

4月から全棟で倒壊シミュレーション

初期設計と対策後の結果を見える化

ポラスグループ

ポラスグループ（埼玉県越谷市、中内晃次郎代表）は、4月からグループ全社の木造住宅で倒壊シミュレーションソフト「ウッドインベーターNEXT」を使った倒壊シミュレーションを全棟で実施していることを明らかにした。

ポラスグループでは、全棟許容応力度計算を行い、耐震等級3に対応した設計をしている。耐震等級3でも実際に熊本地震の2回の地震波で揺らしてみると倒壊や損傷が目立つ

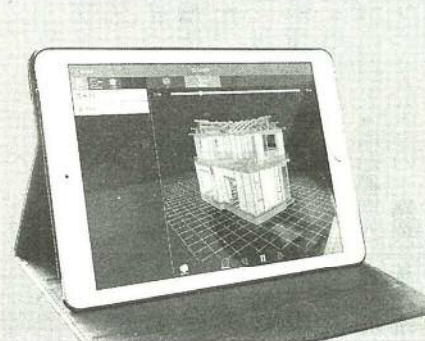
ケースが多く、その場合は設計変更してシミュレーションを5〜6回繰り返し、初期の設計によるシミュレーション結果と設計変更後の耐震性を理解してもら

ける住宅の性能を見える化して安全な家づくりにつなげていきたい」と話している。

ポラスグループは埼玉県を中心に木造住宅を年間3000棟規模で供給している。5年前に建築研究所が開発した倒壊シミュレーションソフト「ウォールスタット」を使い、自社の分譲住宅の倒壊シミュレーションを行った経験もある。2016年9月にはグループのポラス暮し科学研究所で独自に3次元立体解析を行う構造ソフト「ウッドインベーターNEXT」との打ち合わせで、プ

る住宅の性能を見える化して安全な家づくりにつなげていきたい」と話している。

を開発、同月から注文住宅の一部で倒壊シミュレーションを実施してきた。昨年、2×4工法を対象にしたソフト「ウッドインベーター2×4」を開発、木造軸組工法だけでなく、2×4工



iPadで大きく動く「ウッドインベーターNEXT」

ランに基づいた解析結果やシミュレーション動画をiPadで見せられるようにした。昨年末に中内代表から、全棟で倒壊シミュレーションを行うよう指示があり、社内設計者などが研修を積んだ後、

法への対応も可能になった。また、昨年11月には営業担当者が持つiPadやiPhoneで動くウッドインベーターのアプリを開発。営業担当者が顧客との打ち合わせで、プ

今年4月から全棟対応とすることになった。シミュレーション結果を基に、初期段階から接合部や壁の耐力を向上させるなどの設計変更を繰り返し、倒壊・損壊しないレベルを検証して顧客に提案する。ポラスグループではジャイアントブレースやパルテノンなど、独自に高倍率の耐力壁を多数持つっており、壁の変更やホールダウン金物の変更などでフラン変更は行わずに耐震性を向上させることができる。ポラス暮し科学研究所では「現状はシミュレーションを5〜6回繰り返し設計変更を行っているため、設計の時間が掛かっている。これを3回程度にできるように、損傷部分の原因を分かりやすく表示できるようなバージョンアップにも取り組んでいる」と話している。