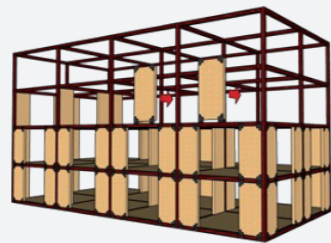


開発したハイブリッド構造システム

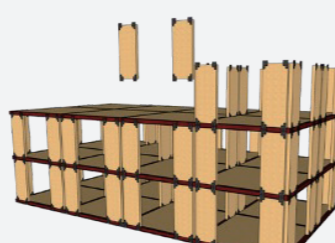
01 鉄骨フレーム+CLT耐震壁



特徴

- フレームを先に施工
- CLT耐震壁は横方向から入れ外し可能
- 長期軸力:鉄骨柱
- 水平力:CLT壁+鉄骨柱
- 鉄骨造のブレースをCLTに置換

02 鉄骨梁+CLT壁柱

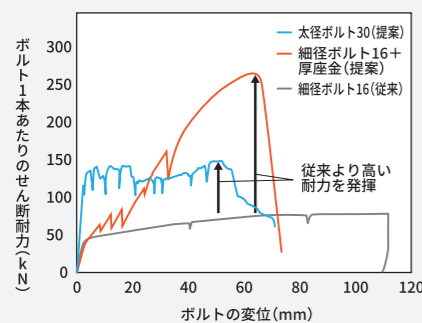


特徴

- 壁・梁・床の順に施工
- CLT壁で軸力・水平力を負担
- 鉄骨柱を省略
- CLTの合理的な利用が可能
- 壁式構造

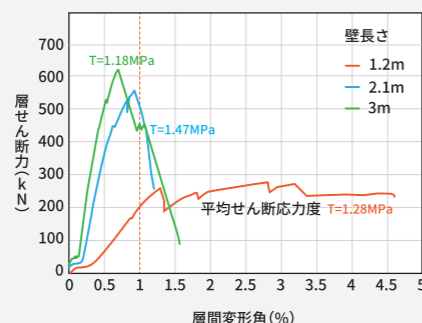
接合部の性能

太径ボルトや厚い座金を用いることで耐力UP!



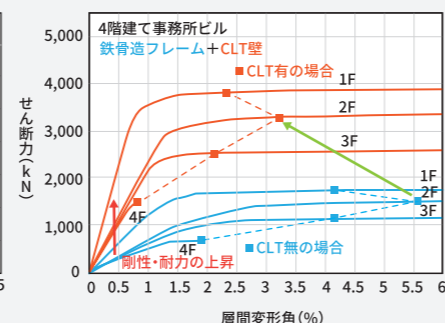
壁の性能

壁を長くすると強度・剛性UP!



建物の性能

CLT壁を使うと耐震性がUP!



CLTの活用はSDGsの取り組みにもつながります。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



CLTで建築をお考えの方、

CLTで公共建築を計画している行政の方、

CLT建築の設計を依頼されている設計事務所の方etc

CLTを活用した建築物計画でお困りのことがあればお気軽にお問い合わせください

お問合せ先

宮城県 CLT 等普及推進協議会
TEL:022-225-5991

<http://miyagi-clt.com/>



Miyagi CLT 宮城県CLT等普及推進協議会

〒980-0011
宮城県仙台市青葉区上杉 2丁目 4-46
宮城県森林組合連合会内

このパンフレットは「令和4年度 木材製品の消費拡大対策及び国内森林資源活用・建築用木材供給力強化対策事業のうちCLT建築実証支援事業のうちCLT等木質建築部材技術開発・普及事業」において作成しました。

