



環境にやさしい木で
日本の食を支える。

木造畜舎実例集



三井ホームコンポーネント



畜舎 専門 設計

豚舎・牛舎・鶏舎・堆肥舎など様々なニーズによって
最適かつコストを軽減させるプランをご提供。

三井ホームコンポーネントには畜舎専門の設計部門がございます。
畜舎の緩和設計と木材の強みをフル活用し大空間を実現させます。



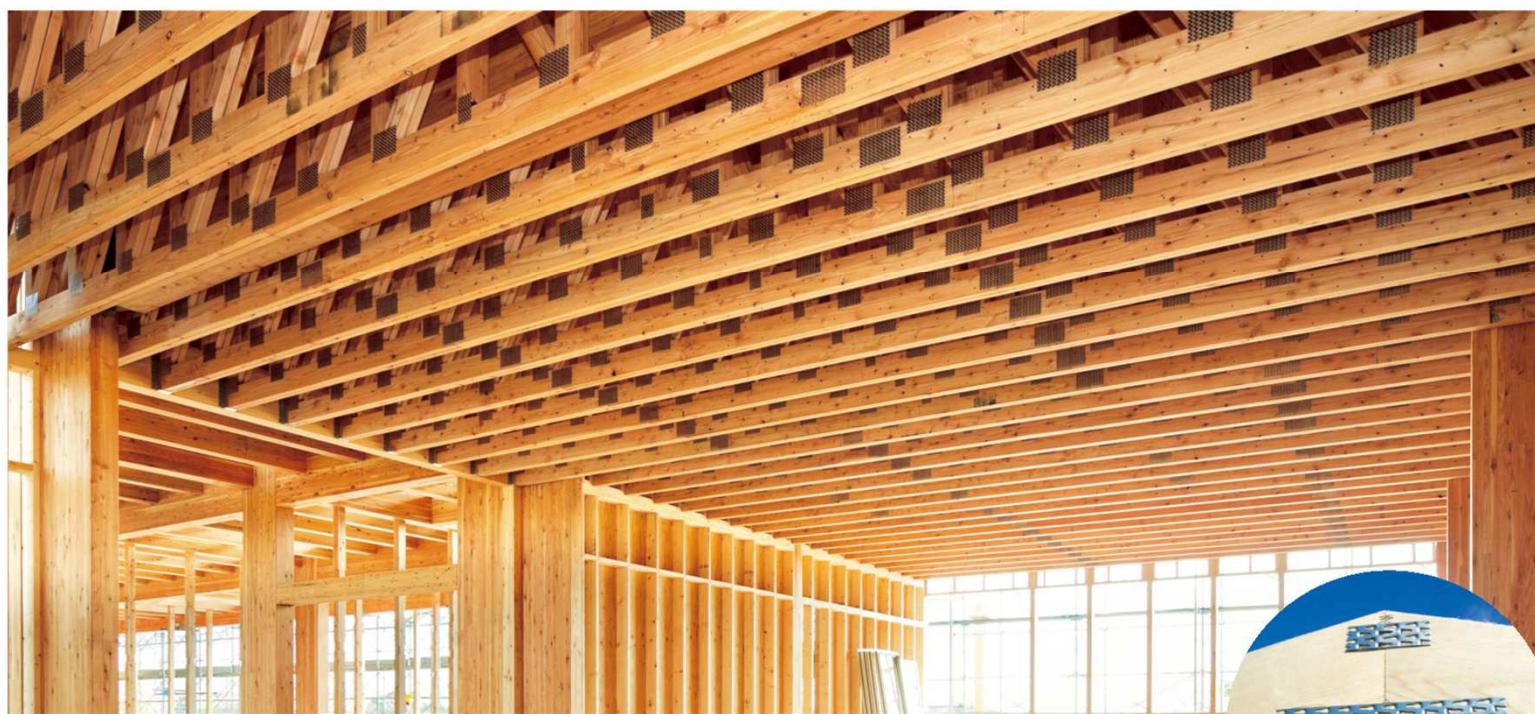
「木のプロ」



三井ホームコンポーネントが建てる
住宅だけじゃない 畜舎専門の職人

日本のツーバイフォー工法をリードする三井ホームグループは
高品質と安定した供給を実施してきました。
ただ、それだけではありません。
通年で畜舎だけを建てる職人さんが私たちの仲間にあります。
それだけ多くのお客様に信頼されているからこそ知ってほしい
木造畜舎の良さがあるのです。

