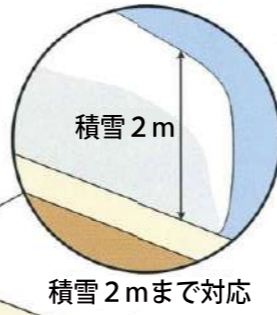


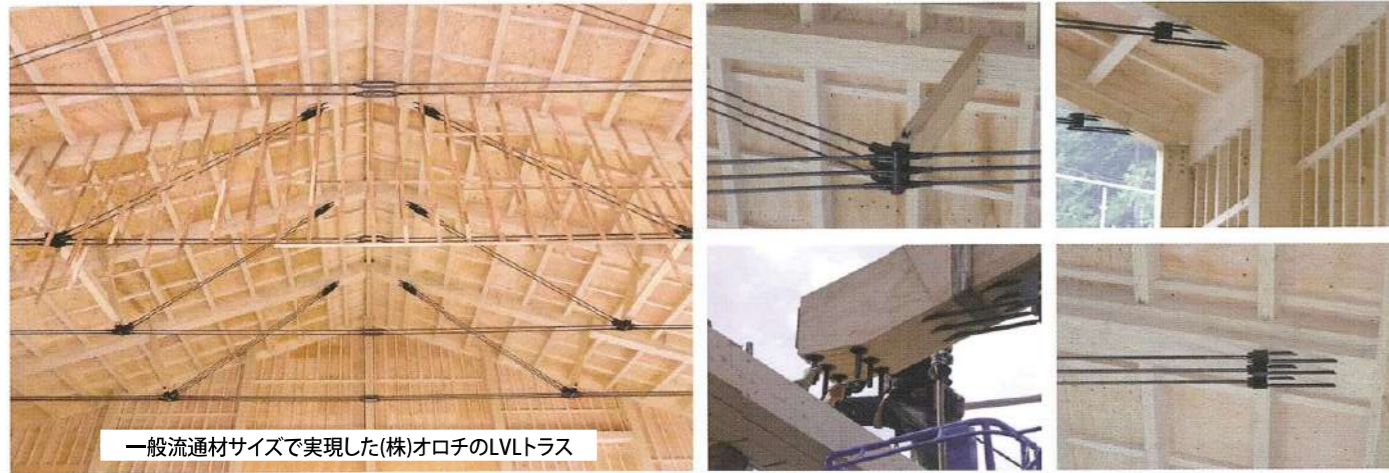
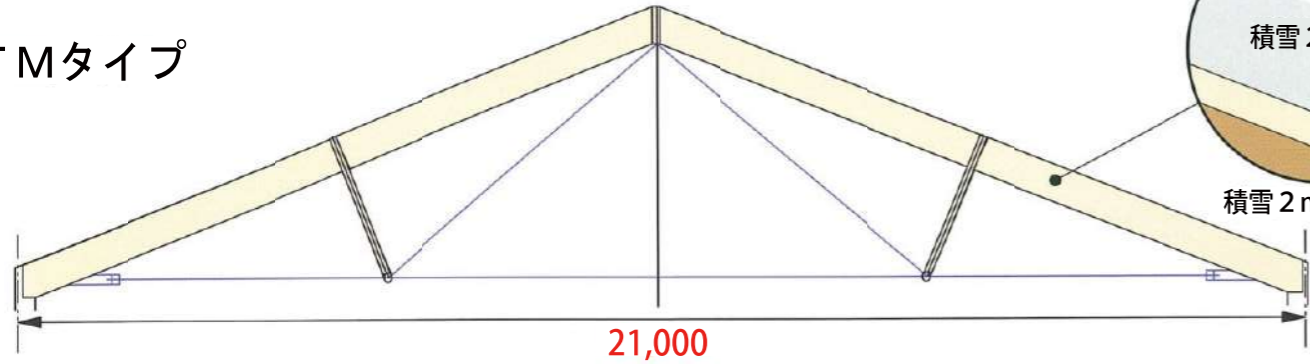
# 鉄構造から木造へ

