

2017年4月12日

報道関係各位

株式会社 日本設計
オートデスク株式会社

日本設計とオートデスク、次世代 BIM の実現をめざした パートナーシップについて進捗を発表

— 維持管理 BIM の実践的手法を開発・推進 —

株式会社日本設計（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：千鳥 義典）と米国オートデスク社（本社：米国カリフォルニア州、共同 CEO アマー・ハンスパル）は、2014年9月から次世代 BIM の実現を目指してパートナーシップを結び、建物のライフサイクルを通じて、オーナー、利用者 に BIM の最大限の効果をもたらす建築、都市環境を提供すべく活動を行ってきました。両社はこのほど、BIM データを建物完成後の維持管理段階で有効活用する新しい仕組みを開発し、今後の主要な取り組みの一つとして推進していきます。

この新しい仕組みの特徴を、以下に挙げます。

1) BIM-FM 連携の共通プラットフォーム

設計・施工の共通プラットフォームである BIM ソフト「Autodesk® Revit®」と FM (Facility Management) システムを直接連携するには、現状、高度なプログラム開発が必要となります。しかし、「Autodesk® Revit®」のモデルデータを、クラウド上の開発プラットフォームである「Autodesk Forge」を利用することによって、「Autodesk Forge」の特徴である Web サービス API を操作する連携プログラムを構築すれば、比較的簡易に BIM-FM 連携を実現することが出来ます。

「Autodesk Forge」を、BIM-FM 連携の共通プラットフォームとして定義するという、今回の工夫により、BIM と FM システムとの連携する範囲が大きく広がりました。このアプローチは、これまでの BIM-FM 連携開発の考え方を新たにするものです。これまでの考え方は、BIM と連携する新たな FM システムの導入を前提とするものでした。対して、今回のアプローチは、既存の様々な FM システムとの連携を図り、FM システムの使いやすさを高めることを狙ったものです。すでに様々な FM システムが普及していることを考えると、きわめて現実的かつ実践的な手法であると言えます。

2) Integrated BIM の拡張

最適な「形状」と共に、最適な「性能」を定めることが必要な設計段階では、施工 BIM のような LOD (Level Of Detail) を高めた詳細形状モデルよりも、「情報」すなわち LOI (Level of information) を高めた BIM モデルの活用が有効です。機器選定のルーティン作業等を自動化した設備アルゴリズム設計

で培った「情報」を有効活用する Integrated BIM の特徴的な手法を発展させて、この LOI を重視する考え方で作られた BIM モデルには、FM 段階で必要とする多くの情報が入力されています。この BIM モデルを FM システムに連携することにより、FM システム立ち上げの際の、初期情報入力手間を大幅に縮減することが出来ます。また、3D 形状を複雑化していないため、データが軽く、操作性・迅速性に優れ、この点でも FM システムとの連携に適しています。

3) FM での 3D 活用

BIM-FM 連携によって、FM システムでの 3D 活用が可能になり、FM システムは更に分かりやすく、活用の幅が広がることが期待できます。

- ① インデックスとして BIM を活用し、直感的に FM データへアクセスすることが可能になります。
- ② 部屋と機器、機器と機器との系統情報を活用し、システムとして FM データベースを活用できます。
- ③ FM データベースからのフィルタリングが 3D で見える化でき、長期修繕計画等の見直しが容易になります。

特に、②については、Integrated BIM の特徴を十分に活かしたものです。配管等の詳細な 3D 形状をモデリングし、機器と機器の系統を図形で示すのではなく、Integrated BIM の設計モデルでは、各機器のプロパティに、系統に関する「情報」を入力し、「情報」を持ったモデルで示します。この「情報」を FM システムで活用し、「情報」を「見える化」するため、検索の迅速性、検索画面の分かりやすさが一気に高まります。更に、空間である「部屋」とオブジェクトである「機器」の紐付けを「見える化」できるのは、部屋と機器の系統に関する「情報」も有している Integrated BIM モデルを活用した成果です。

現在、FM システム業界最大手の会社とも、この今回開発した仕組みを使った具体的なデータ連携を検証しています。今後、様々な FM システムとの BIM-FM 連携を構築・実現し、社会への貢献を進めて参ります。

以上

株式会社日本設計概要

1967年創立。社員数956名。建築、土木の設計・監理、都市計画・地域開発などの関連業務、リノベーション業務、コンサルティング業務を行う総合組織設計事務所。

創立当初より超高層建築の日本におけるパイオニアとして、さらには、1980年代以降は、「環境」をテーマとした多くの作品を創出し、「環境の日本設計」として活動。社会に求められる新しい価値を創出し、高品質な建築、都市づくりを目指している。

オートデスク インク概要

1983年設立。社員数約9,500名。米国ナスダック市場上場。より良い世界を創り出す「デザイン」分野で世界中の人々を支援。設計者、建築家、デジタル・アーティスト、学生、ホビー・ユーザーまで、あらゆる人々が自身の創造力を存分に発揮し、大きな成果を上げられるよう、優れたソフトウェア・アプリケーションやサービスを提供。

報道機関からの問い合わせ先

日本設計 広報室 生田 050-3139-7003

オートデスク 広報 池田 080-8848-5833