

# 進むデータ連携の環境整備 革新的なソリューションも

## 共通言語「シードクセマ」が データ連携のベースに

NPO法人シードクセマ評議会

木造住宅の分野の、意匠CAD、プレカットCAD間でデータ連携の実現に向け、早くから取り組みを始めているのがNPO法人シードクセマ評議会だ。

最も初期の取り組みは、2000年年度の林野庁補助事業としてスタートした。(財)日本住宅・木材技術セ

ンターが中心となり、「木造住宅CAD/CAMデータ連携標準化委員会」を組織化し、意匠CADメーカー13社、プレカットCADメーカー3社のワーキングにより、自己拡張性に優れているXML形式を採用し、連携項目の大大幅な拡張、表現・寸法・高さの統一、3Dデータ、必須項目の決定などの検討を重ね、木造住宅

CAD/CAMデータ連携標準化仕様「CEDXM(シードクセマ)」を2003年にとりまとめた。

シードクセマは、意匠CADとプレカットCAD間でデータ連携を実現するためのいわば「共通言語」といえるものだ。

当時、第27版まで改訂し、2003年度版は「地域木造住宅の生産システム開発事業報告書(CAD/CAM連携システムの標準化)」として対応となつており、どのソフトを導入しても自動的にデータ連携できるという状況には至っていない。

こうした成果を広く普及し、広報。

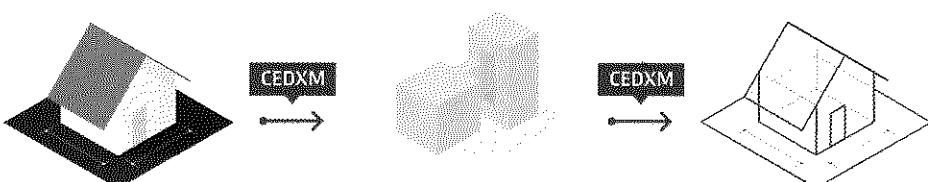
開発・改良・維持管理を行うため、任意団体を2003年に設立、2008年からNPO法人シードクセマ評

議会として活動を開始しており、最新のバージョンはVer9.0である。

2019年時点で、

国内の木造住宅で使用されている意匠CADやプレカットCADなど、25の主要ソフトすべてがシードクセマへの対応が可能なものとなつてている。しかし、シードクセマを標準仕様として同梱しているソフトは半数程度で、残りの半数程度のソフトはオプション対応となつており、どのソフトを導入しても自動的にデータ連携できるという状況には至っていない。

そこで、「シードクセマ評議会では、ビルダーデータ連携が可能になるのかを明らかにする取り組みを進めている」(シードクセマ評議会・森弘和副理事長)。



シードクセマによるデータ連携のイメージ。共通言語としてシードクセマを用いることで、意匠CADとプレカットCADの双方向のデータ連携が可能に

にかかっている。ビルダーにとって、意匠図は、施主と商談するためにつくるものであり、構造まわりの情報を書き込むことはほぼない。建具などの取り付け位置の正確さも求められない。つまり、一般的な意匠図の解像度では、プレカット図を作成するために必要な情報が不足しているため、いくらデータ連携できても、プレカット事業者側は、ダイレクトに意匠図が渡されることを敬遠するということになる。

そこで、「シードクセマ評議会では、ビルダーデータ連携が可能になるのかを明らかにする取り組みを進めている」(シードクセマ評議会・森弘和副理事長)。

また、シードクセマと木造住宅の倒壊シミュレーションソフト「wallstat（ウォールスタッフ）」との連携も開始した。wallstatは、京都大学生存圏研究所の中川貴文准教授が開発した極めて先進的な構造ソフトで、「時刻歴応答解析」という超高層ビルで行われている構造検証の手法を木造住宅に取り入れている。

パソコン上で対象の木造住宅をモデル化し、地震動を加えることで、柱や梁などがどのように変形し損傷していくかを視覚的に確認できる機能が搭載されている。プレカット事業者が作成した構造情報をシードクセマ変換し、そのデータを活用することで、wallstatへのデータ入力を大幅に短縮できる。倒壊プロセスを検証し、構造的に脆弱な部分を設計段階で把握・改善することができ、ビルダーにとって、シードクセマを活用してデータ連携を進める大きなメリットとなる。

さらに、シードクセマ評議会では、大規模建築の分野で普及が進むBIMの世界共通フォーマットである「IFCファイル」と、シード

クセマとの相互乗り入れを可能にするための仕様書の開発にも着手している。2021年3月の完成を目指し、IFC対応のBIMCADベンダーなどの協力を得ながら開発を進めている。

「国産材活用やSDGsといった観点から、非住宅系木造建築市場の

拡大が期待されている。当面は、S造と木造、あるいはRC造と木造の混構造が主流になると考えているが、中高層建築での木造化を推進する上でも、IFCとシードクセマが相互乗り入れでき、データが自動連携できる環境整備が欠かせない」（森副理事長）。