



「事例のアイコンについて」

以下に紹介する16事例のタイトル部分にアイコンを置き、中大規模木造としてのポイントがひと目で分かるようにしている。

アイコンは、建物の「耐火性能」、使用した「主な構造用木材」、建物の「構造」の3項目を表示している。



耐火性能は「耐火建築物」「準耐火建築物」「その他建築物」の3分類を表示する。



主な構造用木材は、建物の構造に使っている代表的な部材として「製材」「集成材」「耐火集成材」「HB（木質ハイブリッド集成材）」「CLT（直交集成板）」「LVL（単板積層材）」の6種類を表示する。建物によっては複数のアイコンを表示するが、使用した構造用木材のすべてを表示するものではない。



建物の「構造」は、「木造」「混構造」の2種類で表示する。「混構造」については、木造と組み合わせた構造が分かるように「S（鉄骨造）」「RC（鉄筋コンクリート造）」「S・RC」の3種類を補足的に表示する。

なお、表示の対象は、地上部分の構造体とし、地下構造体は含まない。また、複数棟からなる建物の場合は、木造部がある建物の方の構造を表示する。

01 みんなの森 ぎふメディアコスモス ヒノキ板を組み上げた木造



のシェル屋根

(写真：15ページまで車田 保)



図書館が入る建物の2階全体を木造のシェル屋根が覆う。起伏の付いた屋根は、断面が20×120mmの地元のヒノキ材を、三角形の格子状に組んで積層させたもの。起伏のない平坦部ほど積層数を増やして剛性を高めている。建物内部には、屋根が盛り上がる箇所ごとに、半透明の「グローブ」が天井から吊られており、その頂部は採光や自然換気に用いる開閉式のトップライトになっている。

■ **みんなの森 ぎふメディアコスモス** 所在地：岐阜県岐阜市 主用途：図書館、市民活動交流センター、展示ギャラリー 発注者：岐阜市 設計者：伊東豊雄建築設計事務所 施工者：戸田建設・大日本土木・市川工務店・雛屋建設社JV 延べ面積：1万5444.23㎡ 構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造 階数：地下1階・地上2階 主な構造用木材：製材(ヒノキ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2015年2月



耐火性能

耐火

主な構造用木材

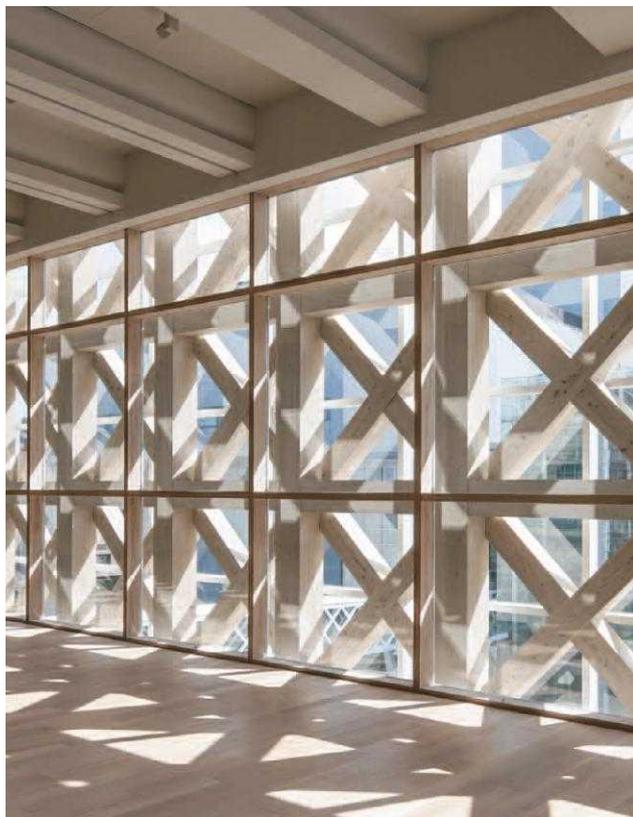
製材

HB

構造

混[S]

