

NEW HOUSING JOURNAL

月刊

住宅 ジャーナル

VOL.96

11

NOVEMBER

2016

住宅産業を活性化させる工法・サービス・流通

住宅・建築

- 22 スケルトン状態で施主に引渡しする家
6 ウェルネススクエアが藤沢市で完成
8 横浜初 公民連携のコミュニティ施設
10 スマートリノベ 賃貸住宅で実証事業
30 二間の和室で地域材の建具でデザイン

行政関連

- 5 熊本地震・建築物の被害分析の報告書
42 補正予算で住宅ストック循環支援事業

建材設備

- 19 業界初 振れ隅木を CAD で入力・加工
28 天井つきガーデンルームでパッシブ設計
33 設計事務所とプレカット工場が協業

トピックス

- 38 事業継承と相続の基礎知識（連載）

- 44 業界サーチ
65 経営難情報
43 住宅・建材設備プロモーション一覧
58 建材製品の需給・価格動向
48 エリア別ニュース
42 補助金一覧マップ

DATA

- 38 事業継承2016
41 新刊書案内
24 ゼロエネ住宅講座
18 人が先、間取りは後
50 欧米市場の住宅建材情報
26 未来に伝えたいさしがねの技

連載

(P30)



(P10)



(P35)



今月のトークセッション

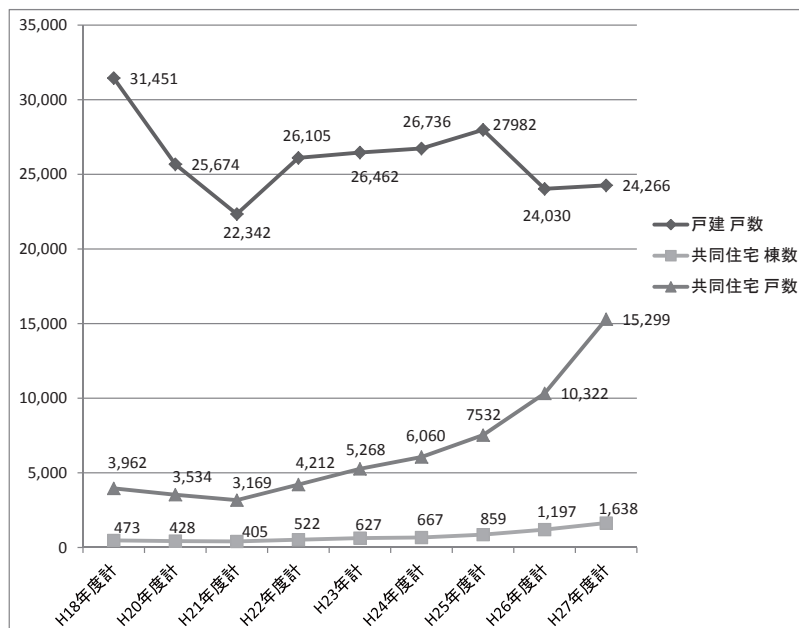
(P29)



建築家 並木秀浩氏
松島潤平氏

業界初の振れ隅木梁等のCAD入力 機能で都心市場の木造住宅・建築へ

ネットイーグル(株)



(図1) 新築戸建住宅の戸数と共同住宅の棟数、戸数

プレカットCADのトップシェアを持つネットイーグル(株)では同社の主力ソフトで、大都市部の狭小地・住宅密集地の木造住宅等で対応が求められる「異勾配の寄棟屋根」などの特殊加工が出来る機能強化を行った。同社では、登り梁、斜め梁、隅谷木などの特殊加工対応をバージョニアップの度に進め、プレカットでの加工範囲を広げ設計者やプレカット工場の要望に積極的に対応してきた。今回のバージョニアップ（Ver.1.3）は、業界初となる「振れ隅木梁等」をCAD入力で加工できるようにしたもの。今後大都市の市場では、相続税対策や空き家対策などから新たなニーズが活発化する。今回のバージョニアップは、これまでベテラン大工や手計算など、現場対応に頼っていた「振れ隅木梁等」の加工がCAD対応となったことで、設計者やプレカット工場にとって、都心市場の掘り起こしが期待できると同社では期待している。

