

山梨県企業局60周年記念事業

米倉山太陽光発電所PR施設 県産材によるCLTパネル工法を利用した屋外休憩施設について

山梨県企業局では、自然の恵みを活かした水力発電事業を行っていますが、この施設は、昭和31年の公営企業発足から60周年の記念事業として、米倉山を訪れる皆様に、より快適に施設の見学を行っていただけるよう整備したものです。

<特徴>

- 山梨県内初の構造部材にCLTを使用
- 県産スギ材によるCLTパネルを、壁柱や屋根の構造部材として使用
- 壁は3層3プライ90mm厚のCLTパネル、屋根には5層5プライ150mm厚のCLTパネルを使用
- 屋外使用のため、壁のCLTパネルを加工する際に用いる接着剤は、耐水性・耐候性が高い使用環境Aを採用
- 「山梨県森林整備加速化・林業再生事業費補助金」対象事業

<仕様>

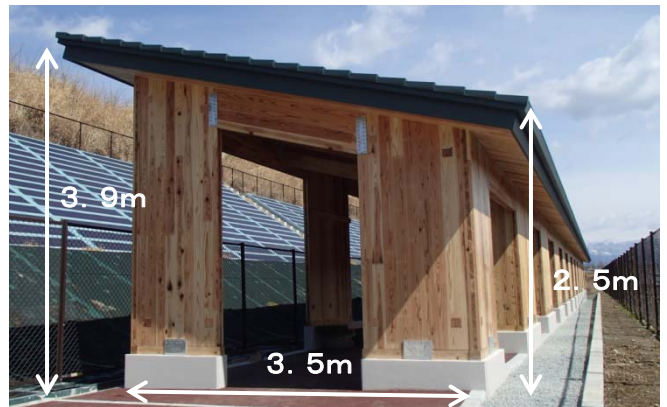
- 長さ45m × 巾3.5m × 高さ2.5m～3.9m
建物内部に、山梨県有林のスギ材から製作した木製ベンチを20脚設置
- 屋根仕様:ガルバリウム鋼板
- 屋根に太陽光パネル35kWを設置

<工事工程>

- H28.10.27 工事着手
H28.11 ラミナ1次加工
H28.12 現場基礎工事開始
H29.1 ラミナ2次加工・CLTパネル製造
H29.2 現場にて建方開始
H29.3.28 完成式



【サンシェードテラス(全体)】



【サンシェードテラス(西入口付近)】

コンクリート基礎とパネル接合用のアンカーボルト、プレート金物



建方(CLTパネルの組み立て)



部材名	樹種	材積	備考
構造材(屋根CLTパネル)	スギ	34.65m ³	県産材
構造材(壁柱CLTパネル)	スギ	17.03m ³	県産材
屋根材(垂木)	スギ	1.67m ³	県産材
構造材(土台)	ヒノキ	0.48m ³	県産材
ピクチャーレール受け材	スギ	0.21m ³	県産材
合計		54.04m ³	

【木材使用量】

CLTを活用した山梨県の取り組み

山梨県の豊富な森林資源とその循環利用

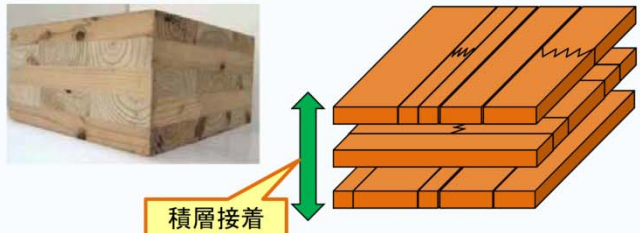
- 山梨県は、県土の77.8%を森林が占める全国有数の森林県です。
- 戦後の復興期に造林された人工林が成長し、木材として利用可能な森林が増加しています。
- 森林資源の循環利用により、持続可能な林業経営を実現するため、中高層の建物や住宅・店舗などに県産材を積極的に利用していくことが重要となります。



CLT(Cross Laminated Timber: 直交集成板)とは

- CLTとは、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着した重厚なパネル。
- 欧米を中心にマンションや商業施設などの壁や床として普及しており、我が国においても国産材CLTを活用した中高層建築物等の木造化による新たな木材需要の創出に期待。

CLT(スギ)



CLTのメリット

施工が容易で頑丈

CLTパネル工法では、壁(面)で建物を支える構造のため、施工が容易で頑丈

- 従前、木造で中高層建築物を建築しようとする、柱を太くするなど構造計算・施工が複雑となる等の課題
- CLTは長大なパネルでそれ自身が柱であり梁であることから、設計上比較的容易に建物としての強度の確保が可能



シンプルな施工

型枠職人等熟練工への依存が少なく、工期の縮減が可能



CLT建築物国内第1号(高知県)

構造部分の組立は2日間で完了
=工期の大幅短縮

コンクリートより軽い

建物の重量が軽くなり、基礎工事等の簡素化が可能



CLT
1枚約220kg
(1m×3m×厚さ18cm)



コンクリート製品
1枚約500kg
(1m×3m×厚さ8.5cm)