ATAのオープンハイブリッド構法

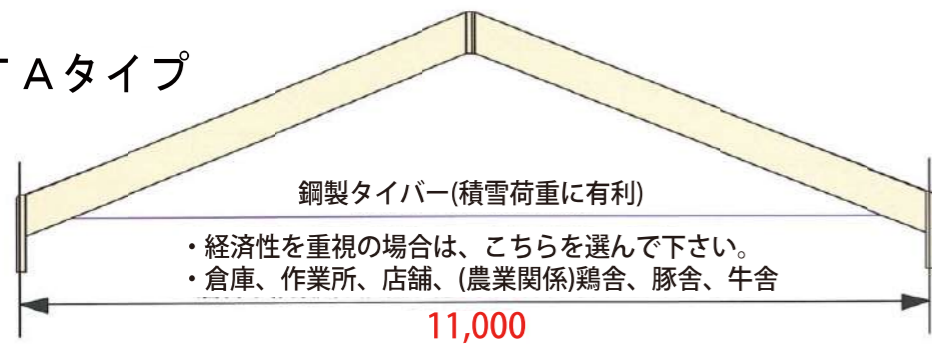
一般流通材だけで33mの大スパンを可能にしました。



TMタイプ



TAタイプ



**ハイブリッド構法の特徴**  
木の良さを活かし、木の弱いところを金属で補うという考えのもとに開発した高性能トラスで大スパンのハイブリッドトラスを実現。

**「ツーバイフォーとハイブリッドトラスとの比較」**

- ・ 一般プレカット工場が、加工対応がし易い
- ・ 部材点数が少なく、運搬時にもかさばらない
- ・ 現場施工が早く、工期が早い

**「オール、一般流通サイズで」**

- ・ 加工性=加工点数が少ない
- ・ 施工性=工期の短縮
- ・ 経済性=低コストを実現

提携工場

 株式会社 アリモト工業

〒893-1605 鹿児島県鹿屋市串良町上小原1888  
TEL : (0994)63-2308  
FAX : (0994)63-8688  
mail : master@arimotokogyo.co.jp  
http : //www.arimotokogyo.co.jp



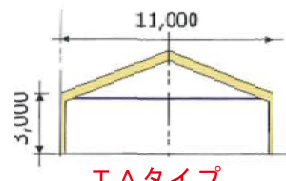
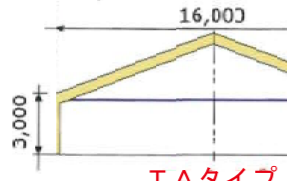
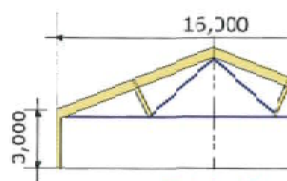
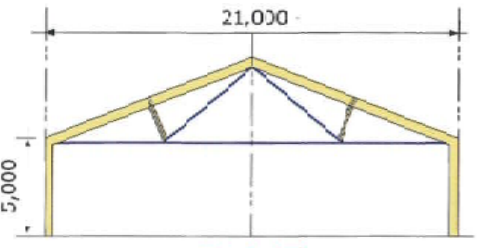
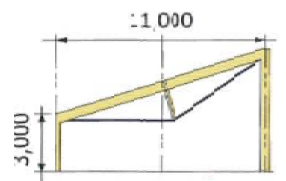
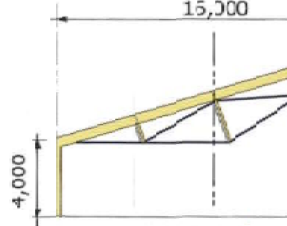
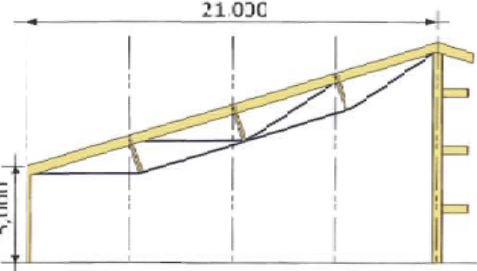
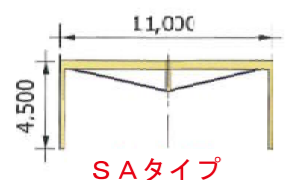
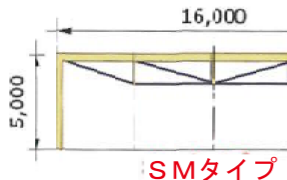
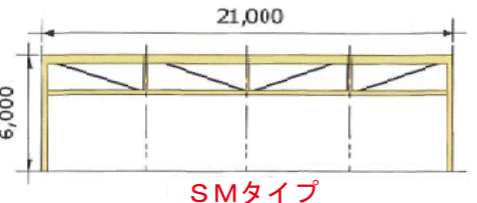
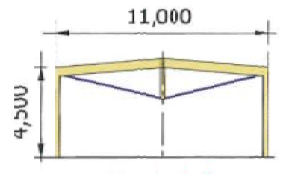
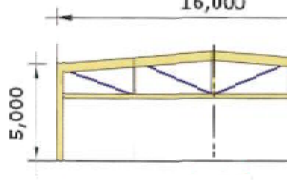
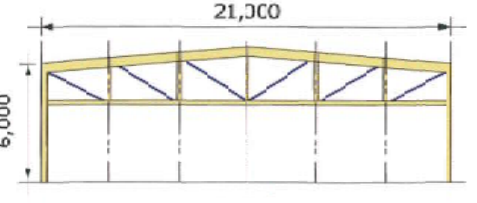
特許出願中

