

大林組 仙台梅田寮

Sendai Umeda Dormitory

No. 03-074-2022作成

新築

その他（寄宿舎）

発注者	株式会社大林組	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO ₂ 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	株式会社大林組 OBAYASHI CORPORATION	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	株式会社大林組	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

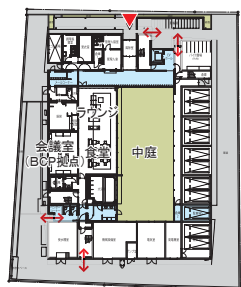
CLTユニット工法を採用したハイブリッド木造建築

概要

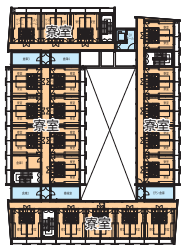
大林組 仙台梅田寮は、2・3階寮室は温かみのある木造とし、1階共用部は遮音性の高いRC造としたハイブリッド構造の3階建て準耐火建築物の社員寮である。寮室や共用室は、それぞれのプライバシーを確保しつつ、中庭を囲むように配置され、あえて全体を低層とすることで、自然を感じやすい平面計画としている。また、中庭を取り囲む4棟は、それぞれ独立した運用も可能であり、パンデミック対策にも有効な配棟計画としている。木造の2・3階寮室は、構造材であるCLTパネルの壁と天井を工場でユニット化するCLTユニット工法を採用し、CO₂排出量の抑制、短工期化、高品質化、遮音及び振動制御技術を実現する。令和3年度のサステナブル建築物先導事業（木造先導型）、同年CLT活用建築物等実証事業に採択された。



外観



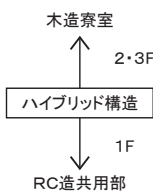
1階平面図



2階平面図



俯瞰パース



断面構成図

建物データ

所在地	宮城県仙台市
竣工年	2023年
敷地面積	2,528㎡
延床面積	3,677㎡
構造	RC造、木造、一部S造
階数	地上3階

大規模CLTユニット工法

今まで戸建て住宅では採用されることの多かったユニット工法を、大規模建築にも適合するよう新たに開発。より簡易な施工方法で高品質な建物を、より早く、より安く、より安全に、実現することを目指している。

計画地は4t車両規制の道路に面するため、1ユニットは4t車両で運搬可能な幅、高さ、長さ、重量とし、2つの寮室を輪切りに分割した門型ユニット形状とした。寮室は2ユニット、廊下は1ユニットで構成し、寮室内水廻りは現場で組み立てるCLTパネル工法で床を下げ配管スペースを確保することでバリアフリーに対応する。



CLTユニット工法概念図



CLTユニットの工場加工状況



CLTユニット運搬状況

木と共に巡る未来～

大林組は、持続可能な社会の実現をめざして、従来の構造より建築物施工時のCO₂排出量が少なく、長期間にわたりCO₂を建築物に固定できる木造・木質化建築に積極的に取り組んでいる。大林組 仙台梅田寮では約495トンの炭素を固定化することができる。これは、約13,700㎡の杉林が50年で吸収する炭素量に相当。また、木材は鉄骨やコンクリートに比べて製造時のエネルギー消費が小さいため、二酸化炭素の排出量も抑制できる。木造の2・3階での比較では一般的なコンクリート造の建物に対して、建設時のCO₂発生量を35%（約80トン）削減している。

災害時のBCP拠点

災害時は、BCP拠点となる会議室、救援物資の保管場所として活用する中庭やラウンジ・食堂の他、非常用電源、非常用LPガス（都市ガス切替）等の設備を備え、大林組東北支店の防災拠点として計画している。



木造寮室パース

設計担当者

総括：上原 耕/建築；濱田秀仁、日語真由美/構造；西原慎一、田中俊輔
/設備：柳内伸介、遠藤千佳哉、梯 洋貴、福永智輝

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（BCP拠点、非常用発電）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（低層、東北産木材活用）
- LR1. 4. 効率的運用（ZEH取得予定）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（持続可能な森林から産出された木材の活用）
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮（持続可能な森林から産出された木材の活用）
- LR3. 3. 周辺環境への配慮（CLTユニット工法による工事騒音・振動の低減）