工の研修に取り組んでいます。今回、アクティオ、PLS、当社の3社が手を携え、BIM/CIM、i-Constructionより、3次元データを活用した建築と土木の新たな生産性向上の取り組みを始めました。

――提供するサービスのポイントは

勝目　建物が建つ前段階のバーチャルな設計BIMとリアルな情報を扱う施工BIMをいかに融合し、最適化するかが重要なテーマです。

3社はアクティオ八街工場新築工事で、UAVとBIM、クラウドを組み合わせた施工BIMの実証実験に4月から取り組んでいます。自動航行プログラムで毎日現場上空にUAVを飛行させ、3次元測量で空撮して施工現況モデルを作成しています。このモデルに3次元設計BIMモデルを重ね合わせ、工事の出来形や設計モデルとの不整合、進捗状況を見える化し、高精度の施工につなげるとともに日々作成する3次元データを蓄積しています。3次元モデルの作成やデータの蓄積はクラウド上で二元的に行い、データ分析などにも役立てます。

UAVで手間なく施工のエビデンスを残すことで、竣工後の維持管理だけでなく、建物のファイナンスなどにも付加価値を与えることができると考えています。施工データを蓄積したBIMモデルを建物の品質証明に活用することで、例えばリートなどで証券化する際に投資家に価値を説明できるでしょう。建物に保険をかける際も査定の根拠になります。

具体的な協議も進んでいるため、証券会社や保険会社も交えて、データ作成や記録の残し方、第3者によるチェック体制などBIMについて検討しています。今後1年をめどにガイドラインを作成する予定です。ディベロッパーなど建物のオーナーにとっても施工のリスクを回避する上で役立つ仕組みを目指します。

――建設業のICT化の現状は

中湖　建設機械のレンタル事業を手掛ける当社の見地は「創造と革新」です。単にレンタルして機械を出し入れするだけでなく、メーカーによって万人向けにつくられた製品をさまざまな現場条件にマッチングするようコンサルティングするほか、より使いやすくするためメーカーに開発を依頼するなど顧客の「困った」を解決する『レンサルティング』を業務の柱に位置付けます。

少子高齢化が進み、建設業界への新規入職者が激減した今、16年から始まった「i-Construction」による3次元データや点群データ、UAVの活用は避けて通ることはできません。

高額な機材を目前でそろえるのは難しく、ICTに精通した人材を育てるにも時間が必要です。なによりICTは日進月歩どころか“分進秒歩”の速さで進化しているため、全部を自前でそろえるのでは技術の進歩に対し後手に回りがちです。人材を育てても技術の進歩に追いつけなくては意味がありません。年に1、2回しか使わない機材に投資するのも難しいでしょう。なにより働き方改革により建設業の3K（きつい、汚い、危険）をICTを使って新3K（給料、休暇、希望）に転換することが大切です。その切り札が遠隔操作機器をレンタルすることで建設業界に貢献したいと思います。

――具体的な事業のイメージは

田口　データセンターもレンタルサービスと同じスキームで動いています。PLSもBIMの人材派遣を手掛けており、3社は「レンタル」を通して共通した価値観を持っています。

勝目　コンソーシアムが提供するのは、3社が技術やノウハウを結集した「先端建設プロセスレンタル事業」です。事業の概念は4つのレイヤーで構成され、一番上の「情報インフラ」がi