

特集 ウォールスタット

性能を入力すると、実大実験とほとんど同じように倒壊へ至る過程を再現する。住宅会社の作成が容易に。刻歴応答解析により、各部材の終局(破壊)までの荷重変形データを反映させた。そのため倒壊ま

協会設立で普及に弾み

JAXAと共同研究、応用段階へ

ウォールスタットが広がりを見せている。京都大学准教授の中川貴文氏が一人で開発した倒壊シミュレーションソフトだ。1月にウォールスタットを軸にした耐震性能見える化協会(中川貴文代表理事)が発足したことも、普及の追い風になっている。今も中川氏は開発を続け、最新版は「Ver.4.1」まで更新。7月にはJAXA

(宇宙開発機構)と共同研究の契約を結び、いよいよ応用研究の段階に入った。ウォールスタットは地の耐震性を検証できる。ウォールスタットは時

を各部位に対して与えることは不可能だ。その点についても、ウォールスタットによる解析は可能で、今まで分りづらかった設計上の問題も明らかにできる」と語る。

の過程を再現できる。JAXAと共同研究も進めている。まずはロバスト性に基いた耐震設計について研究。墜落しない宇宙船を設計する仕組みをウォールスタットと絡めて、倒壊しない住宅を設計するイメージだ。

中川氏はここに個別の建材製品データも入力できるようにした。耐力面材や金物が代表的だが、今後は制震ダンパーや屋根材なども追加。耐震性能に自信のあるメーカーが製品データを提供し、それが協会のホームページ

で閲覧できる。いわば第三者機関によるお墨付きの役割を担うようになってきた。これまでは住宅建築の構造分野での動きにとどまっていたが、資材と連動させたことで裾野が広がった。

また一方で、協会会員によるウォールスタットを使った開発も始まりだ。まさにオーブンイノベーションだ。工務店を使ってウォールスタットの計算処理機能を爆発的に高め、耐震設計能力向上や履歴蓄積、被災後の検証につなげていく。個別の住宅に地震計と建物の変位を計る機器を設置し、建物が受けた地震波などが損傷したかをウォールスタットで検証するものだ。



中川 代表理事

設計業務での活用検討

「繰り返し地震の解析も」

松本設計ホールディングス



松本 会長

でも助力している。

ウォールスタットについて松本会長は「地震が多発するなかで、住宅に対する耐震性への関心は設計業務を行うなかでも痛感しているところ。そうしたなかで、ウォールスタットを活用すれば振動台実験を行うように、木造住宅の耐震性を確認することができるようになる。一般の人に対して分かりやすく、木造住宅を安心して建築してもらうのに有効なツールだ」と語る。また先の熊本地震のように、前震で耐えた建物が本震で倒壊に至るといった繰り返しの地震の挙動に関して、一般的な許容応力計算では、1回目の地震により受けた影響

初期段階から耐震解析

ウォールスタット普及に尽力

在住ビジネス

「ウォールスタットの発表当時は、耐震シミュレーションに注目が集まり、その活用がビジネスにつながるかは、工務店、住宅会社向けにウォールスタットを活用した耐震性能向上サポート事業を実施する。」

在住ビジネス(東京都、木村康次社長)が、工務店、住宅会社向けにウォールスタットを活用した耐震性能向上サポート事業を実施する。同社では営業部にサポートセンター(高橋宏幸チーフ)を設置し、工務店の意匠設計段階で、ウォールスタットを入力し、耐震性能を検証する。そのうえで倒壊や不具合の可否を再度、プラン検討段階で確認し、構造確定のために、工務店の標準仕様を確認し、多くは、耐震シミュレーション



各地でセミナーを開き、ウォールスタットの普及を図る

図面をさらに検証。最低でも1棟につき3回は、ウォールスタットに関するセミナーを開き、構造設計に関する「建材ソフト」認証

「建材ソフト」認証

一般社団法人化で普及強化

耐震性能見える化協会

松本設計ホールディングス(東京都、松本照夫会長)は、耐震性能見える化協会のサポート会員企業で、自社業務で活用するほか、建築業界でのウォールスタットの普及について

「ウォールスタットは、耐震性能見える化協会のサポート企業、各耐震向上サポート事業を実施する。」

「ウォールスタットは、耐震性能見える化協会のサポート企業、各耐震向上サポート事業を実施する。」

「ウォールスタットは、耐震性能見える化協会のサポート企業、各耐震向上サポート事業を実施する。」

「ウォールスタットは、耐震性能見える化協会のサポート企業、各耐震向上サポート事業を実施する。」

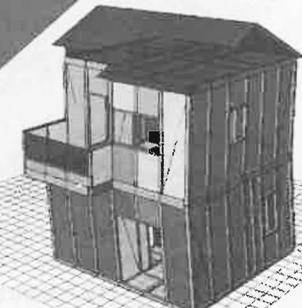
「ウォールスタットは、耐震性能見える化協会のサポート企業、各耐震向上サポート事業を実施する。」



検証サポートスタート!

- ・ wallstat検証結果で販促動画作成
- ・ 案件毎の入力～検証の業務代行

「お問い合わせ先」
在住ビジネス株式会社
 東京都港区三田3-3-8
 サンフィールド11ビルB1階
 TEL 03-5439-5253
 FAX 03-3457-3131
 Web https://zaijubiz.jp/
 詳細はwebで!! =>>>

木造設計のパイオニア

松本設計ホールディングス

住宅設計から中大規模木造建築、省エネ計算など建築設計のワンストップサービスを提供しております。

- ・ 松本設計特建株式会社
- ・ 松本設計住宅株式会社
- ・ 松本設計構造株式会社
- ・ 松本設計性能株式会社
- ・ 大連松本設計有限公司

全国設計士ネットワーク

全国の中小規模の設計士が集まり、技術や専門知識を集約して多様な設計業務の受注を可能に。建築業界の人材不足を補完し、知識・技能継承に貢献することを目的としております。

松本設計ホールディングス株式会社
 〒186-0004 東京都国立市中1丁目14番地5号 TEL:042-574-0285 FAX:042-505-9814
 https://matsumoto-sekkei.com https://sekkeishi-net.com