

「木造軸組工法」でつかえる CLT

軸組工法 + CLT36

3月31日開始！

2021年度「JAS構造材利用拡大事業（個別実証事業）」

助成金：14万円／m³の対象製品

実例物件写真

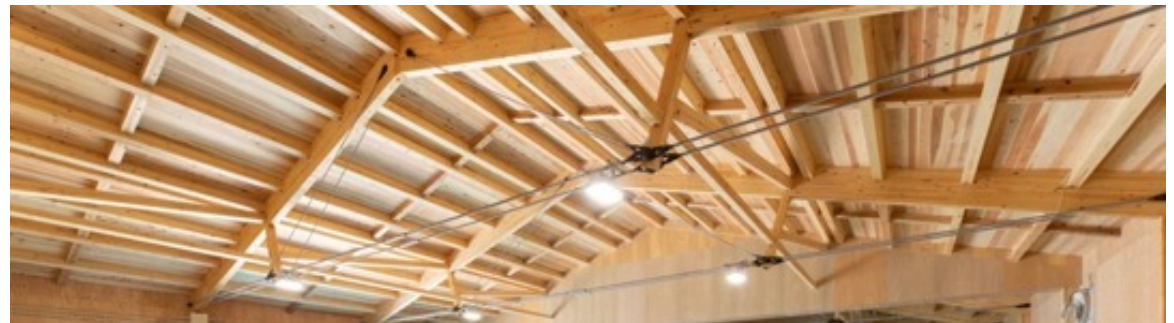
「木造軸組工法」でつかえる CLT

軸組工法 + CLT36

2020年度「JAS構造材利用拡大事業（個別実証事業）」助成金 を受けた実例物件



元々の設計では「構造用合板24mm」のところ、
助成金を受けて「CLT36」へVEにより変更



工事名：しんこうサンインフーズ倉庫（屋根構面、見え掛かり）

実例：2020年度「JAS構造材利用拡大事業（個別実証事業）」助成金

工事名：しんこうサンインフーズ倉庫（屋根構面、見え掛かり）の場合

延べ床面積：608m²
工法：木造軸組工法

☆ 「構造用合板24mm×1000×2000」を活用した場合のコスト 308万円

屋根：324枚 × 3,500円 = 113万円
(必要枚数) (円/枚)

天井仕上げ（石膏ボード + AEP塗装）： 648 m² × 3,000円 = 195万円
(必要m²数) (円/ m²)

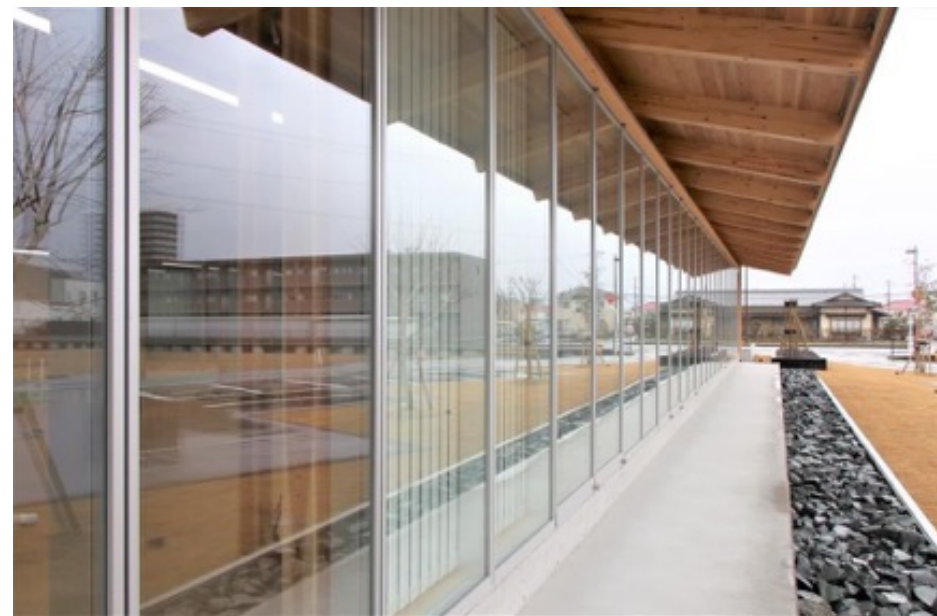
☆ 「CLT36×1000×2000」を活用した場合のコスト 388万円

屋根：324枚 × 12,000円 = 388万円
(必要枚数) (円/枚)

