

プレカット業界における国産材利用の 拡大に向けた課題と今後の対応策

平成27年10月26日

征矢野建材株式会社代表取締役 櫻井 秀彌

プレカット工場の役割拡大と木材流通の動向

- ・ 工場数は、近年減少しつつあり、平成25年度は700余に
- ・ 在来工法におけるプレカット材の利用率は約9割にまで拡大
- ・ 当初の部材加工(構造材、羽柄材、合板(床、野地))から、造作材、パネルの加工、内装材、接合金物、下地建材の搬入まで担う「加工・流通拠点」化
- ・ 大手ハウスメーカーの標準仕様に対応し、製材工場や集成材工場と直接取引することにより、量・価格を安定して供給する工場が出現

国産材製品の利用拡大に向けた課題 (プレカット工場から見た)

乾燥及び強度等の観点

- ・ 製材品の乾燥が不十分だと、割れ、反り、ねじれ、カビが生じ、ひいては強度に影響
- ・ 軸組工法住宅の主要構造部材を供給する立場から、「乾燥材で材質に欠点のない製品」が不可欠
- ・ このため、自社独自の選別基準を作成したり、木材市場(製材工場)との連携による品質管理の徹底を図っている

国産材製品の利用拡大に向けた課題 (プレカット工場から見た)

J A S 等品質表示の観点

- ・ J A S 規格(機械等級)で含水率や曲げヤング係数が表示されていれば、公定規格により格付けされた製品として安心して利用可能(品質が明確)
- ・ 製材の基準強度は J A S 規格の格付け等級ごとに定められるとともに、無等級材においても基準強度を上回っていることが必要(確認が困難)
- ・ このため、構造計算が必要な中大規模の非住宅建築物等は、事実上 J A S 規格品の使用が必須
 - ・ ただし、これらを使用する際には、無等級材として構造計算が必要

国産材製品の利用拡大に向けた課題 (プレカット工場から見た)

製品の安定供給(品質、量、納期)の観点

- ・ プレカット工場での受注から製品の出荷までは、3週間~1.5カ月程度
- ・ 工務店の上棟日に合わせて納品するため、加工スケジュールを計画的に決めることが重要
- ・ 軸組工法住宅の部材は多種多様のため、通常在庫はあるものの、特定規格品についての工務店からの条件(樹種、寸法等)に合う製材品の入手に苦労する例も(木材市場の活用)
- ・ 国産材製材品の供給ネットワークの整備と円滑な運用を期待

国産材製品の利用拡大に向けた課題 (プレカット工場から見た)

住宅メーカーや消費者のニーズの観点

- ・ プレカット工場が、工務店の作成した意匠図、平面図、立面図等から、プレカット加工図を作成(工務店との連携)
- ・ したがって、住宅の構造計画は事実上、プレカット工場が担っている
- ・ 長期優良住宅の申請に必要な図書の一部もプレカット工場が作成する例が多く、「木材加工業」から「情報加工業」という新たな業態づくりが期待される
- ・ 消費者との直接的な接点はないものの、プレカット工場が有する住宅履歴等のデータをリフォーム時に工務店を通じて提供・活用することが可能

プレカット工場の課題

大規模プレカット工場の特徴

- ・ 7～8本の加工ラインを有し、ハウスメーカーの物件を主体に受注
- ・ CAD入力を海外に委託している会社も
- ・ 大量の材料が必要なことから、輸入集成材及び金物工法の多用が主体

中小規模プレカット工場の特徴

- ・ 地場の工務店が主要な取引先
- ・ 2本程度の加工ラインを有し、顧客の細かな要望に対応可能
- ・ 一般的に地域材の加工比率が高い

プレカット工場の課題

大規模、中小規模ともに、基本的には、加工CADの活用による設計図書の作成に当たって、工務店との連携が密になっており、工務店の業務をいかにサポートしていくかが最大の課題

住宅の意匠設計は工務店、構造計画はプレカット工場との役割分担がさらに進化する趨勢

このため、工務店・設計事務所等と連携し、木造建築に一体的に参画していくことが重要

CAD入力における合理的なプレカット加工図作成のため、CADオペレーターを育成して工務店をサポートすることも必要

さらに、設計図書の作成、住宅瑕疵担保責任保険の申請、長期優良住宅の認定手続き、住宅履歴情報の整備等で設計サイドとのデータ連携の強化が不可欠(地域住宅グリーン化事業等の支援制度の情報提供)

プレカット工場の課題

中大規模木造建築物に使用する部材として、CLT、大断面集成材、トラス、鉄骨合わせ梁等を使う場合があるが、いずれも、部材の寸法、加工方法等が従来のプレカット加工ラインでは対応が困難

このため、特殊加工用のロボットによる部材の使用実績等を勧案しながら、生産性に配慮したプレカット工法の採用等について、設計者、機械メーカー等とプレカット工場等が協力しつつ、技術開発を着実に進めていくことが重要

国産材流通における課題

山元の生産性向上が不可欠

欧州等の生産性40～50m³/人・日に対して、我が国の生産性は4～5m³/人・日程度

これを向上させれば、流通量・品質等の安定化が期待できる

国有林・民有林の情報共有が重要

資源情報、供給量や生産時期等の情報を共有できれば、適時・的確な供給が可能となる