

非住宅木造の市場拡大を支える製品が大集合

非住宅木造建築フェア



5月25日から26日の2日間にわたり開催された非住宅木造建築フェア2023

5月25日から26日の2日間にわたり、東京ビッグサイトで非住宅木造建築フェア2023が開催された。この展示会は、木材・プレカット・構造計算・建築工法等、木造に関する製品・サービスを一堂に集めた、非住宅の「木質・木造化」に特化した専門展となっている。前回に引き続き、今回も高層木造をメインに工法や建設事例の紹介が行われたほか、これらを実現するためのソフトウェアや生産ツールなども多数出展されていた。

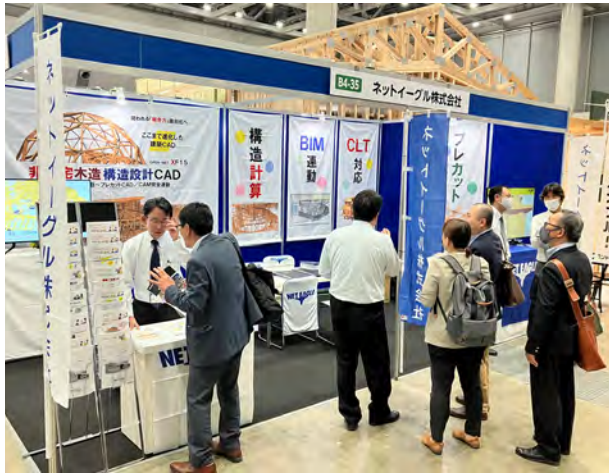
非住宅木造に対応したプレカットCAD

木造プレカットCADの大手であるネットイーグル(株)のブースでは、非住宅木造プレカットCAD「XF15」をメインに「構造計算シス

テム」や「BIM連動」、「CLT-CAD」などの連携システムについてCGパースを用いたデモを実演した。

これまでの非住宅物件はRC造やS造が大多数を占め、施工を主導するゼネコンではBIMの活用を積極的に進めてきた。「XF15」の連携システムである「Revitインターフェイス」はプレカットCADで入力したデータのBIM連動を実現したもの。これにより、構造材・羽柄材・合板・金物などのデータや、伏図・断面図など木造建築で使用される設計情報もBIMで一元管理できるようになる。

また、同社が新たに開発した構造計算システム「NSC15」は、「XF15」上で動作する自社開発の構造計算エンジンを搭載した構造計算（許容応力度計算・ルート1）システム。延床



新規客の好評を博したネットイーグル(株)のブース



加工機と連動するPNPSもデモ展示されていた



「MPS-71」で加工された鼓門（ミニチュア）



フンデガー(株)の最新機種をパネルと映像で紹介

面積が2,000㎡を超える中大規模木造建築の構造計算であっても面積制限なく対応することができる。また、「XF15」と連携しているため、CADデータをそのまま使用することが可能で、再入力の手間やミスを防ぐことができる。

今回、同社のブースにはプレカット工場など既存の取引先はもちろん、これから非住宅木造市場への新規参入を狙う設計事務所やゼネコンなど取引の無い新規客が80社以上訪れた。

また、同社と提携を結んでいる(株)木構造デザインでは、大規模木造プレカットネットワークを活用した、非住宅木造の計画・設計・計算・CAD入力・プレカット・施工までをワンストップで行うサポート事業をパネル展示したほか、(株)エヌ・シー・エヌのSE構法を用いた大規模木造建築への取組み事例を紹介した。

非住宅木造の要となるプレカット

国産プレカットマシンの大手である宮川工機(株)は大断面加工機「MPS-55」や超大断面CLT加工機「MPS-71」導入実績をパネルで紹介し、非住宅木造に欠かせない特殊材を加工できるプレカットインフラの普及状況を展示。また、「MPS-71」で加工された鼓門（金沢駅兼六園口）のミニチュアを特殊材の加工サンプルとして実物展示した。

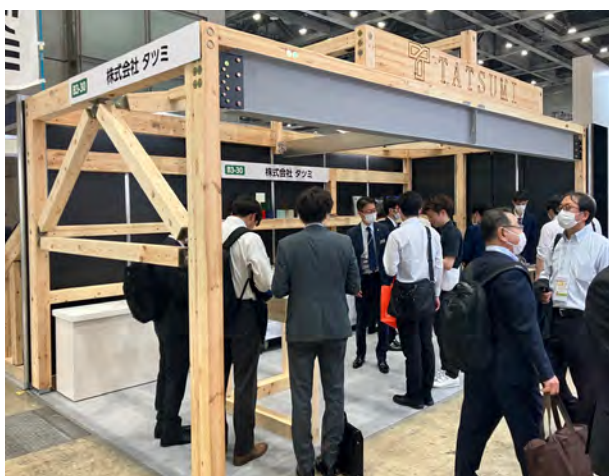
木材の特殊加工で数多くの実績を誇るフンデガー(株)は高層木造への対応を見据えた加工機をパネル展示。610×1,300mmの断面を加工可能な6軸制御ロボットアーム式特殊加工機「ROBOT-MAX」やベストセラー機の「K2-Industry」、大断面・湾曲材・CLTを



