

きのくにわかやま

# 木造建築

の 紀州材を利用した  
公共建築物の整備

# ススメ

2024



## CASE / 06

かつて林業科があったことから現在も学校林を有する熊野高校の講堂建替えには、使用する木材全量に学校林と学校周辺の地域材が用いられ、19.1mのキングポストトラスには無垢材（JAS相当材）が使用されている。内外装材は主に学校林産材が用いられ、外装材は浸透性塗装仕上げではなく、大工職こだわりの焼杉仕上げ。

# 19mのキングポストトラスを 地域材で造る

### 熊野高校 講堂

所在地	上富田町朝来
発注者	和歌山県
地域地区	都市計画区域内、無指定
施設用途	高等学校
建築面積	798.28㎡
延べ面積	790.00㎡
階数	1
構造	木造
主要構造部	その他
設計者	(株)フジ設計 意匠担当：藤田 和男 構造担当：藤田 貴司 (株)木質環境建築 川原 重明
設計予算額	24,838,000円
設計契約額	19,580,000円
監理者	(株)パウ建築企画設計事務所
監理予算額	8,929,136円
監理契約額	7,004,800円
施工者	(株)テンコーライフ 他
工事予算額	294,844,000円
工事契約額	285,198,100円





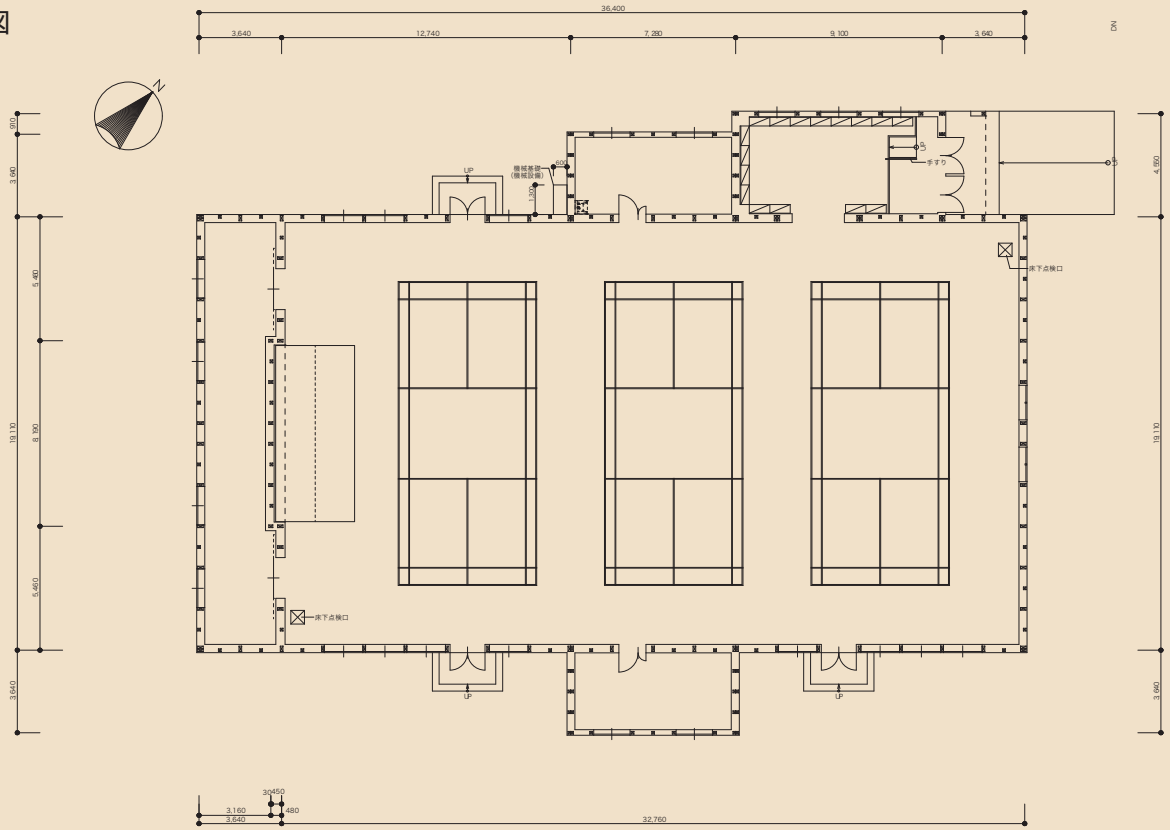
## 利用者の声

和歌山県立熊野高等学校 教諭 宮地 良斉さん

部活動(空手道部)で毎日放課後使用しています。卒業生が一度婚前写真の撮影のため使用しましたが、本物の教会と見間違えるほどでした。その美しい木材の景観に囲まれ練習できることで、生徒たちの活動にもより熱が入っています。



