



耐力試験の様子



パネルログの施工現場



パネルログの工場生産

事業化企業コラム

農林水産業分野

Fukushima  
Innovation  
Coast  
Framework

# 国産無垢木材の建築 建設業から、地域活性化を考える技術

## 株式会社芳賀沼製作

実施期間：2016年度～2018年度 実用化開発場所：田村市

事業計画名

### 縦ログ構法に関する技術開発と 縦ログ生産ネットワーク体制の構築

#### 背景・市場性

原木価格は、外材におされて低迷が続いています。山の荒廃にも直面する林業の再生を目指し、ゆたかな森林資源を効率よく、高品質に加工する生産ラインを機械化。在来軸組工法を応用した構法であり、木をふんだんに用いて耐力・耐火・省エネに優れた建築物を施工できる縦ログ構法（特許第6522055号）の規格化を実現したほか、原木調達から施工への事業者、体制をネットワーク化しています。誰でも参加できる仕組みを構築して日本全国、海外市場に展開していきます。

#### 浜通り地域への 経済波及効果（見込み）

現在、一般住宅や公共施設の建築依頼が県内外から月に5件ほど寄せられているほか、ホームページへの問い合わせも増えてきました。今後は浜通り地域にある会社と協力しながら、地域木材を活用して縦ログ構法を推進していきます。その結果、雇用創出へのつながりも期待されます。

#### 研究（実用化）開発・ 事業化のポイント・先進性

林業の現場と木材加工業、建設業とを結び付け、木造建築物を供給する革新的な仕組みが完成しました。工場で生産したパネルを使用し施工現場の省力化を行うことにより建設業の人材不足に対応できる点や、国産無垢材を使用することによって国産木材の使用量を上げることができる点も特徴です。

平角材を縦に並べてビスで締め固め、パネル状に加工した建材を組み合わせる縦ログから派生したパネルログ構法（特許取得済）は、国土交通大臣認定の耐力性能（壁倍率）を8種類、防耐火性能を組

み合わせて56種類、取得しており中低層木造建築に対応できます。スギの地産地消の観点からも高く評価され、住宅・店舗・オフィス・医療機関・公共機関ほか多くの分野で採用されています。

当社は、手加工で行っていたパネル生産の工程を、機械化（ビス打ち、パネルカット、特殊加工など）することに成功しました。これを建材づくりの標準化、効率アップを図る生産ラインとして販売します。日本ログハウス協会会員ほか木材加工業者、建築業者を対象に次世代省エネ基準（2020年施行）への適合性をアピールします。縦ログ構法の規格化を図るとともに普及へ向けて講習、認定サービスを予定しています。

#### イノベ機構による支援※

ビス打ち機ほか加工機械の研究開発、縦ログ構法の技術的な検証・評価を行うため福島県ハイテクプラザを紹介していただきました。伴走支援では事業の方向性や目標へのアプローチ方法等を検討する際、現状や課題を深く把握したうえで客観的なアドバイスを仰げる貴重な存在です。保有する技術の優位性、

知的財産の活用についても実践的なアドバイスが得られました。



株式会社芳賀沼製作 開発部  
渡邊 洋一氏

#### 法人概要

※福島イノベーション・コスト構想推進機構（イノベ機構）によるイノベ構想関連開発技術の事業化支援（本冊子P102を参照）

#### PROFILE

企業名 ▶ 株式会社 芳賀沼製作  
創業 ▶ 1986年  
従業員数 ▶ 15名

住所 ▶ 〒967-0026 福島県南会津郡南会津町針生字小坂40-1  
TEL ▶ 0241-64-2221  
担当 ▶ 代表取締役 芳賀沼 伸  
URL ▶ <http://wwttw.haganuma.co.jp/company>  
<https://panel-log.com/>

