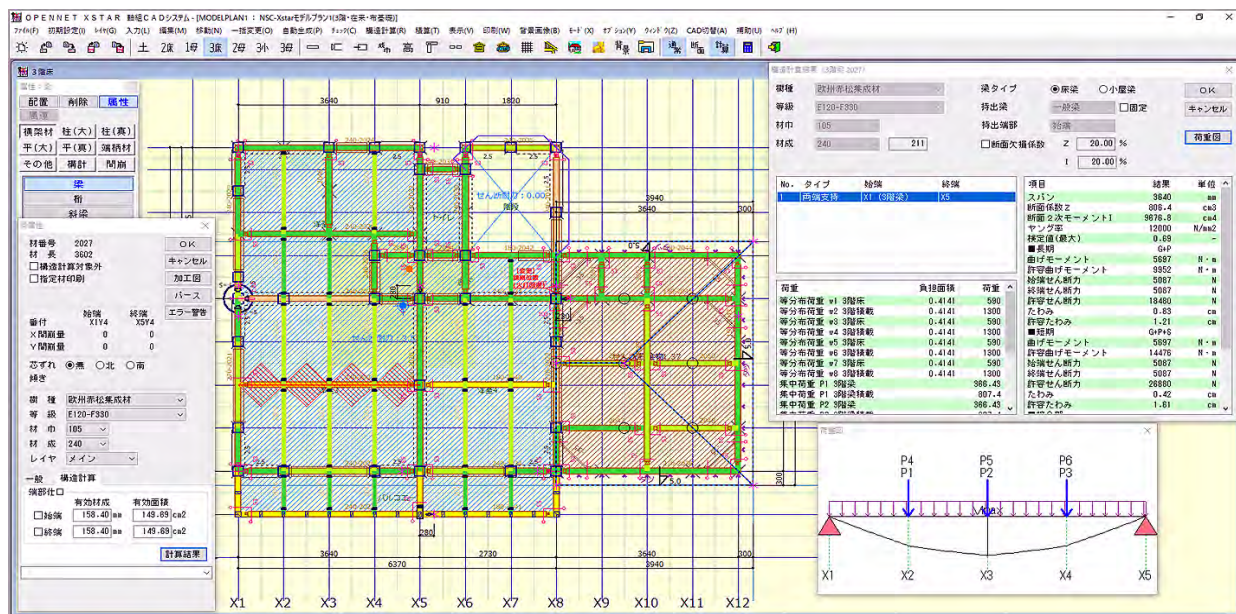


Xstarの機能拡充で構造計算や特殊加工に対応

ネットイーグル 株



完全自社開発の構造計算エンジンを搭載した構造計算システム「NSC-Xstar」

いよいよ来年4月に改正建築基準法や改正建築物省エネ法が施行される。建築基準法の改正により、2025年以降は現行法で4号建物の条件に適合する木造2階建て以下、高さ13m以下、軒高9m以下、延床面積500㎡以下の建築物は、2号または3号に区分されることになるほか、300㎡超の建築物は構造計算が義務化されるため、アパートなどを中心とした集合住宅や店舗・事務所などの比較的小規模な非住宅建築物も構造計算が必須となる。

こうした状況を踏まえ、木造プレカットCAD/CAMシステム大手のネットイーグル株(福岡県福岡市、祖父江久好社長)では、木造軸組プレカットCAD「Xstar」のオプションとして、完全自社開発による構造計算エンジンを搭載した構造計算システム「NSC-Xstar」を今年5月に発売した。また、Xstarの特殊加工オプションをVer.1.4にアップデートしたほか、同社CADのサブスクリプション(定期利用)サービスも開始した。

