

2×4の強み生かし脱炭素、無垢材活用を推進する会が発足 ウイングらが疑心暗鬼はらい、チームで環境貢献

2×4工法のコンポーネント事業を展開するウイングが中心となり、2×4の強みを生かして、川上から川下までの事業者が連携し、チームで脱炭素、無垢材活用を推進する会「カーボンニュートラル 無垢材活用の会」(以下、無垢材活用の会)が発足した。

伐採期を迎える国産材の活用、さらに、脱炭素化、SDGsといった観点から近年、木材利用、木造建築に注目が集まっている。

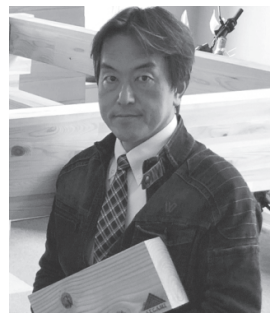
こうした背景を踏まえ、国産材を有効活用するサプライチェーンの再構築が強く求められているが、成功事例はまだ少ないのが実情だ。

その理由についてウイングの橋本宰常務は、「川上、川下の事業者の双方が疑心暗鬼になっている。川上の事業者は、『国産材をもっと用意してくれと言われるが、輸入材の状況に左右されるのではないか』と不安を抱え、『部材の加工度が高まるほど歩留まりが低くなり、利益の確保が難

しい』といった課題も抱えている。一方で、川下の事業者は、『長物、種類

はあるのか』、『量は確保できるのか』、『輸入材より安いのか』といった要求ばかりで、両者が歩みよる状況にはない」と話す。こうした状況を変えていくには、一事業者だけでは難しく、林業から工務店までの事業者が連携してチームで変えていくと立ち上げたのが無垢材活用の会だ。

「企業には、ボランティアではなくビジネスとして環境貢献、SDGs対策を進めていくことが求められている。また、人手不足による物流コストの上昇にも対応していく必要が



「環境貢献という同じ目標を掲げ、チームで合理化・無駄削減に取り組んでいく時代がきている」と話すウイングの橋本常務

ある。一方で、コロナ禍により、リモートでの打ち合わせ、会議などが当たり前になり、日本全国の事業者と連携しやすい状況が生まれている。かつては、一企業でコストカット、競争していたが、環境貢献という同じ目標を掲げ、チームで合理化・無駄削減に取り組んでいく時代がきている」(橋本常務)。

既存のものを生かし ブラウンフィイルド型開発

無垢材活用の会では、その名の通り、まず「無垢材活用」を促進する。「少材種」、「無垢材」、「簡易仕口」で対応できる2×4ならではの特性を

生かした取り組みだ。

2×4の基本的な構造材はわずかに6種類。木材断面サイズだけでも50〜60種類に上る軸組工法に比べて、少種類の材種であることは、森林の伐採、製材の効率化、管理・在庫の軽減につながり、小規模で効率的な経営が可能になる。

また、2×4は、主要構造材にJASの無垢製材品を使用する工法であり、かつ、シンプルかつ欠損の少ない加工で済むため、乾燥機とプレーナーさえあれば、製材工場は既存設備のままで対応できる。「少ない設備投資で既存のものを生かしたブラウンフィイルド型のサプライチェーン構築が可能になる」(橋本常務)。

構造設計のルールの統一化で 歩留り高め、収益力向上

無垢材の歩留りを高め、収益力を



新たに発足した「カーボンニュートラル 無垢材活用会」は、2×4工法の強みを生かして、無垢材活用を推進する

高めるために、構造設計ルールの統一化を図り、商流の改革にも取り組む。

「より安全側に配慮して設計するため、また、現場での木材不足などを懸念して、あらかじめ多くの木材を確保するため、近年の2×4は、メ

タボと言っている状況になっている。使用する材料をさらに絞り込み、構造設計のルールを統一化し、商流を改革すれば、30坪の平均的な住宅で、1棟あたり約2㎡の材積、約20万円のコストを削減できる。山元と設計情報の共有化・集約化を進めること

で、必要な量を適切に把握し、納めることが可能となり、現場でのゴミの発生も抑えられる。また、JASから外れる無垢材についても、内装木質化などに有効活用すること、無垢材の歩留まりを高め、利益を確保しやすくなる」(橋本常務)。

構造設計ルールの統一化の一環として、合理化構造の開発、普及にも取り組む。ウイングでは、大断面化した4×6材を製造、使用する剛性床構造(Union Frame)を開

発し、2×4の可能性を広げる取り組みを進めている。4×6材を床の構成部材として有効に配置して使用することで、省力化、工期短縮、材積低減によるコスト削減効果などが期待できる。

こうしたUnion Frameのような合理化構造の開発を進め、チームで共有し、普及拡大を目指す。

カーボンオフセットを見える化 住宅1棟ごとに炭素貯蔵量を算出

また、「カーボンオフセットの見える化」にも取り組む。

林野庁が昨年12月に公表した「建築物に利用した木材に係わる炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」を活用して、住宅に使用した木材による「炭素固定量」を数値で明示する。

すでにウイングでは、木拾いの積算データを使用して、住宅1棟ごとに炭素貯蔵量を算出する仕組みを構築している。

こうしたノウハウについても、無垢材活用会に参加する同業他社と共有しチームで「カーボンオフセットの見える化」を進める。

将来的には、「木材の量×輸送距離」「流通経路の把握度合」から、炭素削減効果、貯蔵量を示す「ウッドマイレージ」を評価する仕組みを構築し、さらに創出者が蓄えた炭素を「Jクレジット」として活用者に販売できる環境整備も目指す。

サステイナブルな植林活動も チームで効果を最大化

さらに、「サステイナブルな植林活動」にも取り組む。「会社単独での植林活動は持続性、効果が小さいが、チームで取り組むことで、効果的な植林活動ができる。その取り組みは50年、100年先に生きてくる」(橋本常務)。

ウイングは、瀬上製材所(北海道)、協和木材(福島)、キーテック(千葉)、長野県木材協同組合連合会(長野)、サイプレイス・スナダヤ(愛媛)、中国木材(鹿児島)など、川上から川下までの様々な事業者と、無垢材活用会への参加を呼び掛ける。年会費は5万円。日本最大級の2×4向けの無垢材のネットワーク供給網の構築を目指す。