

木造が創り出す

大空間

# 木造で大空間を実現するための構造

## 木造トラス製造でロングスパン・大空間が可能です！



木造トラスは米国で生まれた大規模木造建築には欠かせない構造です。日本においても、建築の合理化に寄与するシステムとして注目を浴びております。

例：倉庫  
トラス屋根スパン：20M



例：バイオマス発電所  
シーリングハイ：8M



# 大空間を実現するための木材料

## 木大規模木造で使用する材料が大空間の実現に重要！

① LVL(ラミネイティッド・ベニア・ランバー)



- ・単板の繊維方向が平行
- ・繊維方向が同一のため、縦方向に対する強度が強い
- ・柱や梁に使用
- ・完全乾燥した単板を積層するため、含水率が均一になる
- ・形状が安定している

② TJI(トラス・ジョイス・アイビーム)



- ・OSB合板とLVLを組み合わせた構造部材
- ・OSB合板の補強版の両端にLVLを組み合わせたラーメン構造
- ・複合部材とすることで、同じ寸法の無垢材より高い強度と精度
- ・高性能でロングスパンに対応

③ PSL(パラレル・ストランド・ランバー)



- ・強度計算が可能
- ・一般木材の1.5倍以上の強度
- ・乾燥精度が高く、長期的に狂いが少ない
- ・集成材と異なり、どのような寸法に加工しても強度が保証

# 大空間を実現した施工事例

国内において木造大空間の施工事例が多数あります！

## 事例① オガールプラザ@岩手県



用途：図書館、情報交流館

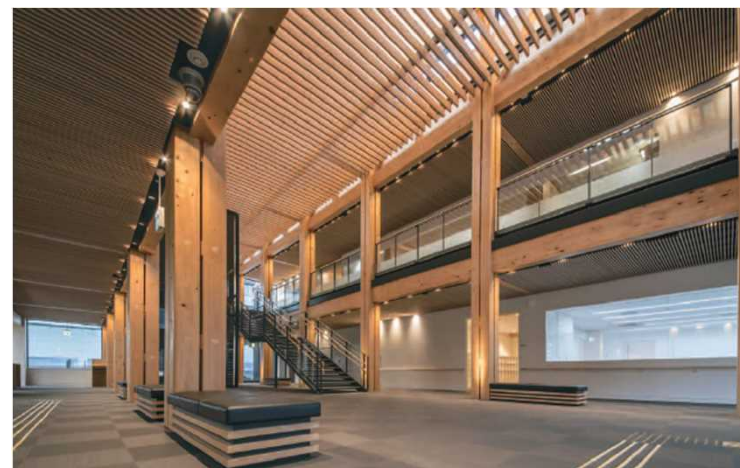
延べ面積：5826.02㎡

構造：木造、RC造

耐火性能：準耐火建築物

公民連携でJR駅前のまちづくりプロジェクトとして施工。  
2階建て、延べ面積6,000㎡弱の木造をローコストで建設。  
RC造による2棟のコアを挟み、木造部分を3区画に分けた準耐火構造。  
岩手県産材カラマツの中断面集成材を用いてスパン28mの大空間を実現。

## 事例② 真庭市落合総合センター@岡山県



用途：市役所支所、公民館、図書館

延べ面積：4220.22㎡(木造部分:2685.35㎡)

構造：木造、一部SRC造、RC造、S造

耐火性能：準耐火建築物

既存体育館を生かしつつ、増築によって各種行政サービス機能を付加した複合施設。  
約4,200㎡の増築部のうち、約2,700㎡の木造2階建て部分は、燃えしろ設計により、  
柱・梁が現しの準耐火構造とした。210mm角のヒノキ製材を4本束ねた組み柱で  
大空間を実現。

## まとめると・・・

- ①木造建築のトラス構法で大規模の建物を建築できる！
- ②大空間の建物に合わせた最適な木材を使用することで、建物強度を高めることができる！
- ③日本国内でも大空間を木造建築で建てた事例が多数あり！



**木造で大空間を実現可能！**