

相互運用性の追求

執筆: オートデスク

設計・施工プロジェクトで使用されるソフトウェアの相互運用性は、建築設計・エンジニアリング・建設施工でのコラボレーション プロセスにとってきわめて重要です。それ以上に、相互運用性は、建設業界各社や建物オーナーにとって取り組む価値のあることです。しかし驚くべきことに、相互運用性をビジネスにしてしまうアプリケーションベンダーが存在します。

実際、一部のソフトウェアベンダーは、この概念で利益を得ようとして、BIM のオープン性を意味する用語を商標化しようとしています。そのようなベンダーとは対照的に、オートデスクは、複数のベンダーと複数のプラットフォーム間の相互運用性を向上させるための取り組みを長期的に続けてきました。オートデスクは 1980 年代に作業のオープン化に取り組み始めました。つまり、BIM という用語が登場するよりもはるか以前のことです。オートデスクが基盤に据えたのは、PC というオープンプラットフォームでした。初期の CAD では、ほとんどのベンダーが、専用のハードウェアと緊密に統合されたソフトウェアを提供していました。しかし、オートデスクのソフトウェアは、汎用のハードウェアで動作できました。AutoCAD はどんな PC でも実行できたのです。

DXF ファイル形式は、CADデータと属性データを最も効率的に共有できる方法の 1 つとして、現在もなお広く使用されています。ことによると、DXF は IFC 形式の先駆的事例と考えることができるかもしれません。これは、オートデスクがオープン性と相互運用性のために懸命に取り組んできたことの証だといえます。DXF の誕生により、複数の CAD アプリケーション間でデータをやりとりすることが可能になりました。オートデスクは、[DXF リンクス](#)をすべてのお客様のために公開しました。

今日、IFC 読み込み/書き出しの認定に関してオートデスクの右に出る会社はないと自負しています。IFC (Industry Foundation Classes) 標準をサポートしている当社の[認定リスト](#) (英語) をご覧いただければ、すぐにご理解いただけるでしょう。お客様は、自社のデータが特定のアプリケーションや特定のベンダーでしか使用できない状態をお望みではないでしょう。複数のチーム、プロジェクト、アプリケーション間でデータを自由に受け渡しできる状態を実現しなければなりません。相互運用性が向上すると、プロジェクトでエンドツーエンドのビルディング インフォメーション モデリング(BIM)プロセスを実施できるようになります。



IFC 標準規格は、buildingSMART International によって開発および管理されています。オートデスクは、その前身団体である International Alliance for Interoperability の創立メンバーとして、buildingSMART と協力して[真のオープン性](#)を維持する取り組みを行っています。オープンであることこそが、業界が発展

するための最善の道だからです。buildingSMART の戦略諮問委員会および標準化委員会の一員として、オートデスクは業界に真のオープン性を根付かせる活動を継続的に行っています。

当社の IFC オープン ソース ツールキットのダウンロード数は、2011 年の導入以来、10 万件近くに達しています。Revit 2015 では、オートデスクは最新の IFC4 機能を装備しました。IFC 標準規格は、Revit、Autodesk InfraWorks、Autodesk Navisworks、Autodesk BIM 360 Glue など、複数のオートデスク製品で使用されています。

では、なぜ IFC はそれほど重要なのでしょうか。IFC は、BIM ユーザに相互運用性をもたらします。IFC データ標準規格によって、IFC 準拠モデルベースのソフトウェア間でファイルを共有できるようになります。Autodesk® Revit® を使用している場合、Revit は IFC に準拠しているため、ファイルを Revit の形式で保存することも、別の IFC 準拠アプリケーションに書き出すこともできます。IFC 標準規格のおかげで、IFC 準拠アプリケーションを使用しているパートナーと簡単に共同作業を行うことができます。Revit で作成した設計に基づいてデータを生成したり、会社内で所有している別のアプリケーションでそのデータを使用することができます。

IFC 標準規格は、日々のプロジェクトにおける相互運用性をサポートするために使用されています。IFC for Revit はオープン ソース プロジェクトです。みなさんが使用方法に関する理解を深めれば深めるほど、その IFC ソース コードは IFC の開発に貢献するひとびとによって改善されやすくなります。なお誤解を避けるために付け加えておきますが、現在使用可能な IFC 認定は IFC 2.0 のみです。

IFC が最もよく使用されるのは設計段階および施工段階ですが、しかし大切なのは建物のライフサイクル全体です。だからこそ、buildingSMART によって策定されている COBie (Construction Operations Building Information Exchange) が非常に重要です。プロジェクト データを COBie に準拠させると、引き渡しを簡単に行うことができるようになります。Autodesk COBie Extension なら、COBie 準拠の情報を Revit モデルから直接取り出すことができます。検証試験により、その機能は十分な成果を挙げられることがわかっています。buildingSmart 主催の審査 COBie Design Challenge において、オートデスクは、追加のプロセスや編集を必要としない完全な COBie 準拠製品を開発したことにより、100% のスコアを獲得しました。なお COBie の利点を活用するには、この[ビデオ\(英語\)](#)が役に立つでしょう。

建築やインフラストラクチャが複雑であると同程度に、それらの設計、施工、運用に使用される BIM データも複雑です。この複雑さに対応しなければ、真のオープン性と相互運用性をアプリケーション間で実現することはできません。オートデスクは、当社のアプリケーションを進化させると同時に、お客様にとって必要とされる相互運用性を当社製品のワークフローによって提供していくために、今後も時間とリソースを投入していきます。

言うまでもないことですが、相互運用性を左右するのは、単一のプラットフォームやソフトウェア ベンダーではありません。相互運用性は、一方通行の道ではありません。相互運用性とは、いわば複雑に入り組んだネットワー

クのようなものです。そのなかでは、すべての情報は、IFC のような標準規格があるからこそ正しい方向へ移動できるのです。

OpenBIM® については、さまざまな定義が業界周辺に存在しています。ヨーロッパのあるソフトウェアベンダーはこの用語をロゴとして商標登録しており、皮肉なことに、真のオープン性を推進する OpenBIM® の行く手を遮っています。オートデスクは、オープンな国際標準規格と作業手順を策定するベンダー中立団体である [buildingSMART International](#) (日本支部は [buildingSMART Japan](#)) の取り組みを支持しており、今後も OpenBIM における真のオープン性を確保するために投資およびサポートを継続していきます。