特集　プレカットでＣＬＴを加工する時代がやってくる

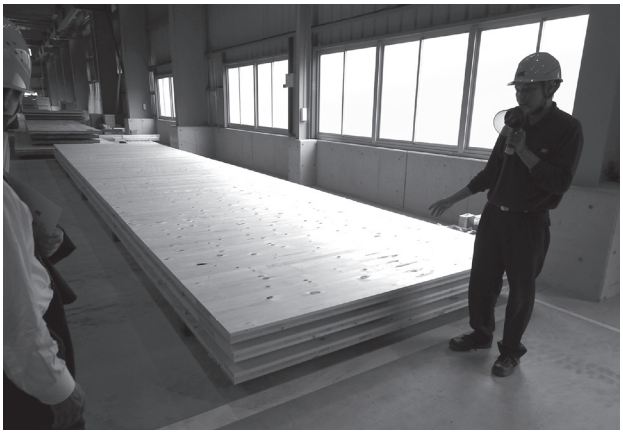
国内シェアを伸ばせるＣＬＴ対応のＣＡＤとは？

年４月に告示化され、普及への足がかりを掴んだ国産ＣＬＴ。今年４月にはＣＬＴ製造トップの銘建工業㈱が、岡山県に国内初となるＣＬＴに特化した製造工場を完成させるなど、徐々にその供給体制が構築されつつあるが、その一方で、ＣＬＴを加工する工場については整備が遅れたままだ。その日本においてＣＬＴ加工の担い手として今、期待が寄せられているのがプレカット工場だ。今号ではプレカットシステムの頭脳ともいえるＣＡＤにスポットを当て、ヨーロッパでメジャーな存在となっている２つのＣＡＤの機能や運用、費用対効果など、どいったＣＡＤが今後の日本市場でシェアを伸ばす可能性があるかをレポートする。

今年４月に告示化され、普及への足がかりを掴んだ国産ＣＬＴ（直交集成板、クロス・ラミネイティド・ティンバー）。林野庁と国土交通省は平成26年11月に「ＣＬＴの普及に向けたロードマップ」を取りまとめ、普及に関する具体的な施策とスケジュールを周知し、関係者の取組みを促進してきた。ロードマップでは、①建築基準（基準強度・設計法）の整備、②実証的な建築事例の積み重ね、③ＣＬＴの生産体制の構築、の３つが主な取組みとして示されている。

（一社）日本ＣＬＴ協会では、４月に建築基準法に基づく告示が公布・施行されたことを受け、②の建築事例からのフィードバックにより一般的な設計法案（限界耐力計算、保有水平耐力計算、許容応力度等計算、許容応力度計算、仕様規定）を提案することを次の目標としているほか、燃えしろ設計の告示化や接合仕様の開発、それらの建築実績の蓄積を今後取り組むべき課題として挙げている。また、③の生産体制の構築については西日本を中心にその数を徐々に増やしており、今年４月にはＣＬＴ製造トップの銘建工業株式会社（岡山県真庭市、中島浩一郎社長）が、地元真庭市の岡山県営真庭産業団地に国内初となるＣＬＴに特化した量産工場を完成させた。

ＣＬＴの本場であるヨーロッパでは既に多くの低層・中層の学校や高齢者福祉施設、ショッピングモール等の非住宅大型物件などで次々と採用されており、高層マンションや一般住宅にもＣＬＴが使われるようになってきている。こうした普及拡大を支えているのが、ＣＬＴの供給体制の構築だ。ヨーロッパにおいて、ＣＬＴは大判パネルが主流であり、接合金物やボルトの規格などが厳格に決められている。そのため、一般的には開口部カットやピン穴穿孔などの加工は製造工場のラインで一貫して行い、歩留りを最小限に抑える工夫がなされている。また、流通についても工場出荷時から現場での運用まで、徹底的なコストの追及がなされている。



国内で製造できるＣＬＴの最大サイズは３ｍ×12m

こうしたＣＬＴの製造・加工でその生産効率や加工精度を左右するのが加工機とＣＡＤだ。これらはヨーロッパでは既に多くのメーカーが競合しており、1995年頃から、双方がＣＬＴの普及と共に発展してきた。特にCADの分野においては「ヨーロッパ四大CAD（hsbCAD、CADWORK、SEMA、Dietrich's の４つ）」が市場で圧倒的なシェアを占めており、各々が独自のノウハウをもって、設計機能や提案機能、他のＣＡＤフォーマットとの互換性、対応する加工機との親和性向上など、の開発が現在も進められている。

欧米においてはＣＬＴに対応していないCADは無いというほど、CAD/CAMによるＣＬＴ加工はメ