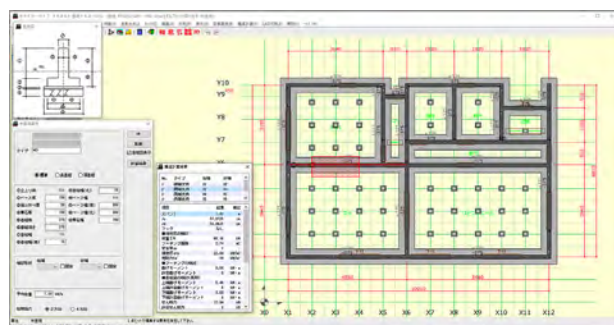
自社開発の構造計算システム

新たに発売された構造計算システム「NSC-Xstar」は、昨年発売された非住宅木造プレカットCAD「XF15」向けの構造計算システム「NSC15」と同一の完全自社開発構造計算エンジンを搭載しており、2,000㎡以上の物件にも対応可能。また、自社の裁量でバージョンアップが出来るため、法改正やユーザーからの要望をタイムリーに反映することができる。

NSC-Xstarの基幹システムとなるXstarの入力画面上には、構造計算モードに切り替えるボタンが新たに設けられ、許容応力度計算チェックの実行によりプレカットCADの部材データから(公財)日本住宅・木造技術センターが発刊する「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(通称:グレー本)」に準拠した構造計算(許容応力度計算・ルート1)を自動で行うことができる。また、構造計算結果一覧や接合部検定一覧、鉛直・水平構面の検定一覧、負担



レーダーチャートで視覚的に確認できる



基礎の計算まで一体的に構造計算が可能

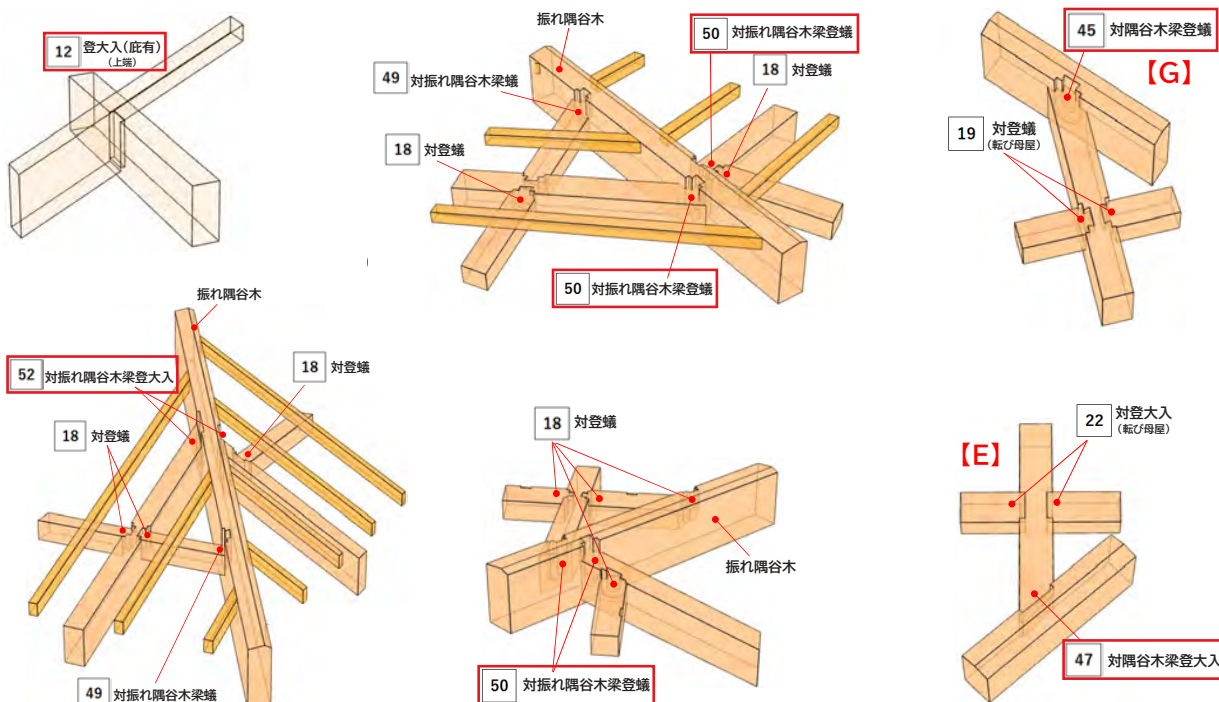
領域チェック、検定値チェックなどを項目ごとにCAD上で確認することができるほか、検定結果をレーダーチャートやグラフなど視覚的に確認できるため、従来の計算書をプレビューして確認していた手間や時間が省け、修正作業が容易にできる。