大空間の木造建築を低コストで



強靱・長寿な木質トラスは、マイテックプレートで実現

高耐久、高強度な木質トラスはマイテックプレートで数々の大型施設建築に採用されています。RCやS造が一般的な大型施設ですが、マイテックプレートを使った木質トラスを利用することで、今まで不可能と思われていたロングスパン(大空間)の施設建築を可能にし、さらに環境に優しい建築物を提供しております。



大規模建築の木造化のメリット

1 強度



■ 軽くても丈夫！

木材接合金物として開発した「コネック」はステンレスSUS430を採用することで錆びにくく、驚異的強度*をもつことから、あらゆる施設設計に採用されています。

*コネックで2本のツーバイフォー材を接合し、5760N(約580kg≒アップライトピアノ3台)の引張力を加えた場合でも変形量はわずか1mm未満

2 短工期



■ コストダウン

工場でトラスを生産することにより、現場作業を極力減らし、労務費を軽減することが出来ます。
また、ツーバイフォー材を利用し、壁も工場パネル化することで、材料と工事の合算イニシャルコストはRC造と比べても約1520%削減できます。

3 品質



■ ワンストップ対応

材料の仕入れから、加工、組立、現場配送までワンストップで対応していますので、木質トラスの品質は高くご提供できています。よって様々なお客さまからのご要望に柔軟に対応できるのです。

加工

組立

配送

4 設計対応力



※本トラスはカナダの実例

■ トラスの隠れたメリット

電気・給排水・空調・換気等の設備配管経路によっては、天井を下げたり設計図の変更要因の一つです。そこでトラスを利用することで、その構造によるスペースを使えるメリットがあります。

電気

空調

給排水

換気

構造による
スペース活用

実現

3つのチカラで施工までお任せください



設計力

トラスの構造設計はもちろん、基本設計の段階からご相談を承ります。



デザイン力

内外部の意匠に重要な屋根形状はトラスで柔軟に対応いたします。



施工力

工場生産から現場へのデリバリー、施工までトータルにサポート。施工手順を検討し、工期短縮の協力もいたします。

木質トラスは環境負荷も大きく削減します

木材を建築物に使用することは、周辺環境のCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止に貢献します。それにより、公共建築物は、木材を利用するよう2010年10月に「公共建築物木材利用促進法」が施行され、中低層の公共建築物は原則として全て木造にするよう制定されています。



5 経済性



ランニングコスト

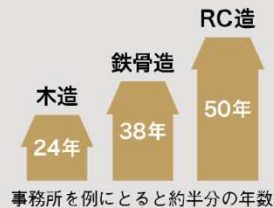
鉄骨やRC構造に比べ、断熱性と気密性に優れることから、冷暖房の稼働期間や設定温度を抑え目にすることができ、環境への負荷も軽減します。

