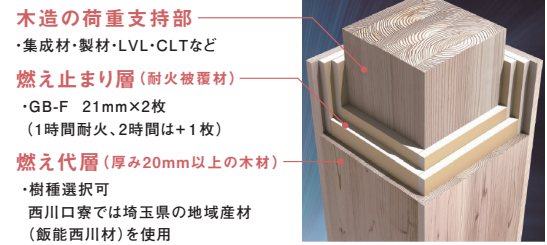
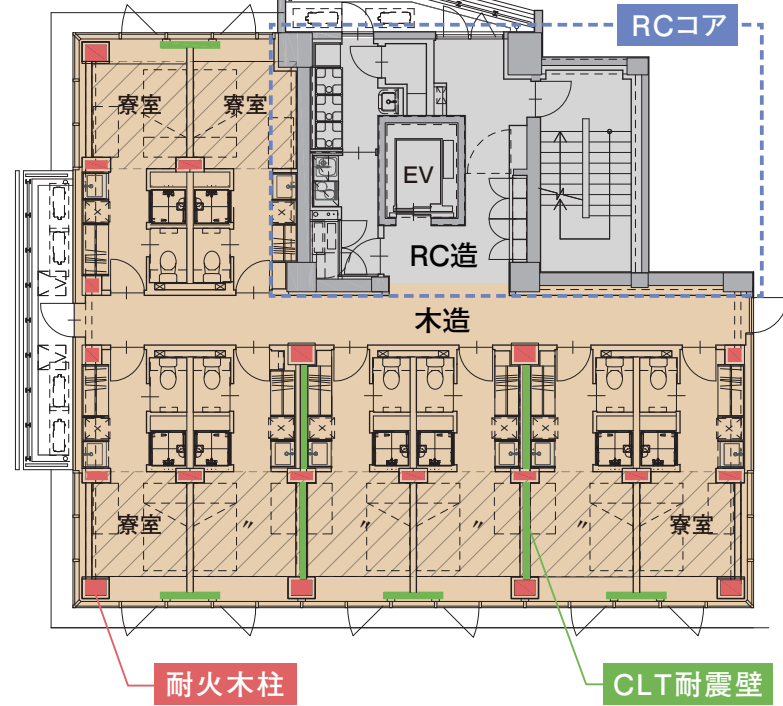


## 木造とRC造の ハイブリッド

1階から3階床までをRC造、3階柱から8階を木造。  
1階を共用部、寮室は2階から8階として、荒川からの  
万が一の浸水に配慮しています。耐震性能確保の  
ため1、2階間に免震層を設け、3階から8階は、木造  
とRCコアを組み合わせた平面ハイブリッド構造になり  
ます。

## 木造の柱・梁の構成 Shelter × SHIELD WOOD

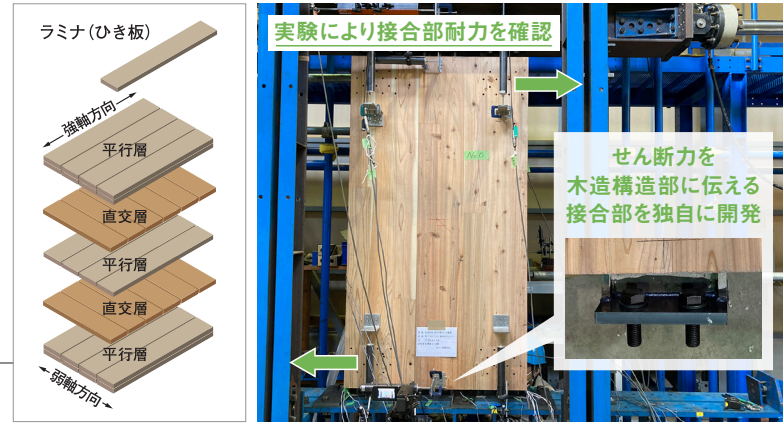
木質耐火部材「SHIELD WOOD」を3～8階の柱、  
梁に採用しました。当社は木質耐火部材のパイオニア  
「株式会社シェルター」とOEM契約を締結しており  
ます。