XstarとNSC-Xstarのデータが連動することにより、再入力の手間を省き、構造計算結果・構造図・プレカット加工内容が完全に一致させることができる。また、NSC-Xstarは、同社の他の構造計算システムと同様に、基礎を木構造躯体に連動させて一貫して構造計算することが可能。構造計算からプレカットまで全てをCAD内で完結できるようになった。

特殊加工オプションをアップデート

一方、基幹システムのXstarについても、特殊加工の対応力を強化するため、今年の4月に特殊加工オプションがVer.1.4にアップデートされた。

特殊加工オプション Ver.1.4では、登り梁の端部加工の「登大入(庇有)」のほか、隅谷木梁の「対隅谷木梁登蟻」、「対隅谷木梁登大入」、「対振れ隅谷木梁登蟻」、「対振れ隅谷木梁登大入」などに対応可能となった。これらは二面傾斜の三次元蟻対応が求められるなど、手加工での難易度が高く、これまでプレカットでは対応できなかった加工だったが、国内外の特殊加工



特殊加工オプションVer.1.4で追加された特殊加工（赤枠部分）



各階層のレイヤごとにX・Y・Zの軸方向に分割して表示することができるスライドパス

機と連携することによってCAD/CAM対応が可能となった。

特殊加工オプション Ver.1.4 は熟練工の減少を背景に同社のユーザーからの要望で追加されたものだが、Xstarではこれ以上の複雑な加工を入力するのは難しくなるため、Xstarでの特殊加工オプションは今回の Ver.1.4 で更新を終了とし、より複雑な特殊加工については非住宅木造入力に特化したXF15で対応していく。

視認しやすい「スライドパス」機能

同社がリリースする全CADソフトには図面や部材をCGで立体的に表示する「リアル加工パス」機能を持っているが、Ver.25より「スライドパス」機能が追加された。

スライドパスは建物のCGパスを各階層(レイヤ)ごとに分解して表示させる機能。基礎、土台、床、天井などのレイヤごとにX・Y・Zの軸方向にスライド分割させることができる。これにより、各レイヤごとに納まりの確認を行うことができるほか、同社のビューアソフトである「クラウドパスチェッカー」にもスライドパスが反映されるため、プレゼンツールとしても活用することができる。

CADソフトは「買う」から「利用」へ

今年4月より同社では、リリースする全CADソフトを対象としたサブスクリプションサービスを開始している。

これは建築基準法改正に伴う構造計算の需要増大や改正木促法による非住宅木造の需要拡大を見据えたもので、同社のCADソフトを、これまでのような「ソフトウェア購入」ではなく「サブスクリプション(定期利用)」にすることで、初期導入コストを抑え、より多くのユーザーに負担を少なく利用してもらおうというもの。「購入」ではなく「利用」という形なので減価償却が不要。また、クラウド型CADソフトであるため経費計上が可能となっている。

ネットイーグルのサブスクリプションサービスは月額のアカウント制となっており、繁忙期のみの利用や新しいシステムを導入する際の短期利用、新人CADオペレーターの研修期間に限定した利用など、様々な使い方ができる。また、ユーザーの希望に応じて、複数のCADソフトを自由に組み合わせて利用することも可能となっている。なお、このサブスクリプションサービスは利用期間が3ヶ月、6ヶ月、1年から選択可能となっており、期間が長いほど高い割引率が適用された料金となっている。