ランニングコスト (冷暖房費) の比較

	冷暖房費 (㎡あたり)	年間
RC造	約2100円	525万円
木造	約1600円	400万円

※出所: COFI (カナダ森産業審議会)「高齢者施設 / 住宅の未来を探る」より

6 減価償却が短い



キャッシュフローに有利

法定耐用年数=減価償却年数の為、木造建築は短期で原価償却でき、キャッシュフローが有利になります。

用途・工法別 法定耐用年数

用途	木造	鉄骨造	RC造
事務所	24年	38年	50年
店舗	22年	34年	39年
住宅	22年	34年	47年
病院・診療所	17年	29年	39年

※法定耐用年数は実際の耐用年数とは違います。

7 柔軟な対応力

下部の建築構造を選ばない

三井ホームコンポーネントの木質トラスは、ツーバイフォー工法、木造軸組工法、RC造、S造とどんな構造の建物にも対応できます。

国産材への対応

国内森林資源の有効活用を図る為、国産材を活用したトラスを作製し、提供しております。

全国生産工場展開

原材料の仕入れからプレカット、パネル生産、アッセンブル、現場配送までと一貫した体制で全国に対応しています。





Sファーム様 肥育豚舎

建築地：北海道音更町

延面積：2,333m²

間口：26.1m

設計事務所：中澤総合設計

施工：ネクサス/河合ローダー



木造畜舎にする理由 #1 「トータルコストの削減」

木造畜舎は軽く
基礎構造が重厚にならないため
コストと工期を短縮させます。



K牧場様 牛舎

秋田県産スギ材を使用した低コストモデル
トラス技術で強度を生み出し、軽くて丈夫な牛舎に。

建築地：秋田県大仙市

延面積：1,352㎡

間口：17.8m

設計事務所：舘設計

発案：板垣直行教授（秋田県立大）

製造協力：(株)角繁
(株)門脇木材



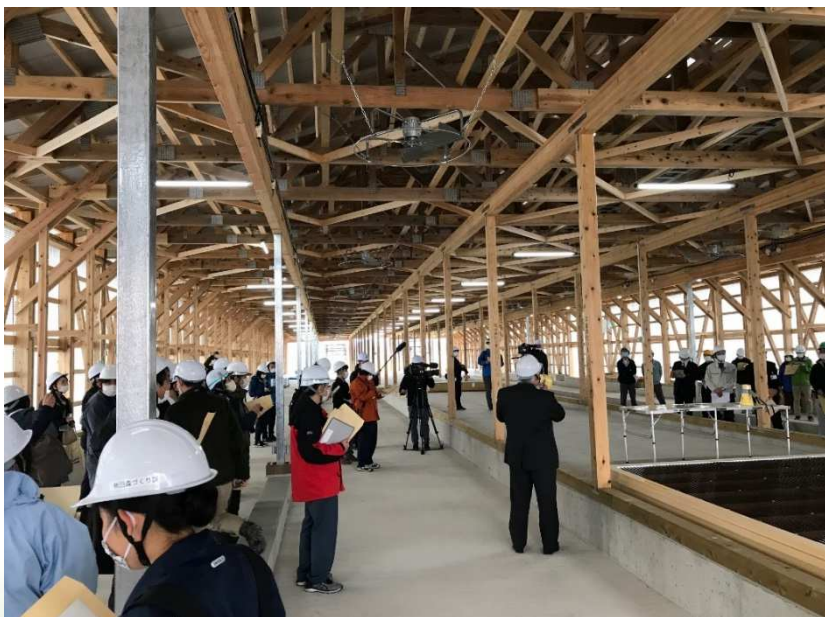


木造畜舎にする理由 #2 「トラス構造による大空間」

大きなスパンを飛ばすために
大断面の木材は使用せず
軽量かつ丈夫なトラス構造でたわみを抑えます。



母屋材などで組み合わせたユニットトラス
地上で組むことで安全性と施工性は抜群
棟上げはレッカーを使用し効率性も高めます。



見学会の様子

メディアにも取り上げられ話題となりました。



モニターの取付でエコな自然換気方式に



T農場様 攪拌舎

建築地：千葉県香取市

延面積：658㎡

間口：14.0m

特徴：方杖の取付なし

施工：ABF(株)

屋内の設備機器に合わせて
方杖のないタイプも設計可能です。
高さ5mの天井高にもご対応します。
(地域積雪量による上限あり)