一般流通材で大空間を実現

## ATA ハイブリッド構法

 株式会社 アリモト工業

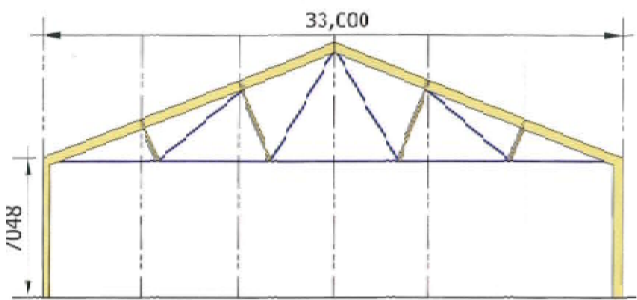
(トラス簡易解析用、タイプ別参考表)

	スパン7M~11M	スパン11M~16M	スパン17M~21M
T型 (切妻屋根) 勾配4寸	 TAタイプ	 TAタイプ	
T型/W型 (切妻屋根) 勾配4寸		 TMタイプ	 TMタイプ
K型 張弦梁 (片流れ屋根) 0.2~3寸	 KAタイプ	 KMタイプ	 KMタイプ
S型 張弦梁 (水平屋根) 勾配0寸	 SAタイプ	 SMタイプ	 SMタイプ
Y型 張弦梁 (切妻屋根) 勾配0.5寸	 YAタイプ	 YMタイプ	 YMタイプ

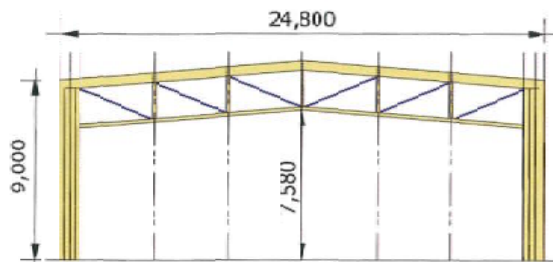
スパン22M~33M

T型/W型(切妻屋根) 勾配4寸

Y型 張弦梁(切妻屋根) 勾配0.5寸



TWタイプ



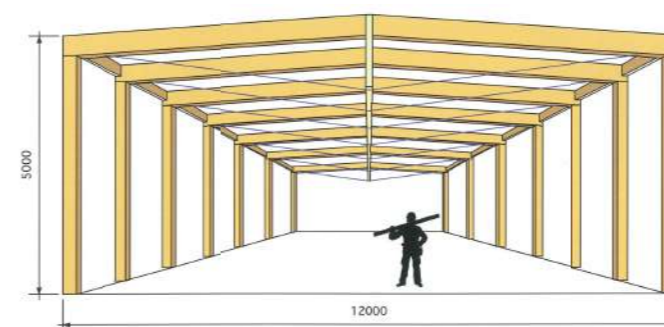
YWタイプ

- ・ 体育館などに適していると思います。
- ・ 簡易解析では、対応できませんのでご相談下さい。

(大空間を実現するハイブリッドトラス&張弦梁)