02 大分県立美術館 木構造を街に見せる大規模建築



開放できるガラス水平折れ戸が並ぶ下層階の上に、木の斜め格子が連なるガラスの箱が載る。大分県立美術館は、木造を取り入れた上階を、「木質ハイブリッド集成(HB)材」の柱や、製材の斜材で構成している。木質ハイブリッド集成材は、H形鋼のまわりをカラマツで被覆したもの。斜材には、120×240mmの大分県産スギ製材を2枚合わせて240mm角にして使用した。水平力だけを負担する斜材は、主要構造部ではないため、耐火被覆がならず、現して使っている。

■ **大分県立美術館** 所在地：大分県大分市 主用途：美術館 発注者：大分県 設計者：坂茂建築設計 施工者：鹿島・梅林建設JV 延べ面積：1万7213.37㎡ 構造：鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造・木造、柱頭免震構造 階数：地下1階・地上4階 主な構造用木材：木質ハイブリッド集成材(カラマツ)、製材(スギ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2015年3月



(写真：上の2点も平井 広行)





(写真：下もエスエス 島尾 望)



03 新柏クリニック 患者の心を癒す耐火集成材の木質空間

東京近郊に建つ透析クリニック。敷地の南に広がる緑の景観を取り込み、「森林浴のできるクリニック」をテーマに設計されている。建物は鉄筋コンクリート造3階建て。目の前の緑を臨む南面全体をガラスの開口とし、2階と3階にある透析室では、1時間耐火の大臣認定を取得している耐火集成材を柱・梁に用いて、樹木が立ち並ぶような木質空間を構成した。ベッドに横たわって長時間の透析治療を受けることも多い患者に、くつろぎや癒しを与えている。



(資料：竹中工務店)



■ 新柏クリニック 所在地：千葉県柏市 主用途：診療所 発注者：医療法人社団中郷会新柏クリニック 設計者・施工者：竹中工務店 延べ面積：3131.93㎡ 構造：鉄筋コンクリート造、木造、鉄骨造 階数：地上3階 主な構造用木材：耐火集成材(カラマツ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2016年1月

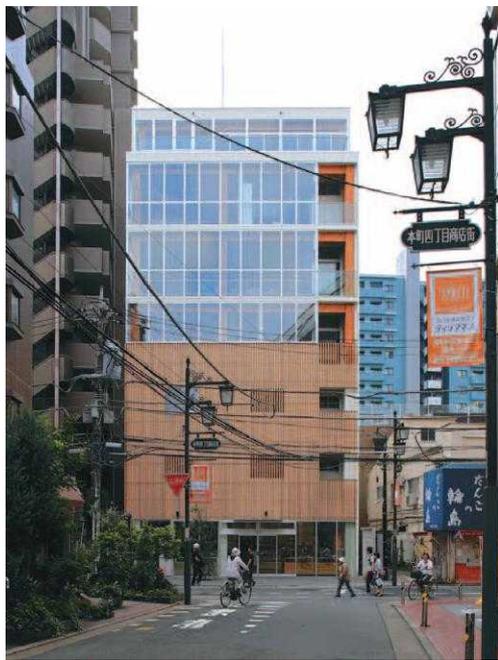
耐火性能

耐火

主な構造用木材

HB

04 国分寺フレイバーライフ本社ビル 木を見せる市街地のオフィスビル



(写真：左も安川 千秋)

■ 国分寺フレイバーライフ本社ビル 所在地：東京都国分寺市 主用途：事務所 発注者：フレイバーライフ社 設計者：スタジオ・クハラ・ヤギ 施工者：住友林業 延べ面積：605.70㎡ 構造：鉄骨造 階数：地上7階 主な構造用木材：木質ハイブリッド集成材(カラマツ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2017年7月