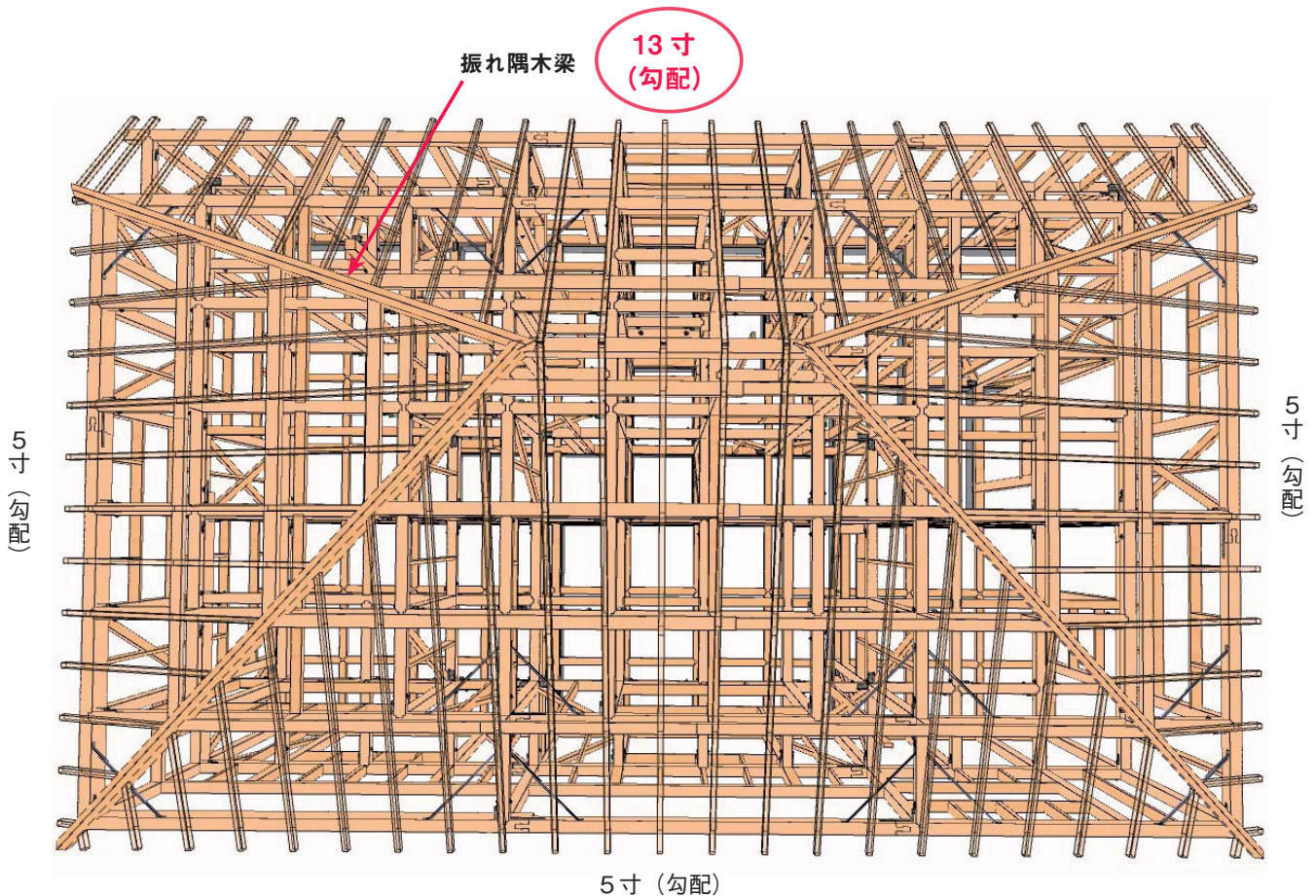
木造3階建ての戸数が大幅増

新築住宅の着工はこのところ、6月を除いて対前年比でプラスだ（図1）。ただ先行きへの明るい材料が

見えない。そんな中で好調なのが大都市部の住宅市場だ。都心への回帰、空き家対策などに加えて、相続税対策、さらには木造耐火住宅のオープン化などで、大都市の都心や住宅密集地での建築意欲は旺盛だ。都市型の木造住宅の指標である木造3階建ての着工動向を見ても明らかだ。リーマンショック以後増加傾向となり、消費税の再増税で幾分落ち込んだがまた増加傾向となった。特に木造3階建て以上の共同住宅は、一昨年から棟数、戸数が1・5倍以上と大幅に増加している。