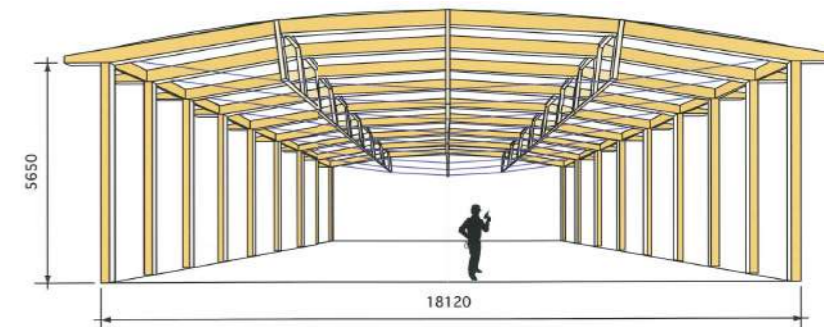
- ・ 上記表の構造材は、一般流通材サイズで対応できます。
- ・ 積雪は最大で2mまで対応できます。但し、ピッチ等やヤング係数の違いで対応できない場合もあります。ご注意ください。
- ・ 使用用途によって、屋根の形状を選定してください。
- ・ 対応木材は、LVL集成材、強度等級はE70-F260以上を想定しております。
- ・ 木材の樹種は、杉、桧、カラ松、欧州赤松、スプルース等を想定しております。

ハイブリッドトラス YAタイプ 切妻屋根



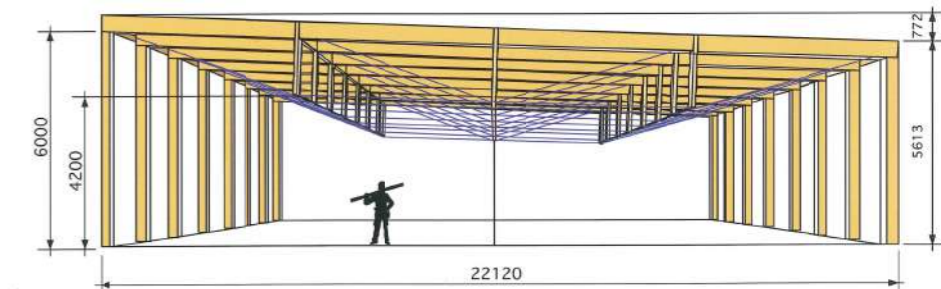
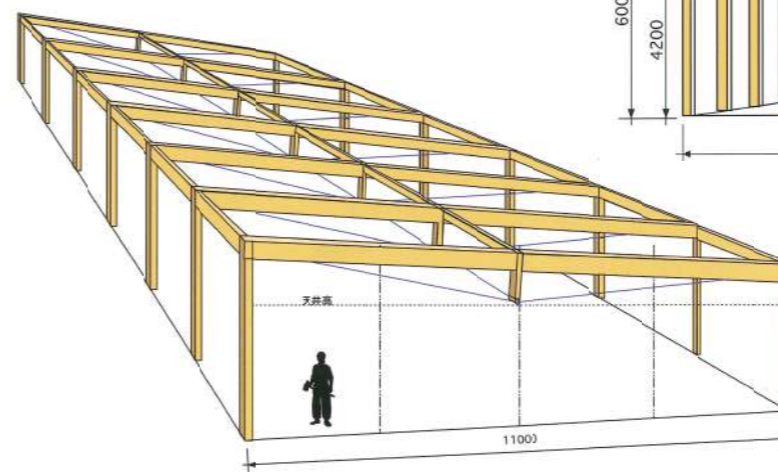
スパン7m~12m  
一般流通材120x450x6000以内でできる大スパン