## 水平力のみを負担する 耐震要素としてのCLT

本建物は、耐震要素としてCLTを用いています。  
CLT耐震壁は、鉄骨造のプレース材と同様に耐火  
被覆が不要となるため、そのまま仕上げ材として活  
用することで木質内装を実現しています。  
CLTは新しい素材であり、接合部を含めた一般的構  
法がないため、独自の  
接合法を構造実験で  
検証し採用しました。

CLT (直交集成板)  
ひき板 (ラミナ) を並べた後、繊維方向が  
直交するように積層接着した木質系材料



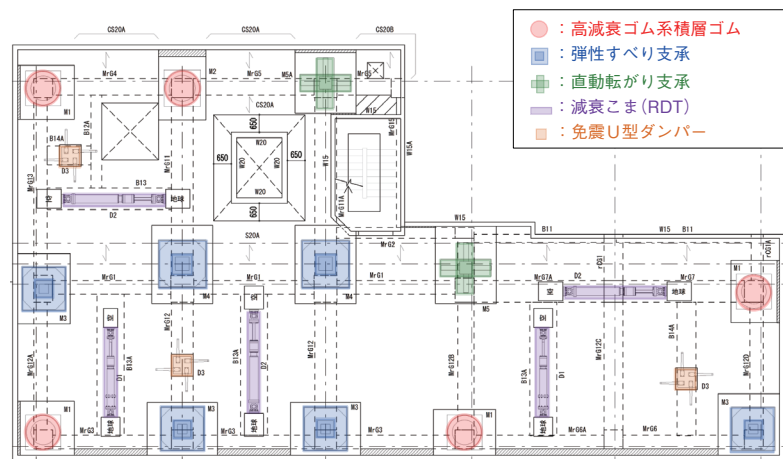
## 免震構造

地震時に発生する建物の変形を免震層に集中させ、  
地震後に建物機能を維持できる耐震グレードとするため、  
免震構造を採用しています。  
それにより、木造階の耐震要素が少なく済み、木造でも  
中層建築を可能としています。



高減衰ゴム系積層ゴム  
据え付け状況

直動転がり支承  
据え付け状況



| 建物概要        |                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| 用 途         | 寄宿舎                                                                    |
| 敷地面積        | 854.00㎡                                                                |
| 建築面積        | 359.77㎡                                                                |
| 延床面積        | 1,793.61㎡                                                              |
| 階 数         | 地上8階建て                                                                 |
| 高 さ         | 30.93m                                                                 |
| 構 造         | 1階～3階床まで RC造、<br>3階柱～8階 木造(一部RC造)、<br>中間階免震構造(1・2階間免震層)                |
| 耐火種別        | 耐火建築物                                                                  |
| 木材・木質材料の使用量 | 208㎡                                                                   |
| 工 期         | 2023年11月～2025年2月                                                       |
| 設 計         | 株式会社奥村組 東日本支社<br>一級建築士事務所<br>木造部構造設計協力/株式会社シェルター<br>技術設計協力/腰越耕太建築設計事務所 |
| 施 工         | 株式会社奥村組 東日本支社                                                          |