林野庁・CLTパネルと鉄骨架構による ハイブリッド型木造構造システムの性能評価と構造設計法



木で創る持続可能な未来

E N E R G Y E C O W E L L B E I N G

(株)堀江建築工学研究所 / 東北大学工学研究科 前田研究室

「木材の良さ」と「施工のしやすさ」を両立した CLT×鉄骨のハイブリッド工法が実現する普及型木質系中層ビル

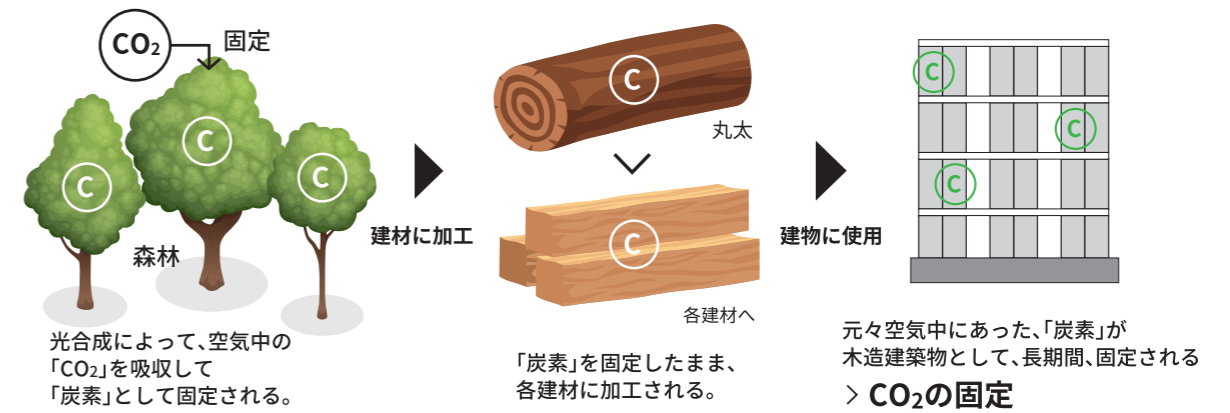


•軽くて強い
•環境・人にやさしい

•技術・実績がある
•設計・施工が容易

CLTの良さを生かした
中層建築が容易に

「木」で建てる環境面のメリット | CO₂の呼吸と固定



CLTを活用した中層建築のメリット

- MERIT 01** 木の香漂う人に優しい快適な居住空間
- MERIT 02** 経済的にもメリットの多い「グリーン資産」
- MERIT 03** 従来工法と比べ短期間で施工可能



シネジック新社屋

WOOD EGG GARDEN 仙台

宮城県林業技術総合センター



写真 太田拓実

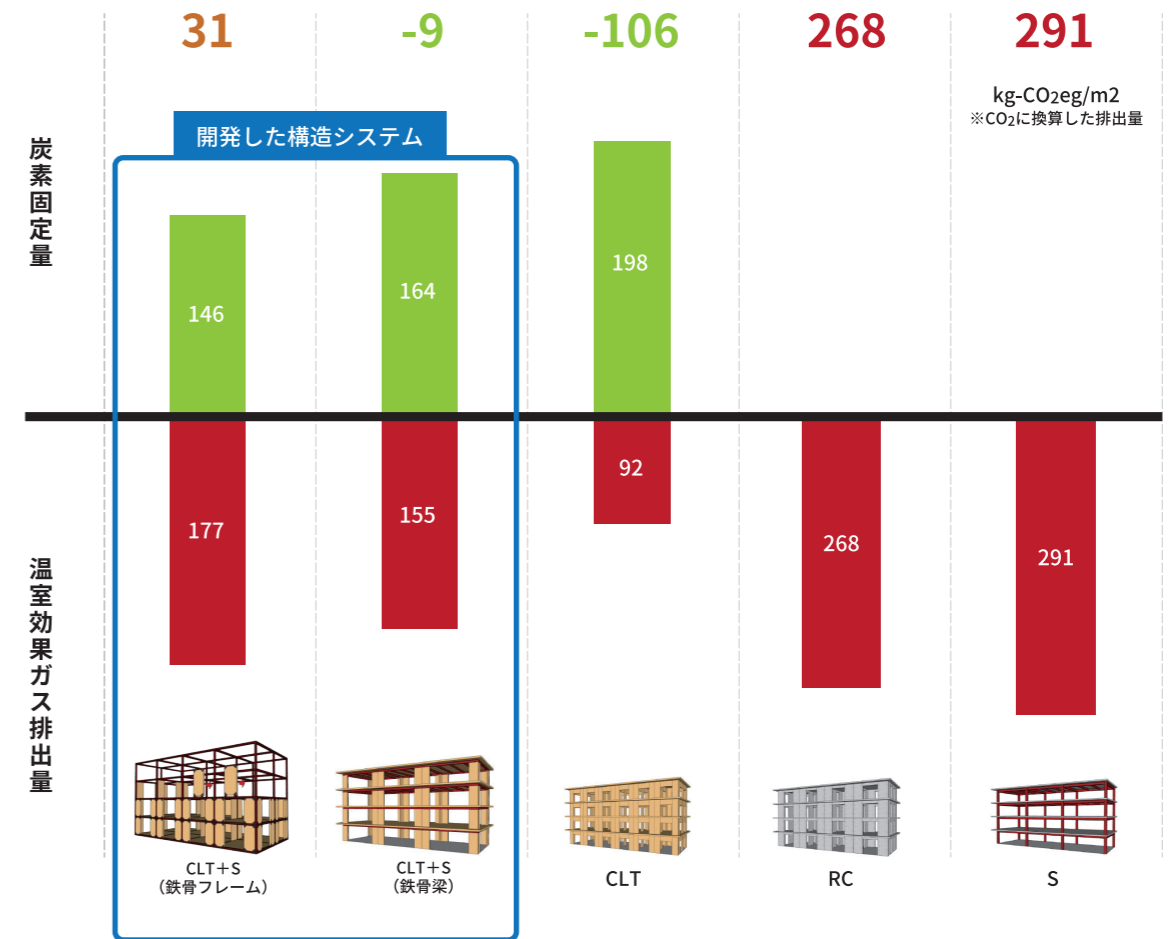
全国都市緑化フェア もりの案内所 (仙台市、2023年4月～6月)

CLTと鉄骨のハイブリッド構造システムの事例です。この建物では、5.9tの温室効果ガス削減効果がありました。5.9tの温室効果ガスは、自家用自動車地球1周した時の排出量に相当します。

CLT造と従来の構造で4階建て集合住宅を建設した場合 各構造の温室効果ガスの比較

※温室効果ガスとは地球温暖化の原因となる二酸化炭素などのことです

【排出量－固定量】値が小さいほど環境に良い



各構造形式の環境負荷