ハイブリッドトラス KMタイプ むくり屋根



スパン11m~21m  
一般流通材120x450x6000以内でできる大スパン

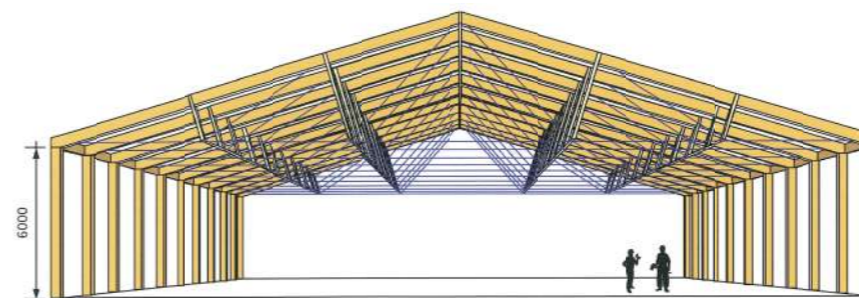
ハイブリッドトラス KAタイプ 片流れ屋根



ハイブリッドトラス SMタイプ 片流れ屋根

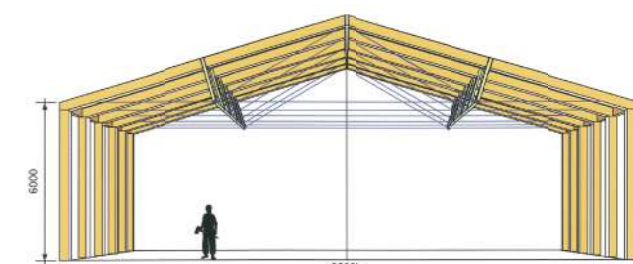
スパン22m  
一般流通材120x450x6000以内でできる大スパン

ハイブリッドトラス TWタイプ



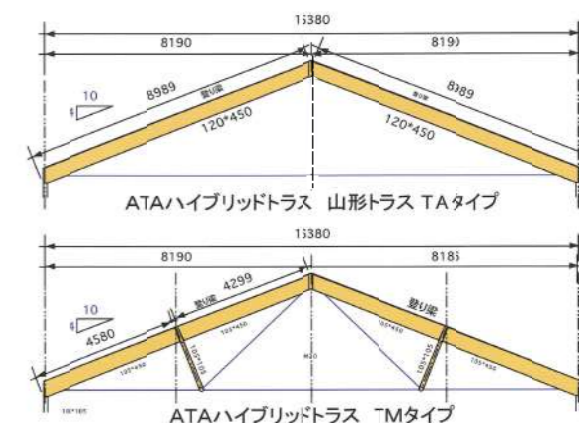
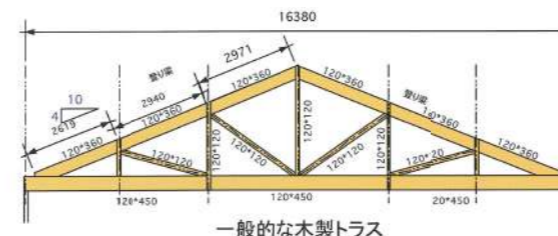
スパン22m~33m  
一般流通材120x450x6000以内でできる大スパン

