



左: LVL トラス6本を用い、16.4 m × 33 mの無柱空間を確保。内部の平均高さは7.25m。大風や地震に遭っても、その影響を感じられないほど頑丈な建物となった。屋根に天窗が10か所あり、日中は電灯不要。右上: 山を背景にした景観に調和するようにデザインされた外観。屋根は2.5寸勾配でガルバリウム鋼板葺き、外壁は年月とともに風合いが増す焼杉の横張り。右下: 開口部は横6 m × 縦5 mの片引き吊戸で、開け放つと木構造が現しになった内部空間が広がる。

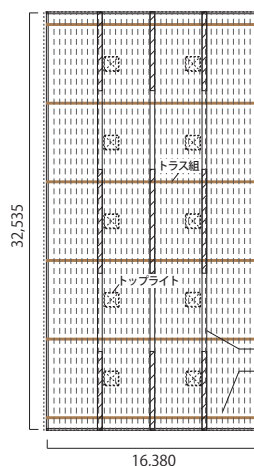
木造の可能性を示すために大スパンと美しさを追求

LVLトラスで16×33m無柱空間を実現

木材加工生産会社の倉庫・作業場として2022年に完成したこの建物は、木造で大スパン建築を実現し、環境面・コスト面の両方での優位性を示すために計画されました。構造強度や経済性のほか、施工性や加工性、耐久性、再現性などの検討を重ね、ツーバイフォー工法が選択されました。

計画ではフォークリフトで12mの製品を移動させたり、保管・作業に広いスペースを要するため、38mm × 505mmのLVLのトラス6本で210の横方向の垂木を支持してスパン16.4 m × 33 mの無柱空間を実現。たて枠は愛媛県産の206材とし、必要に応じ合わせ柱を使用しました。「こだわったのは、大空間を必要とする建築物を、特別な建材ではなく既製品を使用し、木材の特性を活かして特殊な加工機を使わずに建てられること。高い経済性をもって実現できることを証明できました」と同社の代表は語ります。

外壁を焼杉張りにし、内観で構造を現しにするなど建物としての美しさを追求し、見学希望にも対応。「こんな大スパンができるとは想像できなかった」「再現性が高く、事業として成り立つ」と大きな反響が寄せられています。



LVL トラスの上に横方向に210 垂木を架けている。

トラス補剛材2-210
垂木 210@455

小屋伏図

DATA — MIAKI BARN (ミアキバーン)

所在地: 愛媛県伊予市
用途: 倉庫・作業場
構造: 枠組壁工法
階数: 平屋建て
敷地面積: 968.93㎡
建築面積: 532.92㎡
延床面積: 532.92㎡

事業主・構造材供給: [樹共栄木材](#)
設計・監理: 高井建築設計事務所
構造設計: (有)酒井建築設計事務所
建方工事・施工: (株)ティーコンストラクト
工期: 2022年4月～9月
法規制: 都市計画区域外