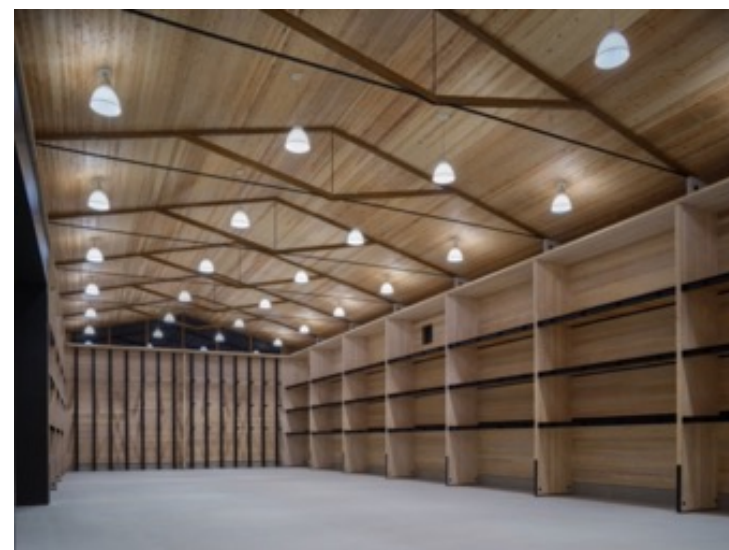
「CLT36」を、構造用合板24mm を使用していた 屋根構面 に代用すると
→ 屋根：324枚 × 0.036m × 1m × 2m × 14万円/m³ = 助成金 326万円
(必要枚数) (CLT厚さ) (CLT幅) (CLT長さ) (CLT調達費)

388万円 - 助成金 326万円 = 62万円

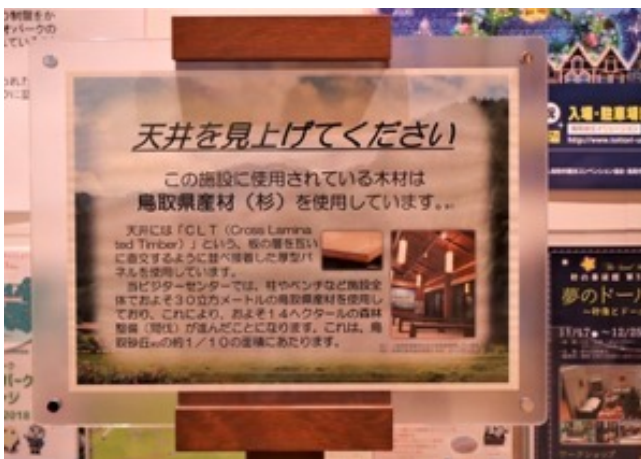
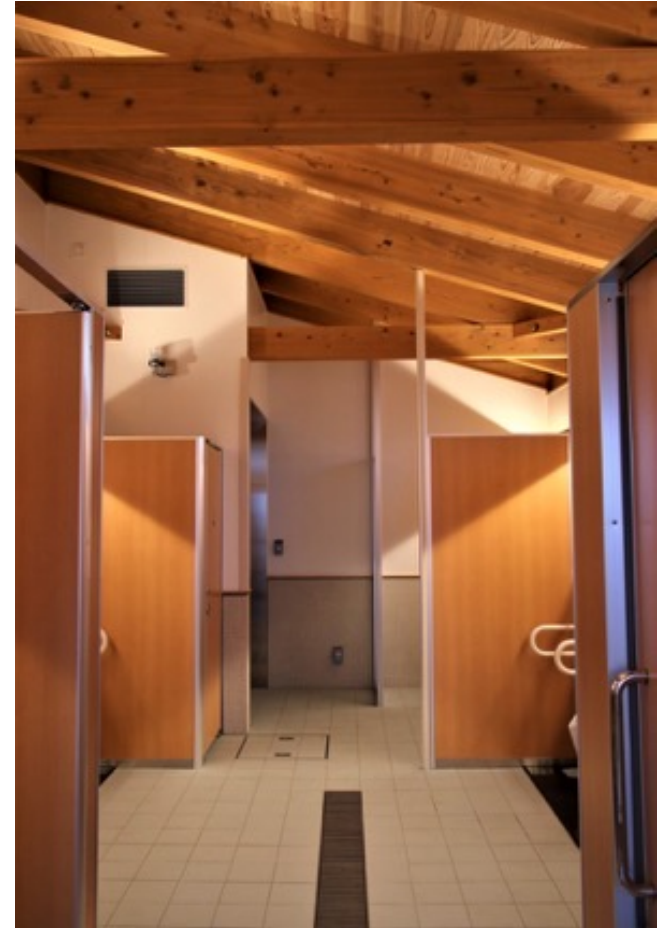
CLT36 はなんと 308万円 - 62万円 = 246万円 もおトク！