(株)鈴工はプラントプランとBIMソリューションを紹介



HOMAGではCLTや集成材の製造システムを紹介



H形鋼梁と木材を接合した「TN-WOLSH Beam」



(株)タツミの製品群も一堂に展示

加工可能な「PBA」シリーズの最新機種を紹介したほか、高い自在性で世界的シェアを誇る hsb-cad では、BIM 対応が標準となっている「hsbDesign」をはじめとしたソフト関連の紹介も行っていった。

木質分野のプラントソリューションを手がける(株)鈴工では、建築用CADであるcadworkと大規模木造建築に用いられる構造材のプラントプランを動画とパネルで展示。接着材塗布機や高周波プレス機などで構成された超大断面集成材 / 耐火集成材生産設備や大断面材集成材・CLT加工機、BIM対応IFC入出力に対応しているcadworkを用いたBIMソリューションの概要などを紹介した。

木工機械で世界トップシェアのHOMAGグループの日本法人であるホマッグジャパン

(株)では、2021年に同グループ傘下となったKallesoe社(デンマーク)のCLT/集成材システムソリューションの概要やパネル配置やシーリングなどを自動で行うWEINMANN社(ドイツ)の提案する住宅用木造パネル加工システムを動画とパネルで紹介した。

非住宅木造を支える新技術

木造用建築金物の大手である(株)タツミは、テックワンネクストシリーズの高耐力梁受け金物によって軽量H形鋼梁と木材を接合させ大スパンを実現させる新工法「TN-WOLSH Beam(ティーエヌウォルシュビーム)」の実大サンプルを展示。適材適所で軽量H形鋼梁を木造躯体に配置することによって設計期間や



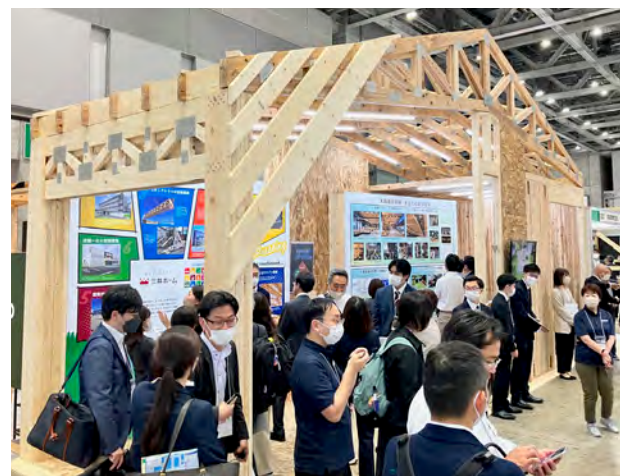
ポラテック(株)ではボルトラスの建築模型とパネルを展示



(株)大林組の「CLTユニット工法」



(株)シェルターの「COOL WOOD」



三井ホームコンポーネント(株)のトラスによる展示ブース

建築コストの削減、天井高の確保等を実現し、非住宅木造建築における無柱の大空間を構成する際の「大断面集成材」と「トラス構造」に続く第3の選択肢として注目されている。この他にも、独立柱の柱脚部に使用する装飾金物「筒型装飾金物 Deco-tube」の新色や多様な柱断面に対応可能な柱脚金物「パイプ式独立低柱脚金物 LB」、組み合わせ次第で多用途に使える金物「TN-multi」など多数のオリジナル金物を紹介した。

ポラテック(株)では、一般流通材と鉄筋ボルトを使用した引張材を組み合わせる「ボルトラス」の建築模型とパネルを展示。また、独自に開発した3D倒壊シミュレーション「ウッド・イノベーター NEXT」の紹介も行った。

(株)大林組はハイブリッド木造建築の施工に

CLTをユニット化することで品質向上・短工期化を実現し、木材の加工からユニット据え付けまでをBIMで一元管理する「CLTユニット工法」の実大モデルを展示した。

(株)シェルターは、木材を石こうボードで囲み燃え止まり層とし、さらにその外側を木材等で覆った木質耐火部材「COOL WOOD」の実大モデルを展示したほか、同社が手がけた非住宅木造建築をパネルで紹介した。

三井ホームコンポーネント(株)は、シザーストラスによるブースを展開し、その中で「サミットHR工法」と「ツーバイフォー工法」の接合モデルを展示したほか、両社を組み合わせ「M-HR工法」の建築プランを展示したほか、同社の木構造研究所がこれまでの取組んできた非住宅分野における建築事例を紹介した。