## 奥村組の木造施工実績



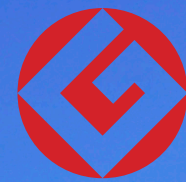
流山市立おおぐろの森中学校

令和4年度(2022年度)木材利用優良施設等コンクール内閣総理大臣賞を受賞  
第5回COFI木造建築デザインアワード大型木造部門の優秀作品賞を受賞



三重県立熊野古道センター

第49回「BCS賞」(2008年)  
第13回「公共建築賞・国土交通大臣表彰」(2012年)受賞



GOOD  
DESIGN  
AWARD  
2025

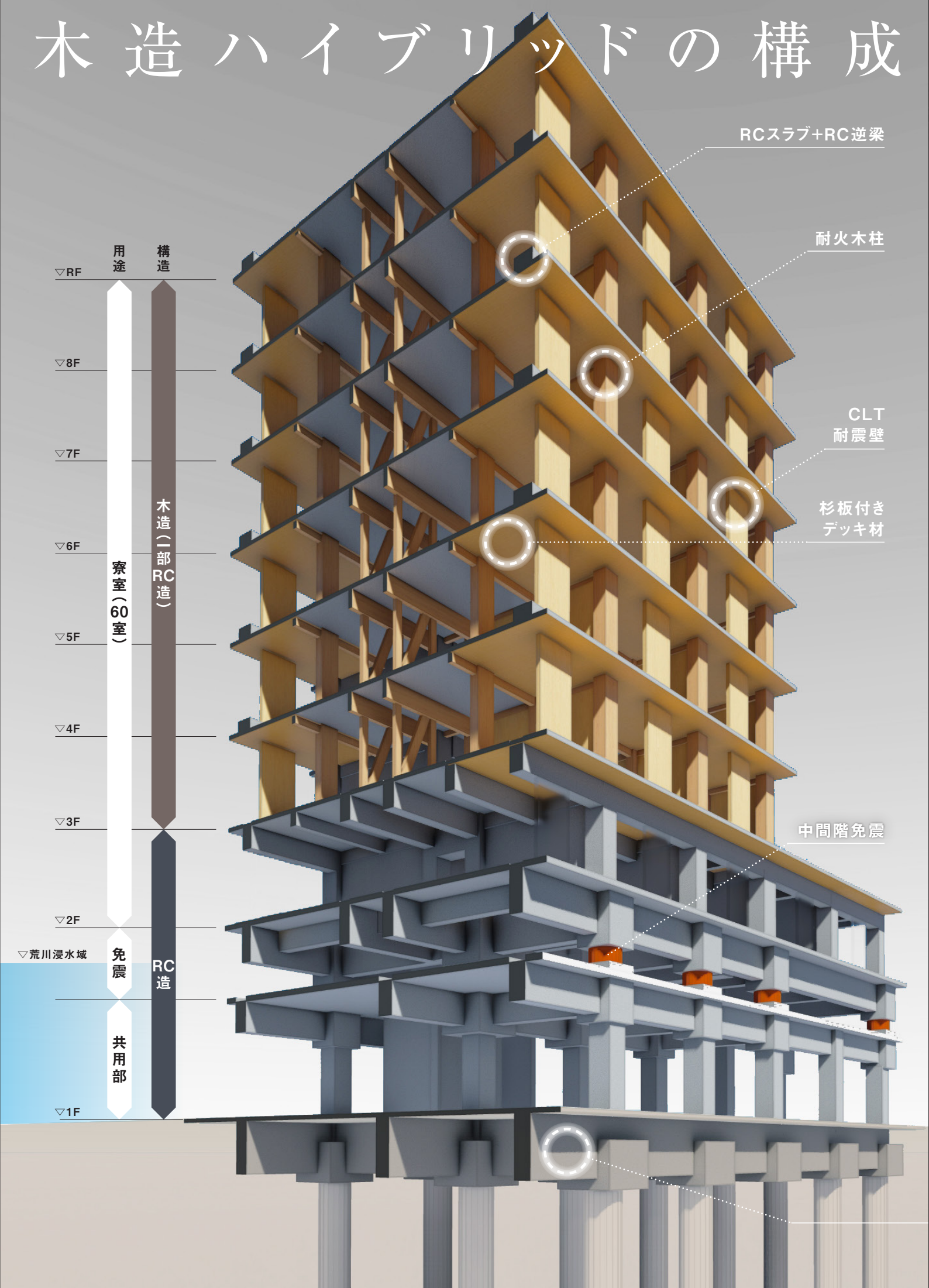


国土交通省「令和5年度 優良木造建築物等整備推進事業」採択

奥村組  
西川口寮

木造ハイブリッド構造と中間階免震による地上8階建ての社員寮

# 木造ハイブリッドの構成



## 木材がそのまま仕上げとなる杉板付きデッキ材

RCコアに水平力を伝達するため、床はRCとしました。一部スラブに杉板付きデッキ材を採用し、支保工が不要になり工期を短縮しました。また、現し仕上げのため、天井仕上げ工事費の削減も図りました。