I 農場様 豚舎

建築地：千葉県旭市

延面積：豚舎670㎡

間口：13m

特徴：畜舎基準15m以内中間柱不要

施工：(株)加瀬工業

木造畜舎にする理由 #3 「木の温かみで育つ環境」

熱伝導率が低く、比熱も大きい。
結露が生じないため温度差が少なく
やさしい環境で育成が可能です。





堆肥舎には
腐食に強い木造を推奨しております。

木造畜舎にする理由 # 4 「短期間の原価償却」

鉄骨畜舎38年 木造畜舎17年
短期間の減価償却で
キャッシュフローが有利に。

K農場様 堆肥舎

建築地：千葉県木更津市
延面積：280㎡
間口：10m
特徴：軒出や間取りの自由設計
施工：アイケイ商事(株)



c牧場様 牛舎

建築地：千葉県千葉市

延面積：500㎡

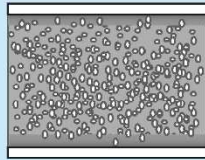
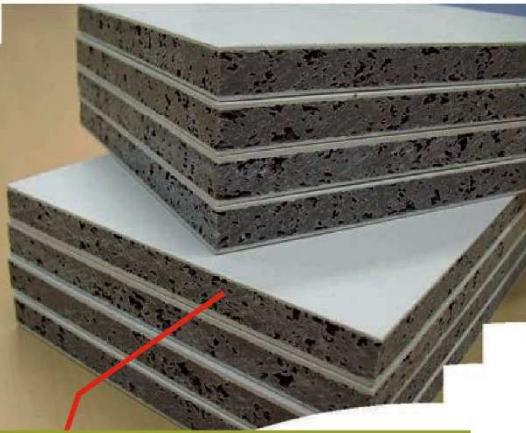
間口：11m

設計：(株)TAIMATSU+溝部礼士建築設計
アイケイ商事(株)

畜舎用 内壁パネル NFボード

NFボード®の特徴

NF board



ボード断面
(三層発泡構造)

← 軽量発泡コア層
(廃プラ+N₂ガス)
← 高剛性スキン層
(PP)

1. 経済性

- ・耐久性抜群でトータルコストを大幅削減
- ・**耐摩耗性**に優れ、ほとんど表面劣化なし

2. 自由な加工性

- ・バージンプラスチックボードと同様の加工が可能
- ・木材と同様に切断、穴あけ、釘打ちができる

3. 扱いやすさ

- ・バージンプラスチックボードと同等の扱いやすさ
- ・ほとんど**吸水しない**為、雨水等による重量変化なし
- ・汚れが付着しても容易に拭き取りができる
- ・**埋設型枠**としても非常に優れている

4. 優れた性能

- ・**耐水性・耐薬品性**に優れ、ほとんど腐食なし
- ・**防音性・断熱性**に優れ、各種壁材に使用可能
- ・**耐菌繁殖性**に優れ、**汚れ、雑菌**が落ちやすい

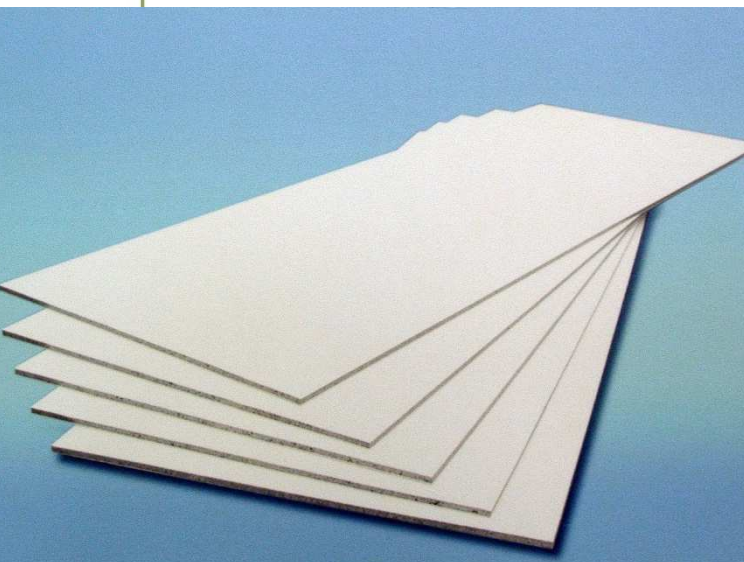
5. 再度リサイクルが可能

- ・回収した使用済みボードを再度リサイクル
(回収は友の会会員に限ります)