工事名：シーエスエー本社事務所（屋根構面、見え掛かり）



工事名：ミヨシ産業広島営業所倉庫（屋根構面、見え掛かり）



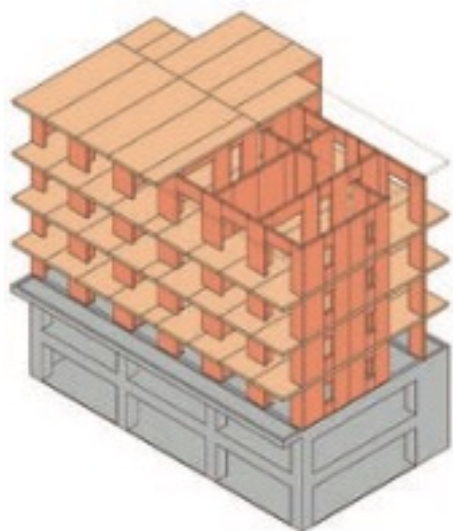
工事名：
鳥取砂丘
ビジターセンター
（屋根構面、
見え掛かり）

他の工法と組合せ建築の可能性を広げる

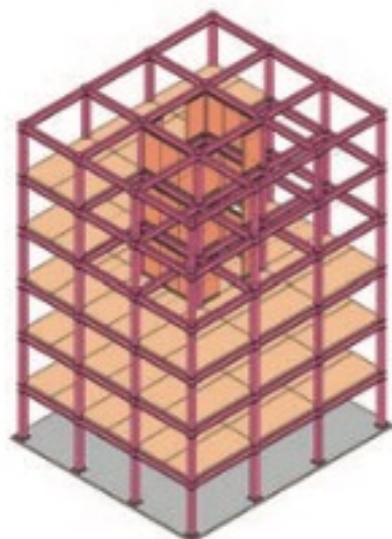
CLTは厚みのある大きなパネルであり、建築の構造材として使用されます。CLTパネル工法によって設計・施工されるだけでなく、他工法でも利用されます。主に

