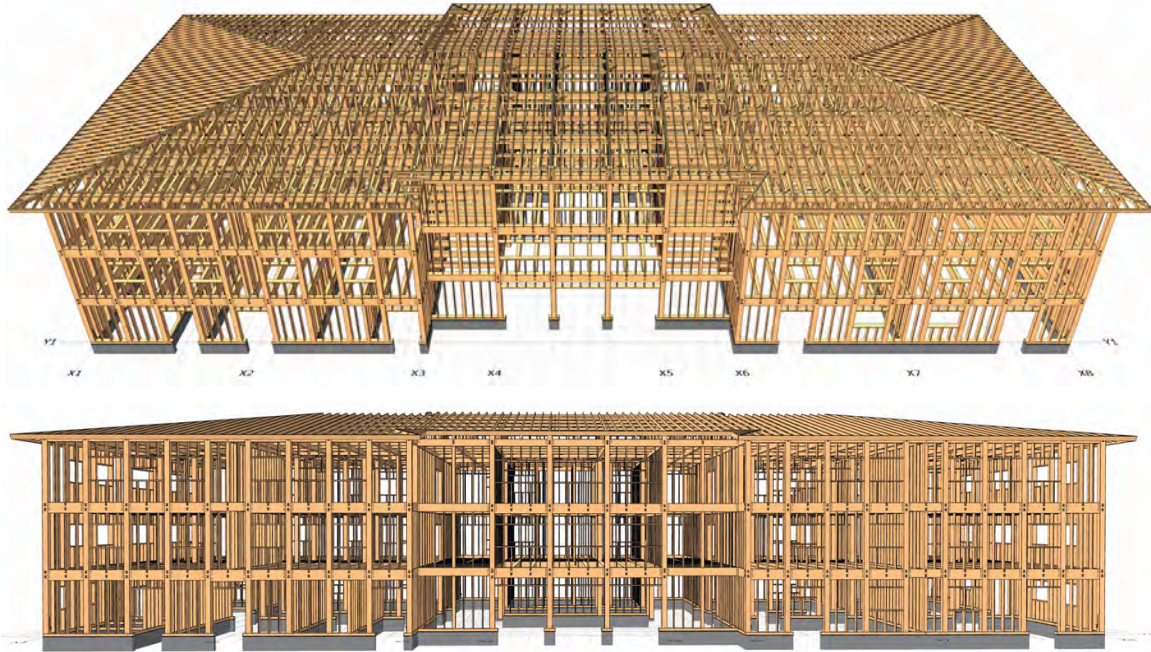


非住宅に対応した構造計算システム「NSC15」 ネットイーグル株式会社



延床面積2,000㎡超えの非住宅木造の構造計算に対応したNSC15（画像は延床面積2,897㎡の物件）

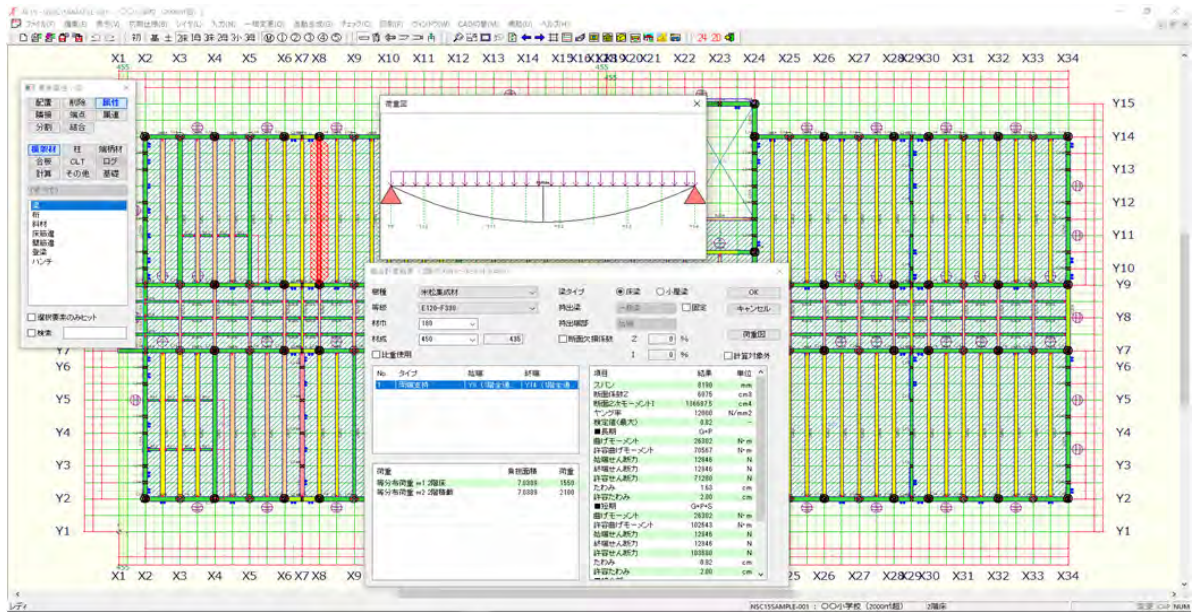
近年、官民の双方で非住宅建築における木造化の加速がより顕著になってきている。その一方で、S造やRC造と比較して、木造の構造設計・構造計算に対応できる設計者は圧倒的に不足しており、非住宅木造の本格的な普及のボトルネックとなっている。

