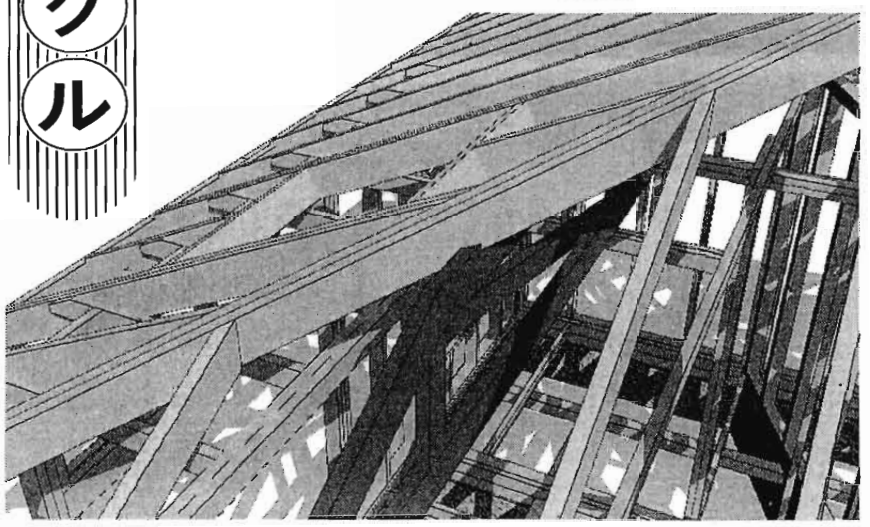
ネットイーグル

拡大する2×4市場　軸組プレカット参入相次ぐ

2×4市場へ参入する木造軸組プレカット会社が増えている。プレカット率が頭打ちの木造軸組で同業他社とシェアを争うより、伸びている2×4市場を開拓したほうが有利と見ているためだ。強気の根拠は、ネットイーグル（福岡市、祖父江久好社長）が開発したCAD／CAMシステム。軸組では当たり前の全自動プレカットだが、機械化が遅れている2×4ではいまだ浸透しておらず、いち早く導入すれば後発の不利を覆せるとの読みがある。逆にいえば、2×4にはそれだけ改善の余地があり、発展の可能性も高いということだ。すでに目の早い賃貸住宅会社が同システムを採用、同社向けのCAD／CAM工場が全国6カ所で立ち上がっている。2×4を巡る情勢は着々と変化しており、普及の仕方次第では業界の勢力図が大きく塗り変わる可能性もある。

CAD/CAMで超える生産性の壁



複雑な小屋組も全自動加工。納まりも3次元画像で確認できる

木造軸組に比べ材料の種類が少なく、熟練した技術も要らない2×4工法。もともと合理的な工法として普及したため、機械化という点では木造軸組の後塵を拝する。木造軸組では構造材に始まり、羽柄材、野地、床合板の加工まで工場生産が進んだが、2×4工法のプレカットに当たるパネル化は大手の供給元でさえ15%程度。工法の優位性から「パネル化できるなら2×4のほうが良い」と考える工務店も少なくないが、人力に頼るところが多く、稼働時間に比例して固定費が増える生産体制では安易に受注を増やせない。これがコンポーネント業界に慢性的な

完全プレカットの有効性

「利益なき繁忙」の原因だ。

そもそもパネル化は現場作業を省力化して工期を短縮するのが目的。現場で同じ効果が出せれば工場で加工する意味も薄れる。ネットイーグルのCAD／CAM システムは羽柄材加工機と連動し、CAD図面どおりに加工できて、番付や墨付けも自動化できる。現場加工が不要で取り付け位置もはっきりすれば、パネル化しなくても建て方は容易。パネル化でかさむ配送コストを抑えられ、狭小地などトラックが入れない現場では特に生産性に差が出せる。パネル化では配送できる範囲も限られるがプレカットによる現場組み立てなら木造軸組と同程度まで商圏を広げられる。

2×4の合理性は設計プロセスに違いがある。木造軸組では多くの場合、プレカット工場が構造設計を手掛けている。にもかかわらず、契約図書となる確認申請図面は建築士事務所が作成する。