振れ隅木梁等の加工が課題

ただし、こうした地域のニーズを設計やプレカット工場で刈り取っていくためには地域や建物の特性を把握した対応が必要だ。狭小地・密集地での対応として第一にクリアしなければならないのは、セットバックや斜線規制にどう対応して施主の望む建物空間を作り上げるかだ。実現のためには、建物の設計では敷地形状を活かしたプランに加えて、複雑で急勾配の屋根形状などを作らなければなら



(図2) 振れ隅木梁のある家

らず、設計者泣かせとなっている。プレカット工場でも、これらの登り梁や振れ隅木梁等の加工は、一般的な機械加工に乗せられないため、特殊加工となる。経験の少ない会社にとっては中々参入できない市場特性だ。実際現状を見ると、手加工、現場合わせにしなければならず、手間が掛かるし精度も出ないので、設計者もプレカット工場も敬遠するところが多いと言われている。

こうした特殊加工は、大工技能の世界でも難しいワザであり実際に加工できる職人が非常に少なくなっている。また現場対応での加工をしようと思っても、現場大工の高齢化や熟練技能者がいなくなっているために対応出来ない時代だ。

業界初となる加工対応

そうした状況に対して、ネットイーグルでは、業界初の機能となる振れ隅木梁等の加工対応を行い、これまで対応できなかったニーズの掘り起こしを展開している。

今回のVer 1.3の機能強化（オ

プション対応）では次の加工が出来るようになった。

◇隅谷木

① 振れ隅谷木端部（上端、下端）

② 振れ隅谷欠

◇隅谷木梁

① 振れ隅谷木梁ケラバ

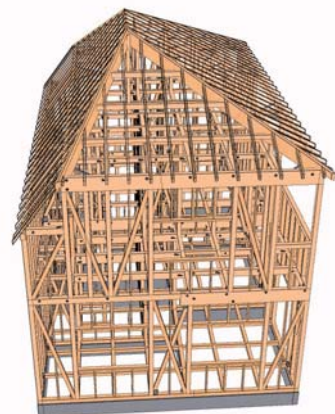
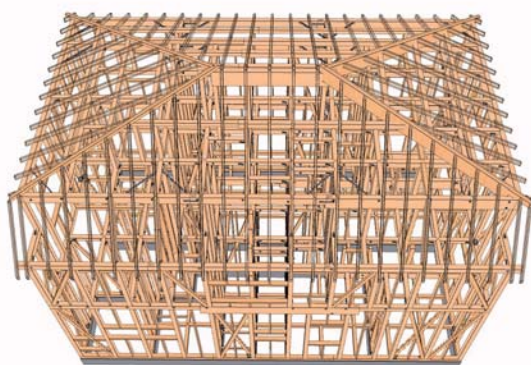
② 振れ隅谷木大入（上端、下端）

③ 対振れ隅谷木梁蟻

④ 対振れ隅谷木大入

CADの操作では、まず通常の寄棟屋根をそれぞれ異なる勾配で入力。例えば6寸勾配と4寸勾配の屋根を指示すると自動的に屋根稜線（間崩線）が出来る。もう一方の屋根稜線をつくり、この屋根稜線で寄棟屋根を再入力し、あとは屋根の先端部（軒の出部）を形状調整すれば、異勾配の寄棟屋根が完成。この異勾配の屋根稜線に振れ隅木梁を入力すれば、ケラバ加工、大入加工などが自動的に生成される。