こうした現況を踏まえ、木造プレカットCAD/CAMシステム大手のネットイーグル株式会社（福岡県福岡市、祖父江久好社長）では、非住宅木造プレカットCAD「XF15」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「NSC15」を今年9月に発売した。

新たに発売された構造計算システム「NSC15（Neteagle Structural Calculation XF15）」は、従来の構造計算システム「スペドルX」が他社開発のエンジンを搭載していたのに対し、完全自社開発の構造計算エンジンを搭載したことが最大の特徴。これにより、自社の裁量でバー

ジョンアップが出来るようになったため、法改正やユーザーからの要望がタイムリーに反映できるようになった。また、2,000㎡以上の物件にも対応可能となったため、面積制限の無い非住宅木造プレカットCAD「XF15」で入力できる全物件の構造計算が可能となった。加えて、図面の出力時に伏図を拡大出力する「補足図面」機能を搭載。これにより、大型物件の伏図出力で縮尺が小さくなり伏図情報が潰れて視認しにくくなる問題を解決。用紙サイズをA4縦に加えA3横でも補足図面を出力できるようになっている。

また、プレカットCADは通常、木構造躯体（基礎から上）の加工対応を行っているため基礎の入力や設計が出来ない。そのため、基礎を含めた計算を行う場合、柱の軸力などを基礎計算用のCADに別途入力して計算するか、エクセルなどを使い、手計算する必要があった。今回、NSC15の基幹システムとなる

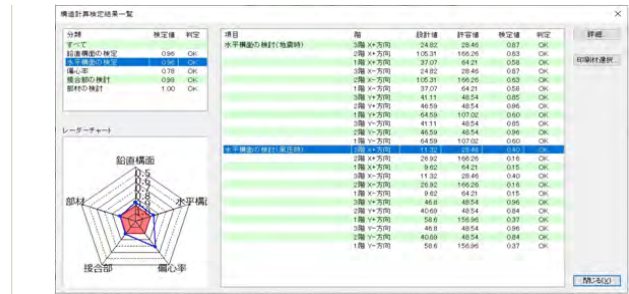


NSC15の操作画面 構造が成立しているか破綻しているか、部材を荷重ごとに色分けして表示

XF15に基礎が入力出来るレイヤを標準機能として組み込み、NSC15で基礎レイヤで入力した基礎を木構造躯体と連動し一貫して計算できるようにした。同社の構造計算システムには、2×4プレカットCAD「XF24」と連動する「NSC24」や在来軸組/金物工法プレカットCAD「Xstar」と連動する「STR2F」があるが、全てのシステムで木造躯体から基礎までの構造計算を一貫して対応できる特徴がある。

NSC15の登場によって、XF15は構造計算CADとして活用可能となった。建築規模の大きい非住宅物件は部材点数がかさむため、構造計算やプレカットの各々で入力の負担が大きい。うえ、修正や更新が入ると手戻りの際にデータの齟齬が発生しやすい。NSC15とXF15のデータが紐付くことによって、画面上のチェック機能で計算結果が確認できるほか、修正作業も容易に対応できるため、設計の初期段階からXF15を使用すれば構造計算からプレカットまで全てCAD内で完結させることができ、作業を大幅に効率化することができる。

現在、同社ではNSC15に引き続き、在来軸組/金物工法プレカットCADのXstar向けに同じ構造計算エンジンを搭載した「NSC-Xstar」の開発も進めており、来年4月の発売



ひと目で分かる検定結果レーダーチャート

予定となっている。これらの構造計算システムは設計事務所向けに従来のレンタル方式（月間契約）に加え、サブスクリプション方式（年間契約）でも利用することができる。同社では今年の11月1日～2日にインテックス大阪で開催される非住宅木造建築フェア2023に出展し、XF15とNSC15の実機デモを行い拡販を図っていく予定だ。

また、同社では非住宅物件のCAD入力代行の実績を活かし、XF15のマイスター研修プログラムを10月から開催する。対象はXF15でのCAD入力経験者で、アクロバティックな設計が為された非住宅木造建築物のCAD設計入力を同社の東京CADセンターにて3日間のカリキュラムで集中的に指導する。研修は3カ月ごとに年4回開催。定員は各回2～6名となっている。