

2007年度、環境問題解決の切り札になるのはこれだ!

最新 環境技術

■CO₂削減に向けた技術開発を積極支援 ■浄化・洗浄などに活用するミクロの溶出技術は確実に進歩 ■太陽電池は軽くしなやかでカラフルに ■アスベスト除去ロボットが初登場!

■第2特集 新たな再活用方法や加工技術が登場

進化する紙リサイクル

特別レポート 設工・コストを実現する最新手法

CO₂削減で広がるヒートポンプ活用

好評連載

資源リサイクル成功の秘訣 ■廃物の動き

■アスベスト除去ロボット登場



成長企業のユニーク販売戦略

開 発

国産間伐材を独自技術でパネルに加工
耐震・耐火性の優れた建材を開発

日高機械

角材をつなげてパネル化
国内初の防火認定取得へ

産業機械の設計・製造・販売を手がける日高機械（石川県志賀町）は、国産のスギやヒノキを使用した新しいパネル工法による建材の販売に乗り出した。森林経営会社の水鉄（三重県熊野市）と共同で事業を立ち上げ、今後「ボアズ」ブランドとして住宅メーカーや設計事務所へ売り込んでいく。

この工法の最大の特長は、頑丈で耐震・耐火性に優れている点にある。通常は柱部分に使用する太い角材を、独自開発のボルトでつなぎ合わせてパネルにして、屋根や壁、床に用いて建物を組み立てる。

「いわばムク材の丈夫な柱に囲まれた建物。安全だけでなく、とても気持ちがいい」と説明するのは日高機械の日高明廣専務。「ボアズ」では、接着剤を使わずに独自開発のボルトでつなぎ合わせるため、シックハウス症候群



木の持つ性質に着目し、長所を最大限に生かした「ボアズ」工法で作った住宅。

を引き起こす心配もないという。

角材をつなぎ合わせたパネルは、頑丈で耐火性にも優れているという。「鉄筋、鉄骨、木材の中で、火災に強い材質は木材。鉄筋や鉄骨は高温になると溶けてしまうが、柱ほどの太い木材は火に強い。表面は燃えるが、その部分が炭化し、中にある空気の層が火の進入を妨げる。柱は数時間焼かれても残っている」（日高専務）。

同社では、高い耐火性を実証するために、ボアズを用いた木造建築による国内初の防火認定取得を目指している。

水鉄は、木の伐採時期にも工夫をしており、「新月伐採」を採用している。冬の新月になると木は休眠状態になり、水や養分を吸い上げなくなる。免疫力が高まっているこの時期に伐採すると、虫やカビが付きにくく、割れづらい。木質も緻密で締まっていくという。

「新月伐採は現在ヨーロッパで普及しているが、日本ではす

でに奈良時代から名建築物を建立してきた宮大工たちによって引き継がれてきた」。

間伐材の有効活用で
国産材市場の活性化に

「ボアズ」事業専用の工場には、そうやって採取したスギやヒノキが保管されている。直径1m、最長14mの木材を作る独自の加工機をはじめ、化石燃料に頼らない新技術の乾燥機なども導入。この工場で3~4日でパネルに加工することができる。

「国産の間伐材を有効活用することで、水と空気を守る環境保全につなげたい」と日高専務は語る。

これまでにも同社は、比叡山延暦寺（滋賀県）、三輪山大神神社（奈良県）の柱の加工を手がけてきた。「作りっぱなしにするのではなく、100年単位の長い視野を持った事業にしたい」（日高専務）。

輸入材の影響で価格高騰が進んでいる国産材市場。「活気を呼び戻す起爆剤になれば」と、日高氏は意気込む。



通称「ボアズファクトリー」は、国産材の有効活用を希望する人たちにも開放している。