NFボードは

ISO14024規格(タイプ I 環境ラベル)「エコマーク」認定

ISO14021規格(タイプ II 環境ラベル)「自己宣言による環境主張」に準拠した、環境配慮型製品です。



SDGsへの貢献

- 木造建築は行政が推進する国家的プロジェクトです。「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の施行(2021年)によって、木造建築は法的に促進されています。
- 木は計画的に伐採・植林することで、木材として利用できるサステナブルな循環型資源です。建物を建てる時に必要なエネルギーが少ないため、CO2排出量の大幅な削減を可能にします。
- 木造建築に対する補助金事業も毎年設定され、2021年度は「JAS構造材利用拡大事業」「都市における木材需要の拡大事業」等がありました。※2021年9月時点でいずれも締め切られています。

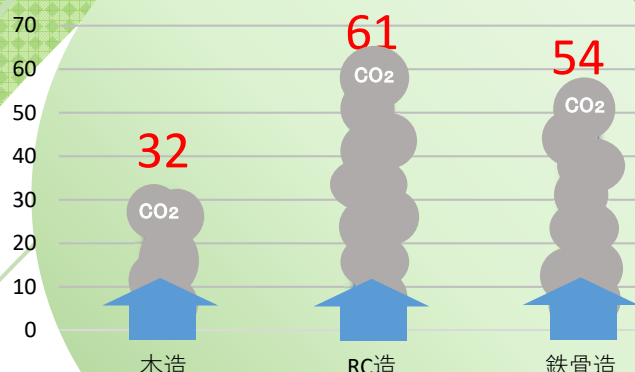


- 低層(3階建て以下)の公共建築物につきましては、原則木造化が推進され、建物全体の木造率は2010年には17.9%だったものが、2016年には26.4%となり、急激な成長分野となっております。「2016年度 建築着工統計調査」のデータを基に林野庁が試算
- 木造施設ではコスト削減にもなり、鉄筋コンクリート造が28.0万円/㎡に対し、木造は19.8万円/㎡となっています。「2017年度国土交通省「建築着工統計調査」より」
- 当社にご相談いただく半数以上が、他工法(木造在来、鉄骨造)からの読み替え案件です。「2020年4月～2021年9月の当社統計データ」