■ 平面図



▲ モックアップ



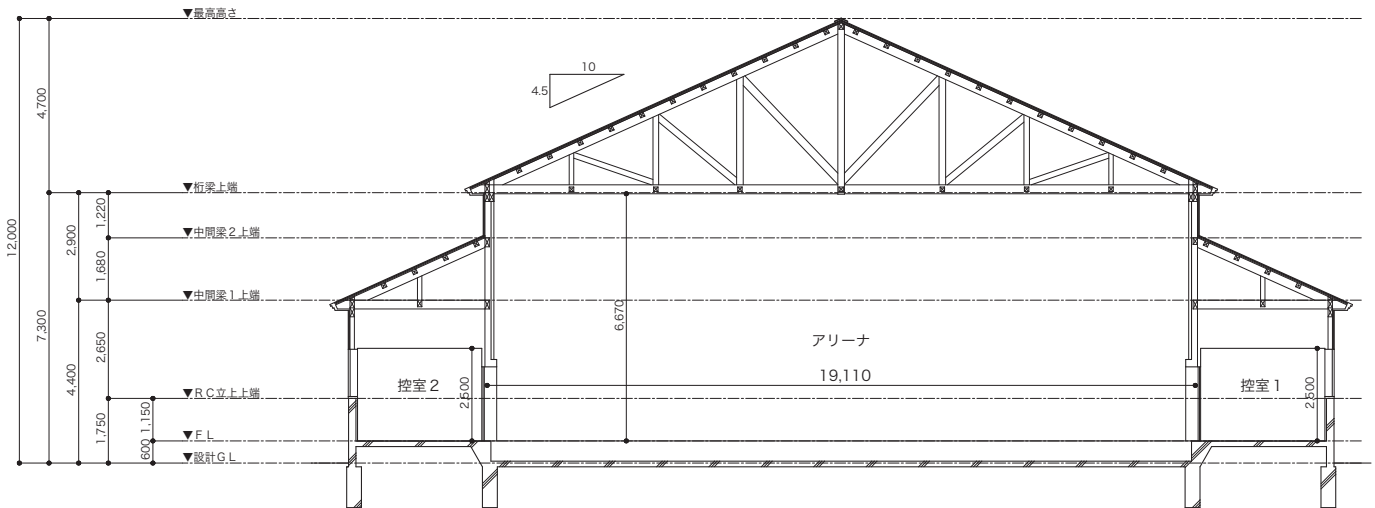
▲ トラス組立て



施工者は入札時の技術提案のモックアップ(実物実験)を実施し、たわみ量、組立方法検討の参考としている。実際の架設は内部足場とスカイマスターを使用。組立は先行するドクターヘリの組立を参考に、上向き作業が可能な架台を設置し組立を行った。

木部組立者	湯川工務店
木材供給者	構造材、下地材：(株)伸栄木材 内外装材：熊野高校演習林産出材
木材規格	JAS相当材
無垢/集成	無垢材
使用量	282.0㎡
炭素貯蔵量	191t-CO <sub>2</sub>

## ■断面図



## 施工者のこだわりログ

(株)テンコーライフ 佐々木 康英

モックアップ加工前に接合部の仕口加工や金物取付・ビスの打込み方向などトラス部材の原寸確認を行ったうえで、モックアップを実施し、組立手順や玉掛け作業の確認を行い、補足部材や治具の準備等改善点も確認でき、品質の向上に寄与できた。木造大規模建築物の場合、梁架設時に内部足場が必要になり、多くの場合、内部足場が不要の鉄骨造に比べて、仮設費、工期への配慮が必要になる。

## 木材供給者のひとことログ

(株)伸栄木材 栗栖万博

地元住民、熊野高校林業科卒業生、製材業者といろいろな立場でこの建物に関わらせていただいた。林業科の卒業生が育てた木で作られた講堂で今の生徒が学ぶつながりを象徴するような施設ができました。製材業としては自社で加工した材で大空間が実現でき、今後の中大規模木造建築への材料供給の自信となりました。



## 設計者のこだわりログ

(株)フジ設計 藤田 和男

ぬくもりがあり心地よい木の香りを感じる空間づくりを目指しました。アリーナは木の柱が見える様に、また屋根を支えるトラス架構はあらわしとし、ダイナミックな木造空間を感じられるよう工夫しデザインをしました。なお使用した構造材や意匠材は紀州材を使っており、地元の木を使い地元の大工さんが建てられるように、部材の大きさや施工方法は設計段階で検討を重ねました。