ハイブリッドトラス TMタイプ



スパン12m~22m  
一般流通材120x450x6000以内でできる大スパン

ATAハイブリッドトラスと木製トラスとの比較



# 大空間の設計に当たって

## トラスの形状

木造でスパン7m以上の空間をつくるには、大断面木材又は、トラスのどちらかを用いる事が一般的です。

A T Aハイブリッド構法は、一般流通材を使用し、山形トラスは、最大スパン33mまで張弦梁トラスは、最大24m（特注材を使えば最大30m）まで対応できます。

## 開発目的

木造でも、鉄骨造と同等の性能と同等以下の価格を実現するために開発しました。

木材は、圧縮方向に使用、丸鋼は引っ張り方向に使用、すなわち木と金属のハイブリッドにすることで、高性能なトラスフレームを可能にしました。

木材は一般流通材を使用できる構造とした事で、安定した材料の供給、価格を実現できます。

## 採用の検討にあたり

最大スパン以内、積雪が2m以内であれば構造的に可能です。

屋根の形状は山形トラスを使用するか張弦梁トラスを使用するかを選択してください。

張弦梁トラスは片流れが基本ですが、中央部に柱が入る場合は両側に勾配が取れます。

## コストを考えると

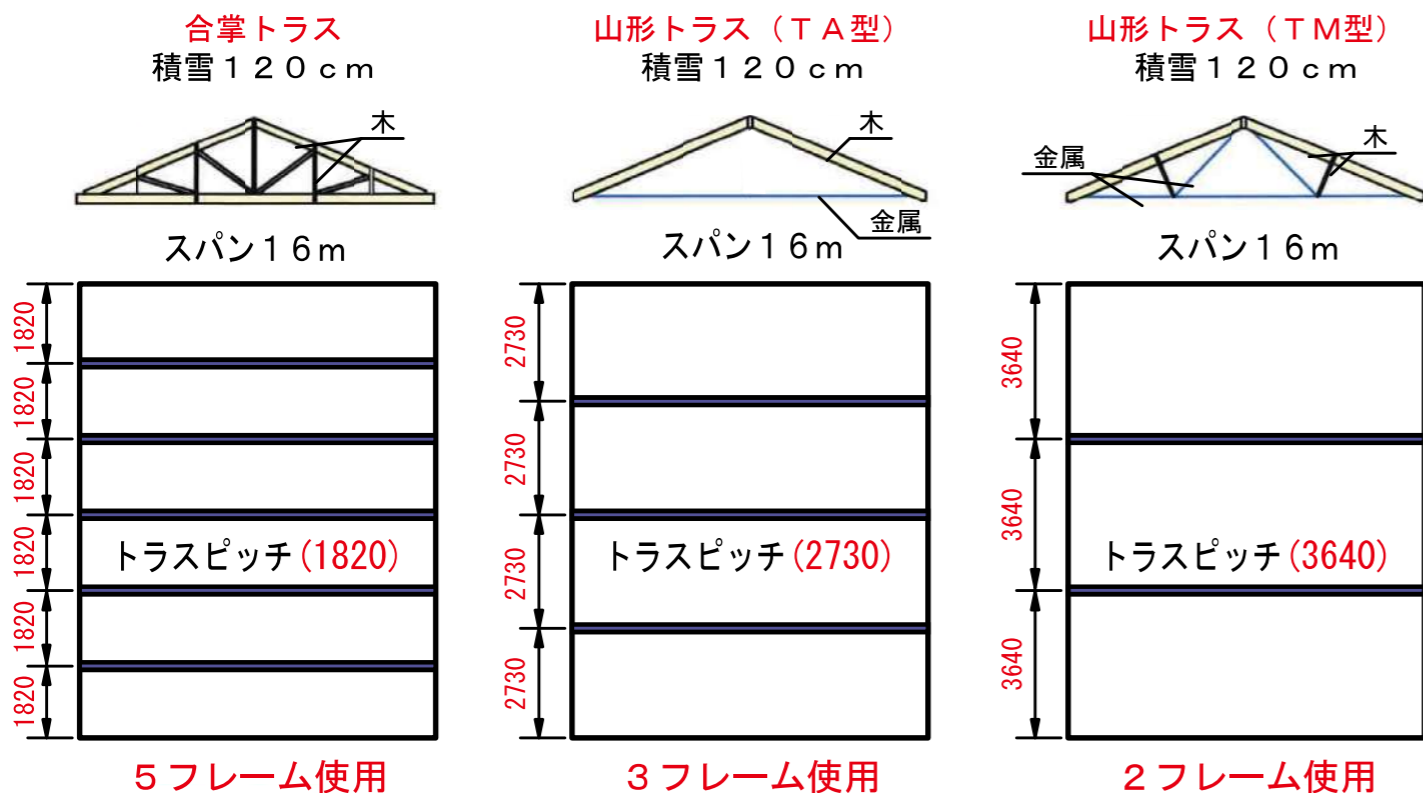
同空間において、トラスの性能により、必要となるトラスピッチが変わります。

性能の高いトラスを使用することで、低コスト化が可能です。

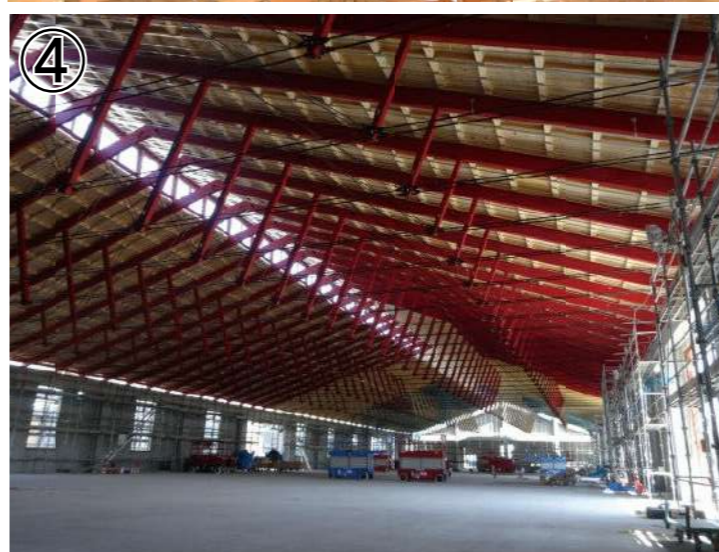
## トラス性能比較

### 一般的な木造トラス構法

### A T Aハイブリッドトラス構法



性能の違いはコストに大きく影響する



- ①製品倉庫 北海道
- ②堆肥舎小屋 岩手県
- ③子供園遊戯室 北海道
- ④パネル工場 岐阜県
- ⑤木材倉庫
- ⑥工場 北海道
- ⑦大型製材所 佐賀県