

IV. 地域間連携でつくる非住宅木造建築

地域間連携でつくる小規模工務店による非住宅木造建築のポイント

鎌田晃輔◎（特許建設）

本稿では、地方エリアでの林業から製材、流通に至るまでのLSCM（ローカルサプライチェーン）への取り組みと、小規模工務店であっても商業、その他施設建築にも十分に取組みが可能であるという点を強調して、地域連携を中心に、非住宅木造建築に取り組むためのポイントを紹介する。

現状と課題

近年、地方では木造住宅着工戸数の減少が顕著となっている。この背景には、都市部への人口集中や地方都市の高齢化、さらに、新築住宅の需要の飽和がある。一方、非住宅の公共施設や商業施設などの建築における木造建築の可能性が高まっている。構造を含め、造作、仕上材、多量の木材利用が期待されているが、供給側にその準備ができていないのが現状であった。行政は地域材の利用を促そうと注力しているが、単純に地域材が納期までに間に合わない、よって建築主は使いたくても使えないというのが実際の問題であった。

地域材のローリングストック

地域の木材を活用した建築は、地域の経済活性化や循環型の環境保全、そして文化継承といった多

面でのメリットが期待される。特に、地域で生産される木材をその地域で消費することで輸送コストの削減やCO₂排出の低減は、環境面での大きな利点となる。

ただ、設計者、施工者が木材の供給スケジュールの認識が乏しく、発注すればすぐに納品されると考えられていることも少なくない。実はここに使いたくても使えない、使ってほしいけど納品できない理由があった。大手製材メーカーは常に多様なサイズの構造材をストックしており、必要なときに随時、プレカット工場に納品され加工されている。実は、地域材はほとんどストックされていない。製材所やプレカット工場はストックを抱えたくない。これが一番の課題である。

木材にこだわる工務店、大工は、最低でも一年は天然乾燥させる。伐採した後、確定しているプロジェクト用に粗挽きして製材、土場で1年くらい乾かす。その後、修正挽きし、仕上げの乾燥させたのちに大工の加工場およびプレカット工場に納品される。

そこで、地域材をBCPの観点から日常的に構造材を住宅などに用いる「ローリングストック」を仕組みとした（写①）。約300m³の一次製材済みの材を常にストックしながら、常時プロジェクトに使用している。そのため、設計も構造材のストックリストを作成し、在庫する製材所と等級やサイズを共有する。設計者は、リストを元に構造計画、木組みをすることでサイズを限定して利用することができ、製材所もストックしやす



①土場に集積された地域の杉丸太



②伐採地の地域製材所



③グレーディングマシン

くなる。今後は、ストック量を増やし、地域の大工や工務店などにも使ってもらいたい。

グレーディング地域木材の活用

近年の木造建築は、許容応力度計算により、より安全性の高い、裏付けのある木造住宅や施設が建築されている。建築基準法に基づく木材の品質や、強度の基準を満たすため、グレーディング地域木材の活用は不可欠である（写④）。これにより、地域産の木材も建築基準法の要件をクリアすることが可能となり、より多くの建築物での利用が現実的となる。また、黒芯材など目視で丸太価格が下げられることもあるが、荒製材したストックをグレーディングすることで、見た目とは違った性能が明確になり取引価値も高くなる。

グレーディングされた地域材ストックがあれば、工期の短い材料調達のスケジュールにも対応できるようになるのである。

パートナーシップの構築

ローカルウッド・パートナーシップ、地域の林業家、製材所、設計者、工務店、運輸、重機会社に至るまで、地域企業の連携をパートナー全体で図ることは、地域非住宅木造建築の成功には不可欠である。お互いの事業や業務、商材などの需要と供給の基準を知ることにより、より円滑なサプライチェーンが構築され高品質な木材の地域流通が可能となり、事業者や企業は、消費者に対して循環型社会に向けての商品提案が可能となる。素材生産者から土場に近い地域製材所と連携し、丸太からの1次製材を担ってもらっている（写②）。そこでも、木取りを最終ストックする2次製材所と共有し、構造材、板材、羽柄材など歩留りを



④地域材で建てた保育園



⑤地域材で建てた保育園



⑥JBNの中大規模木造委員会の仲間と保育園の代表

考慮し、住宅に使用する木材の規格を共有する。ここでは、新たな木建材の開発も行われることになる。

地域工務店の役割

非住宅木造建築の取組みにおいて、大規模な組織や資本をもつ企業だけが成功の鍵を握っているわけではないと思っている。地域性、社会性を意識したプロジェクトにおいて、地域工務店の柔軟性や地域との繋がりは大きな強みとなる。地域のニーズを深く理解し、パートナーと互いの利益関係を考慮しながら、細やかなサービスを提供することができる。非住宅木造建築のプロジェクトにおいても、中心的な役割を果たすことができると考えている。また、地域工務店が非住宅木造に取り組むことによって、木造建築の技術者を育成する環境ができる（写④⑤）。特に、新しい建築材料や技術に適応する能力をもつ大工の育成は、今後の非住宅木造建築の品質向上のために重要である。野丁場では、沢山の職人が出入りし作業をするため、木造を熟知した「管理大工」が「現場監督」をサポートすることにより、現場大工の配置や作業計画を差配してもらってもできる。弊社では、1級技能士の大工に施工管理技士の資格取得も支援している。

非住宅木造建築は、地域の資源を活用し、地域の経済や環境、文化を豊かにする新しい可能性を秘めている。その実現のためには、地域のステークホルダーとの連携や、新しい時代に適応する技術や人材の育成、そして地域工務店の活躍が不可欠である（写⑥）。地域経済を活発に、かつ創造的に地場産業を活性化することで、建築業界に対し「地域の子どもたち」に興味を持ってもらい、そして大工も増えるのではと楽観的に非住宅木造建築を通じて、さらなる地方の持続的な存続を期待している。（かまだ こうすけ）