明確な設計ルール

技術力で比較すれば圧倒的な量をこなすプレカットが上回るが、それを評価する仕組みがいまの制度にはない。

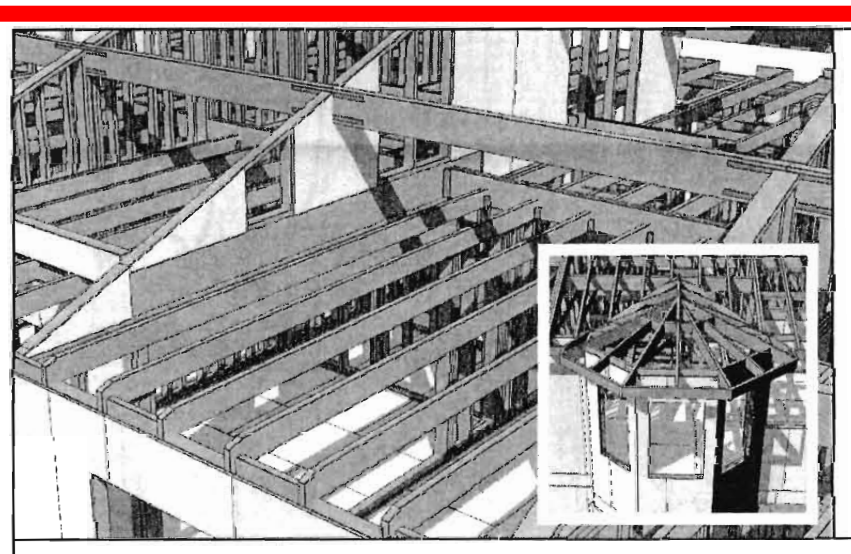
理由は単純。大工の技術に基づく木造軸組は地域性が大きく、標準化された設計ルールがないためだ。いくら技術が高まっても基準がなければ評価のしようがなく、構造設計者はいまだ単なるオペレーターの立場にとどまる。耐震強度偽装事件や戸建て分譲住宅の強度不足問題以降、構造に対する周囲の目は一段と厳しくなっており、ルールのあいまいさは、いずれ責任問題につながる危険性がある。たとえ耐震性に問題がなくてもプレカット工場が良心から図面を修正し、現場と図面の不一致が指摘された場合に責任を取るのはだれか――。問題となりうる構図はどの軸組プレカット会社も抱えている。

これに対し、2×4工法は設計ルールが全国共通。多くの場合、意匠から構造まで有資格者である建築士事務所が手掛けており、設計責任も明確だ。そのうえ、生産も合理的で耐震性、省エネ（断熱、気密）性も高いとなれば、在来工法より競争優位との見方も否定はできない。

有利な投資回収

2×4のビジネスメリットはどうか。軸組プレカットの設備投資が横架材ラインと柱材ラインで2億円程度なのに対し、2×4は3次元カット機（フンデガー社「H2」）とクロスカット機で1億円程度。ランニングコストは軸組の羽柄加工と変わらないため、モータ軸の数で比較すると軸組プレカットの6分の1程度の電気代で済む。流す材料は軸組が最大150×390×6000ミリ（2階床梁または小屋梁）に対し、2×4は最大でも38×235×6000ミリ（SPF2×10）。重量で比べれば、機械の耐久性（消耗度）の差も明らかだ。合板加工は軸組プレカットでも一般的だし、軸組に2×4を取り入れた混在設計も可能になる。

旧態依然とした産業は変化を拒むが、変化を進んで受け入れてきた軸組プレカット会社が参入をためらう理由は何もない。5年連続の前年比増で年間着工が10万戸を超えた2×4住宅。成長市場を巡る競争は軸組プレカット会社を交えた新たな段階を迎えようとしている。



2×4CAD/CAMシステム

OPEN-NET 2×4F

今までの常識を覆す
2×4工法を完全CAD/CAM化
最新鋭機でフルプレカットを実現！

ネットイーグル株式会社　URL：http://www.neteagle.co.jp/

NET EAGLE

■本社
〒819-0001
福岡県福岡市西区小戸3-54-50
TEL：050-3536-5961
FAX：092-882-3132

■中部テクノセンター
〒483-8213
愛知県江南市古知野町朝日165番地ナガタニビル3階
TEL：0587-53-8831
FAX：0587-53-8830

■東京CADセンター
〒103-0004
東京都中央区東日本橋2-27-4
TEL：03-5833-1771
FAX：03-5833-1783