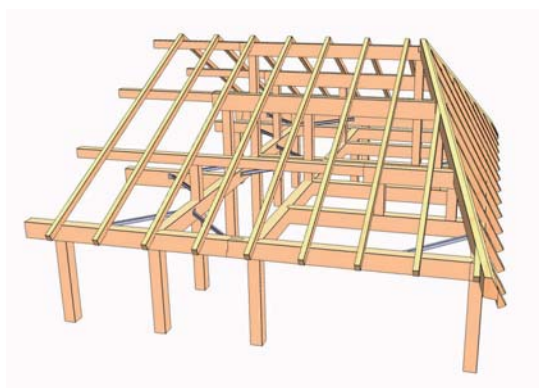
これまでベテランでも原寸図を起こしたり、電卓を叩いたりして5～6時間も掛かっていた作業がわずか20分～30分で出来るようになるという。



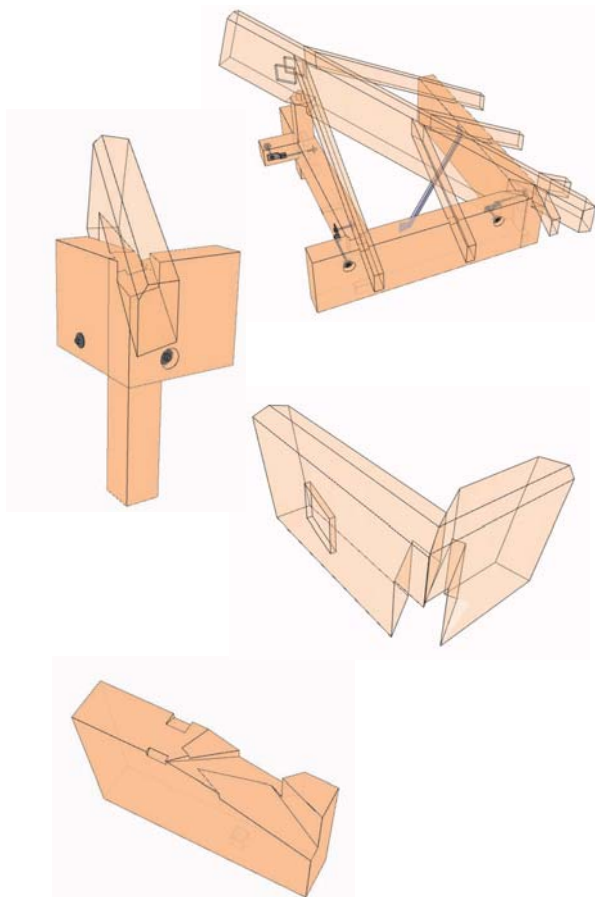
プレカット工場は 特殊加工の技術力で勝負

同社東京CADセンターの藤井チーフは、次のように語る。

「今まで振れ隅木梁等の実寸加工図を書くのに随分時間がかかったのです。我々はCADで自動的に加工寸法が出るようにし、特殊加工機にCAD/CAM連動させて自動加工できるようにしました。現在、手刻みができる大工さんでも、振れ隅木梁等の難しい墨付けができる人は少なくなっているのです、これからプレカット工場はこうした技術力で勝負できると思います。」



むしろ振れ隅木梁等の対応はビルダーさんに知ってもらいたい。プレカット工場のCAD/CAM加工をビルダーの設計者が分かればよりベストな設計ができるはず。都心のビルダーは、土地単価の高い狭小地では、北側斜線など制約を受けながら内部空間の確保を考えていますが、特殊な構造となる大変さや難しさで、空間確保を多少犠牲にしても現場の施工性を優先する設計が見受けられます。こういう時プレカットCAD/CAM加工ができると分かれば、制約を受けずに設計でき、プレカット工場への依頼も増えると思います



将来的にみんながやれるようになったら、当たり前前の仕事・加工になるかも知れませんが、今のところは、手刻みだと手加工賃はプラス何十万とプレカット本体の工賃より高くなるケースが多いため、CAD/CAM加工によりミスも少なく、加工精度が安定したプレカット材が安価に供給できるようになることは、大きな差別化となると考えます」

ネットイーグルでは、今後の木造住宅や木造非住宅大型建築物の新市場に対し、今までプレカット工場が対応できなかったものに対し、積極的にチャレンジしている。