豊島区に建設中
5階建てビル

建築時のCO2排出量の比較

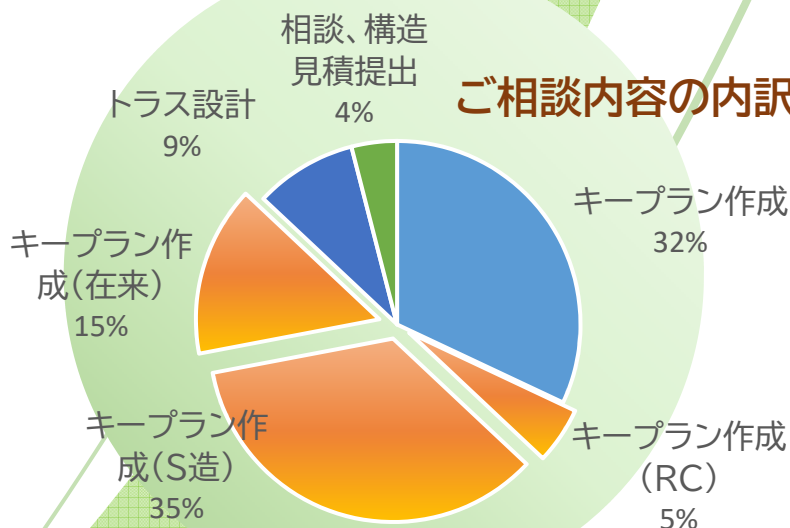


※試算条件床面積120㎡ ※出典: CASBEE評価に基づく林野庁試算

優れた木質建築技術ツーバイフォーが私たち三井ホームグループの強みです。ただし、それは木の偉大なチカラがあってこそ。木と自然に、最大級の敬意と愛と信頼を注ぐ。それが私たちの原点です。
私たちがまだ知らない無限の可能性が木にはあるはず。それを見つけ出し、引き出し、住まいという形にしていくことで人と自然の新しい未来につなげていく。そのために、これからも私たちは木と向き合っています。

私たちは木を愛し、それを育むことで環境へ少しでも寄与できればと考えております。カナダB.C州での植林もその一環として実施致しました。

ご相談内容の内訳



- ツーバイフォー工法は、高断熱・高気密のため、冷暖房機器の稼働時間、設定温度等を抑えられます。ランニングコストの比較では、鉄筋コンクリート造が約2,150円/㎡に対し、ツーバイフォー工法では約1,650円/㎡と、24%の軽減になります。「COFI 高齢者施設/住宅の未来をさぐる」

- 「減価償却期間が短い」「固定資産税・都市計画税の軽減」「火災保険料」等、固定費を抑え、長期のコストメリットが高い工法です。

- 20mを超える大スパンの「コネクトラス」、4、5階など中高層建築を実現する「MPW」「ロッドマン」の技術、大空間、高断熱の提案ができる「DSP」等、様々な「用途・規模」にお応えできる提案できる体制を構築しております。

会社概要

原材料の仕入れから現場搬入まで一貫した体制を全国に展開



■ 全国生産工場展開

原材料の仕入れからプレカット、パネル生産、アッセンブル、現場配送までと一貫した体制で全国に対応しております。

■ 国産材への対応

国内森林資源の有効活用を図る為、国産材への対応も可能です。

■ 下部の建築構造を選ばない木質トラス

ツーバイフォー工法、木造軸組工法、RC造、S造等様々な構造の建物にも対応可能です。

商 号 三井ホームコンポーネント株式会社
本 社 東京都中央区日本橋本町1-7-2
江戸橋ビル5F
〒103-0023 TEL03-4434-2437
(本店 東京都新宿区西新宿2-1-1)
設 立 昭和50年8月29日
資本金 3億円(授權資本金6億4000万円)
株 主 三井ホーム株式会社(100%)

【事業内容】

建設資材の輸入、製造、加工並びに販売、建設資材の保管・管理、建設資材の集荷並びに配送
建設工事及び建設資材取付工事の請負並びに施工監理、建設工事及び建設資材の設計
技術開発並びに指導、倉庫業並びにこれに付帯する業務、貨物運送取扱事業

【許可事項】

① 枠組壁工法構造用製材(JAS)認定工場
千葉工場(JLIRA-A-023) 埼玉工場(JLIRA-A-066) 関西工場(JLIRA-A-067)
② 建設業許可
国土交通大臣許可(特-27)第23830号
③ 一級建築士事務所登録
東京都知事登録 第56828号 千葉県知事登録 第1-1608-2279号 大阪府知事登録(イ) 第24987号
福岡県知事登録 第1-61922号
④ 第一種利用運送事業登録

三井ホームコンポーネント株式会社

開発営業本部 アグリ営業部

TEL : 03-3242-3134
FAX : 03-3242-8631
URL : <http://www.mhc.co.jp/>
E-mail : n-saito@mhc.co.jp



－お問い合わせ・ご注文はこちらへ－

0120-764-083



三井ホームコンポーネント