壁、床、屋根の部材として使われることが多く、軸組工法、ツーバイフォー工法のどちらにも使用することができます。また大型建築では、鉄骨造において壁パネル、

床パネルとしての活用や、RC造の上に木造構造を組み上げるなど、可能性を大きく広げる多彩な使い方が検討できます。



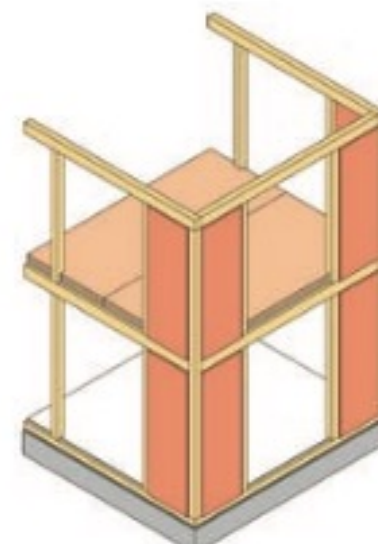
RC造+CLT



鉄骨造+CLT

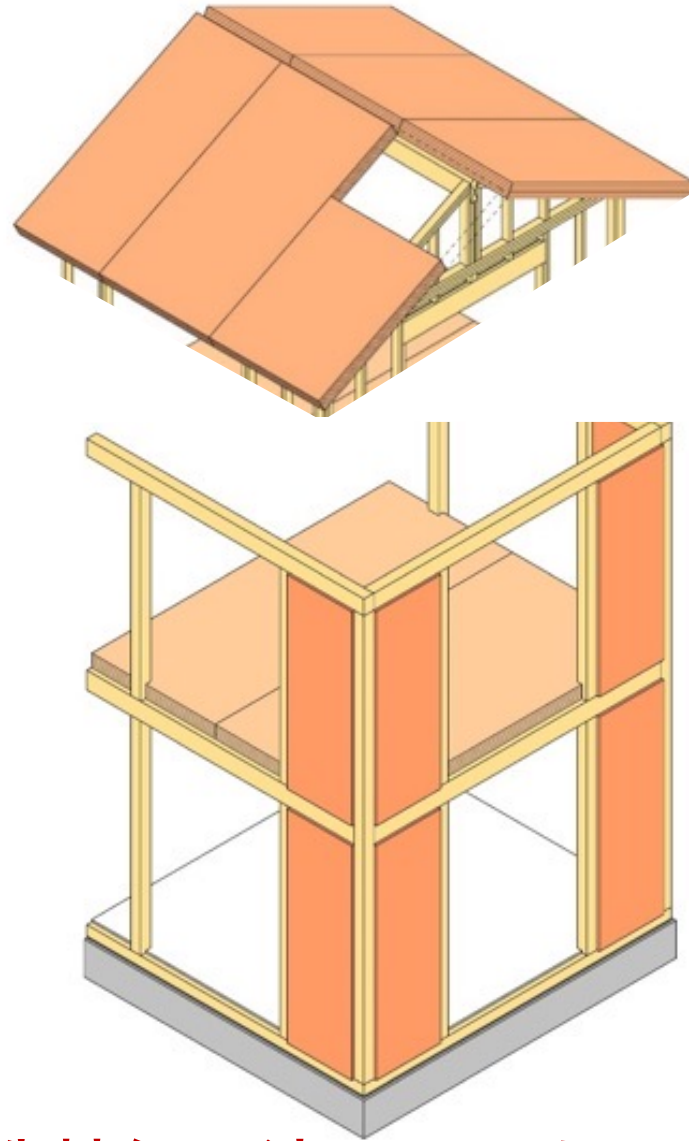


枠組壁工法+CLT



木造軸組工法+CLT

「CLT36」



「木造軸組工法」でつかえる CLT

軸組工法 + CLT36

CLT36 とは

「直交集成板（CLT）の日本農林規格（JAS）」の
基準の中で
「一番薄いCLT」
です。

厚さ 36 mm
なので
「人の手で持ち運ぶことができるCLT」
です。

CLT36 とは

「直交集成板（CLT）の日本農林規格（JAS） 2019年8月15日改正」より引用

- b) 直交集成板の厚さ、幅及び長さがそれぞれ表 2 の数値を満たしていなければならない。

表 2－直交集成板の厚さ、幅及び長さの基準

単位 mm	
区分	数値
厚さ	36 以上 500 以下
幅	300 以上
長さ	900 以上

4.2 ラミナ

4.2.1 ラミナの寸法

4.2.1.1 ラミナの厚さ

ラミナの厚さは次の要件を満たしていなければならない。

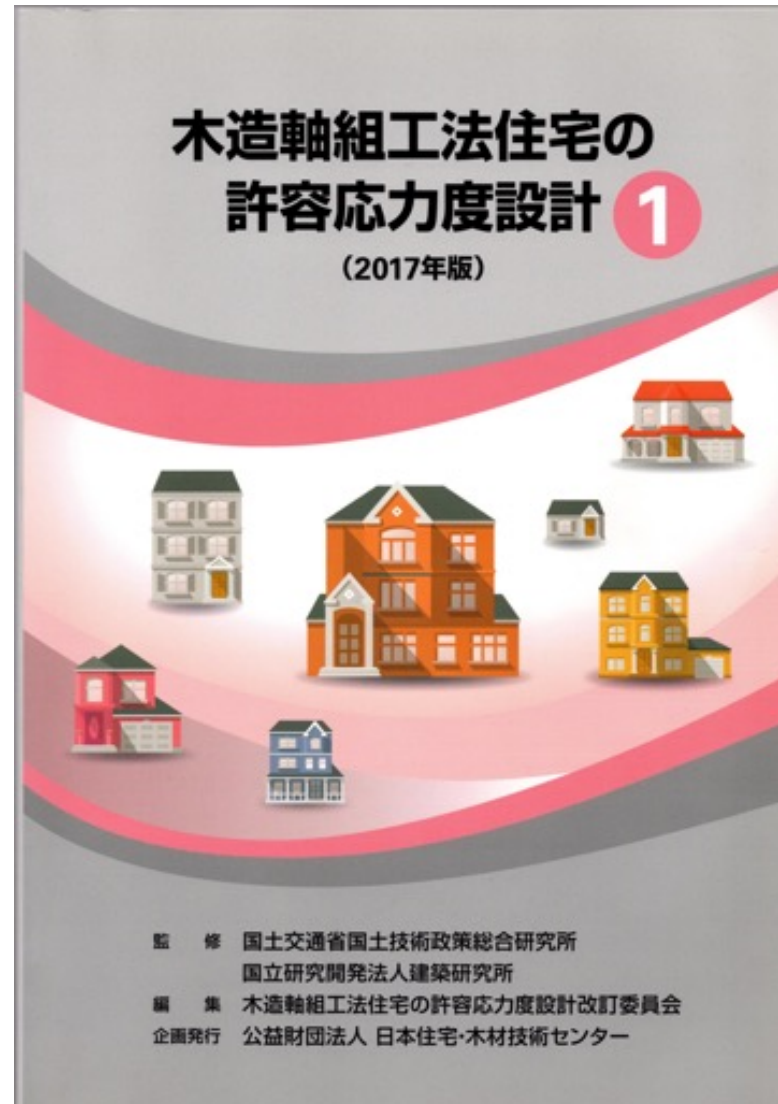
- a) 12 mm 以上 50 mm 以下であること。
- b) 直交集成板を構成する各ラミナの厚さは原則として等厚であること。ただし、実証試験を伴うシミュ

CLT36 の 特長・メリット

JAS規格 の CLT製品 でありながら

- 「木造軸組工法」でつかえるCLT
＝汎用性が高い
＝建築設計者、施工者、プレカット工場みなさまに なじみやすい
- 「人の手で持ち運ぶことができるCLT」
＝施工性が良い
- 通常の厚いCLTとくらべ、厚36mmなので使用材積を大幅に少なくできる