## 杉約293本分の炭素固定量

本建物は約208㎡の木材を使用し、それによる炭素貯蔵量(CO<sub>2</sub>固定量)は約148t\*になります。これは杉約293本、テニスコート15面分の杉人工林に相当。



環境配慮型BFコンクリート「CELBIIC」を採用しました。材料の普通ポルトランドセメントの一部を「高炉スラグ微粉末(BF)」に代替し、セメントの使用量を少なくすることで、コンクリートのCO<sub>2</sub>排出量を約63%(約45t)削減しました。



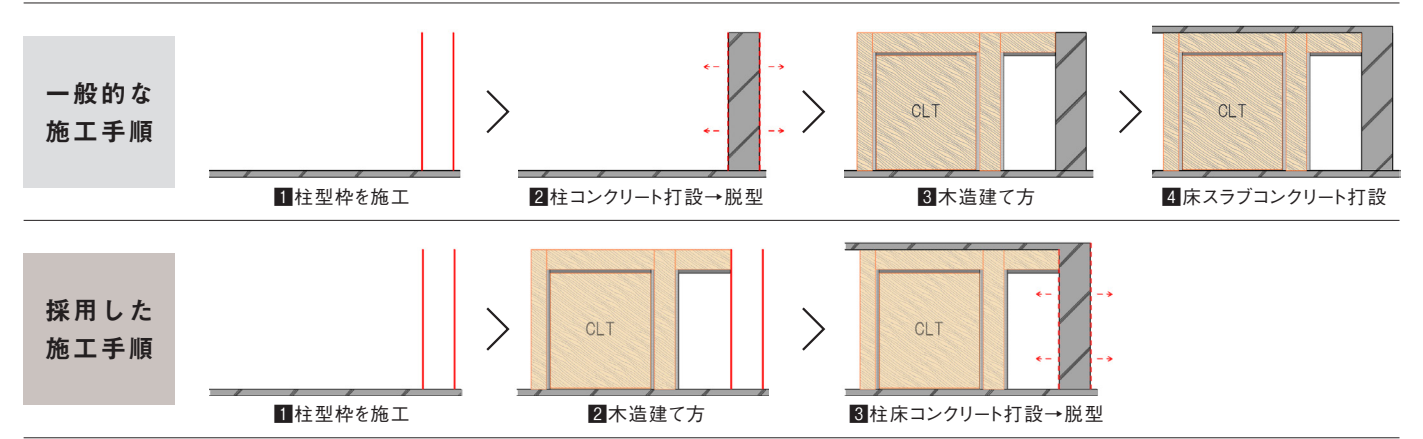
## 木の質感を転写したコンクリート

1階の柱には杉板本実型枠を使用することで杉板の質感をコンクリートに表現しています。中間階免震の外壁部分にはOSBを型枠に採用し、冷たいコンクリートの質感とは異なるユニークな質感を表現しています。



## 木造ハイブリッドの工期短縮

一般的な木造とRC造のハイブリッドの場合、通常コンクリート躯体を先行して施工したあと、木構造体の建て方を行います。本計画ではコンクリート打設前に木造躯体の建て方を行うことで、1層あたり4日、3~8層合計で約24日の工期短縮を実現しました。



## 建て方・取り付けの状況