繁华な駅前通りで木質感を漂わせる7階建てのビルを見上げると、太い木の柱・梁が目に入る。H鋼を集成材で被覆した「木質ハイブリッド集成(HB)材」だ。建物の構造は鉄骨造。2時間耐火構造の1階から3階までを通常の鉄骨造とし、1時間耐火構造の4階から7階までの4層をHB材による木質空間とした。実績の伸び悩むHB材の普及に向けて、接合部などの改善に取り組んだプロジェクトでもある。

耐火性能

耐火

主な構造用木材

製材

構造

混

[RC]

05 SU・BA・CO 住宅会社による2×4工法の大規模木造

阪急京都線洛西口駅のほど近くに、2016年秋、大規模木造ビル「SU・BA・CO」が完成した。1階は鉄筋コンクリート(RC)造、2階から5階はツーバイフォー工法による1時間耐火構造で、延べ面積は1000㎡を超える。地元の住宅会社リヴの本社のほか、子育て支援施設やシェアオフィスなどを備え、地域の活性化を目指す。構造や内外装に、地域材を含む国産材を使用。RC造や鉄骨造よりも安い建設単価で、大規模木造を実現した。



(写真：左もリヴ)

■ SU・BA・CO 所在地：京都府向日市 主用途：事務所、店舗 発注者：リヴ 設計者：リヴ デザイン オフィス、礎 施工者：リヴ 延べ面積：1052.62㎡ 構造：木造(ツーバイフォー工法)、鉄筋コンクリート造 階数：地上5階 主な構造用木材：製材(スギ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2016年9月

耐火性能

耐火

主な
構造用
木材耐火
集成材

構造

混
[RC]

06

長門市新庁舎 2時間耐火、木造5階建て大型庁舎



(資料：右も長門市)



山口県長門市で、2時間耐火の大規模木造による新市庁舎の設計が進んでいる。地上5階建てで、延べ面積は約7100㎡。東西に建つ鉄筋コンクリート造のコアで木造部を挟む「平面混構造」を採用し、免震構造も組み合わせる。ほぼすべての木材を市産材で調達し、1階は2時間、2階以上は1時間の耐火集成材を、現しの柱・梁として使う。木造部には、木質感のあふれる5層吹き抜けの「エコボイド」も設ける。2020年度にグランドオープンの予定。

■ **長門市新庁舎** 所在地：山口県長門市 主用途：庁舎 発注者：長門市 設計者：東畑建築事務所 藤田建築設計事務所・M.DESIGN ASSOCIATES一級建築士事務所設計JV 延べ面積：7054.42㎡ 構造：木造、鉄筋コンクリート造、免震構造 主な構造用木材：集成材(スギ) 耐火性能：耐火建築物 完成：2019年度(予定)

耐火性能

耐火

主な
構造用
木材耐火
集成材

CLT

構造

混
[S]

07

(仮称) 仙台市泉区高森2丁目プロジェクト 木造による2時間耐火の集合住宅

仙台市で計画されている地上10階建ての賃貸集合住宅。木造と鉄骨造の混構造で設計が進んでいる。现阶段の構造計画は、鉄骨で組み上げる躯体に、CLTのスラブや、2時間耐火集成材の柱を用いる方向で検討している。CLTスラブは、耐火実験に基づき、新たに考案した2時間耐火仕様の予定。柱には、現在、2時間耐火の大臣認定取得に取り組んでいる耐火集成材を初めて採用する予定。

■ (仮称) **仙台市泉区高森2丁目プロジェクト** 所在地：宮城県仙台市 主用途：賃貸集合住宅 発注者：三菱地所 設計者：竹中工務店 実証事業マネジメント：三菱地所設計 延べ面積：3330.55㎡ 構造：木造、鉄骨造 主な構造用木材：CLT(スギ)、2時間耐火集成材 耐火性能：耐火建築物



(資料：竹中工務店)