＝低コストにつながる
- 構造用合板とくらべ、見た目が良い
＝意匠性が高い、木目が美しい、
ムクの本材に限りなく近いエンジニアードウッド
- 構造用合板とくらべ、室内の調湿性能が高い
← 1 層あたりの厚さが数mmのベニヤと12mmのラミナの違いによる
- 厚36mmのCLTだけど、同じ大きさの構造用合板厚28mmよりも軽い
← 接着層の数＝接着剤の使用量が圧倒的に少ないため

「木造軸組工法住宅の許容応力度設計①（2017年版）」 （「グレー本2017年版」） に対応



「グレー本2017年版」許容応力度計算（詳細計算法）に対応

「木造軸組工法住宅の許容応力度設計①（2017年版）」
（以下「グレー本2017年版」という）
に基づき

4.5 面材くぎ等1本あたりの一面せん断特性を算定するための試験

（グレー本2017年版 P314 参照）

を実施

試験実施・評価機関： 鳥取県林業試験場

※ 添付「試験成績書」参照

「グレー本2017年版」許容応力度計算（詳細計算法）に対応

4.5 面材くぎ等1本あたりの一面せん断特性を算定するための試験

（グレー本2017年版 P314 参照）

直交集成板 CLT36 使用部位	計算法関連項目
鉛直構面 および 水平構面	3.3 面材張り 大壁 の詳細計算法 3.4 面材張り 真壁 の詳細計算法 3.5 面材張り 床水平構面 の詳細計算法 3.6 面材張り 勾配屋根水平構面 の詳細計算法

「グレー本2017年版」許容応力度計算（詳細計算法）に対応

「CLT36」 面材くぎ1本あたりの一面せん断の数値

（グレー本2017年版 P200 参照）

面材	くぎ	さね (本実加工)	k kN/cm	δ_v cm	δ_u cm	ΔP_v kN
直交集成板 CLT36 36mm	鉄丸くぎ N90	有り	5.904	0.277	2.285	2.232
		無し	5.301	0.344	2.112	2.412

直交集成板（CLT）のせん断弾性係数 G_B : 50 kN/cm²

（「2016年版 CLTを用いた建築物の設計施工マニュアル 増補版」より）

