

建築物への新たな木材利用の事例

建築物への新たな木材利用の取組事例

社会福祉施設での木造の事例

特別養護老人ホーム ウェルプラザ洋寿荘(高知県) ようじゅそう



概要(高知県安芸郡芸西村西分乙297番地)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 3,934㎡
 - ・延床面積 5,587㎡
 - ・構造 木造2階建(高知県産材1,327m³)
 - ・事業費 約10億円(単価:約18万円/㎡)
 - ・定員 個室88室
- 2 特徴
 - ・社会福祉法人土佐香美福祉会が、高知県等の補助を受け建設
 - ・全国初の木造2階建、準耐火建築物による老人ホーム 構造改革特別区域計画により実現

公営住宅での木造の事例

みねらいふくだい 美祢・来福台県営住宅(山口県)



概要(山口県美弥市)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 3,575 m^2
 - ・延床面積 6,318 m^2
 - ・構造 木造2階建・3階建
(山口県産材スギ858 m^3 ヒノキ76 m^3)
 - ・事業費 約18億円 (単価:約28.5万円/ m^2)
 - ・住戸数 72戸
- 2 特徴
 - ・「長期耐用型木造公営住宅」として、高性能耐力壁(20倍)や格子状耐力壁(10倍)を採用
 - ・接合部に認定工法を用い、コンクリート床を支え遮音性能・耐火性能を向上
 - ・構造材に杉集成材を使うほか、外装材としても杉材を用い、全木材の約6割に県産材が使われている

学校関連施設(校舎)での木造の事例

木造校舎 もてぎ 茂木町立茂木中学校(栃木県)



概要(栃木県芳賀郡茂木町茂木72)

- 1 建築概要
 - ・延床面積 4,669m²
 - ・構造 木造2階建(茂木町町有林材1,580m³)
(一部鉄筋コンクリート造・鉄骨造)
 - ・事業費 約11.6億円(単価:約24.9万円/m²)
 - ・諸室数 51部屋
- 2 特徴
 - ・地元茂木町町有林のスギ・ヒノキ間伐材を使用
(伐採面積36ha、伐採材積1,580m³)
 - ・栃木県林業センターと宇都宮大学が協力し、木材の強度試験や乾燥率調査を実施、JAS同等の品質を確保
 - ・採用している井桁工法については、東京大学において実大構造強度試験を実施

畜産施設での木造の事例

オホーツクはまなす牧場のカラマツ造り育成牛舎 (北海道紋別市^{もんべつ})



概要(北海道紋別市)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 16棟 12,690㎡
 - ・構造 木造平屋建造
 - ・総事業費(草地造成含む)約19.8億円
(設計単価2.3万円/㎡)
- 2 特徴
 - ・牛の預託頭数 1,410頭
 - ・紋別市内のSGEC森林認証材のカラマツを使用
(1,100m³使用)
 - ・鉄骨牛舎に比べ、吸音性、耐久性、耐腐食性
(耐塩性・耐アンモニア)などに優れ、環境負荷が低く、
悪臭やハエの発生が少ない、といったメリットがある

民間事業施設での木材活用の事例

丸美産業株式会社 本社ビル(愛知県)



概算費用について

丸美産業本社ビルでは木質ハイブリッド集成材を2面の柱材のみに使用。仮に、全ての柱・梁に使用した場合の概算費用は2～3割程度の割増となる見込み。



概要(愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂通3丁目21番地)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 880 m^2
 - ・延床面積 3,244 m^2
 - ・構造 木質ハイブリッド造
(一部鉄筋コンクリート造5階建て)
 - ・高さ 21m
- 2 特徴
 - ・木造(木質ハイブリッド集成材)を使用した、大規模耐火建築物(国内最大規模)
 - ・「木質ハイブリッド集成材」は、カラマツ集成材の中にH型鋼を内蔵したものであり、国土交通省総合技術開発プロジェクト(総プロ)と日本集成材工業協同組合が開発し、大臣認定が取得された1時間耐火部材

民間事業施設での木材活用の事例

木材会館 - 東京木材問屋協同組合(東京都) -



檜のホール(木造)

屋根を支える大梁は、ヒノキの12cm角を組み上げた2.5mスパンの木造架構



7階 檜のテラス

1階 ギャラリー(木壁・舞台床)

概要(江東区新木場1-18-8)

1 建築概要

- ・建築面積 1,011 m^2 (地上7階 地下1階)
- ・延床面積 7,582 m^2
- ・構造 鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造、一部木造)
- ・その他 内装、外装等に約1,000 m^3 の木材を使用

2 特徴

- ・耐火性能の高い鉄骨鉄筋コンクリートを構造躯体とすること等により、外壁への木材の使用を実現
- ・火災時の炎と煙が木の構造体に燃え移らないことを検証し、木材を構造材として使用(檜のホール)
- ・天井の高さを通常より高く確保すること等により、安全性を検証し、建物全体において内装への無垢材の使用を実現

民間の店舗での木造の事例

吉野家 (秋田県由利本荘市 105号線由利本荘店)



完成後

スギの産地である秋田での木造店舗1号店はPR効果抜群



建設中

店内の見える部分に秋田県産スギを使用



概要 (秋田県由利本荘市一番堰155 - 1)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 87.9㎡
 - ・延床面積 //
 - ・構造 木造平屋
(木材約12.7m³のうち秋田県産スギ材8.5m³)
(概算単価:約18.7万円/㎡)
- 2 特徴
 - ・全国展開している吉野家で初めての国産木造店舗。
 - ・今後、秋田県内だけでなく、全国規模で秋田スギなどの国産材を使用した店舗の建設を予定。

民間の店舗での木造の事例

ローソン(熊本県南阿蘇村 南阿蘇白水店)



外観からも木造とわかり観光客の目を引く店舗

店内も木構造がよく見え、スギをふんだんに使っていることがうかがえる。



概要(熊本県阿蘇郡南阿蘇村)

- 1 建築概要
 - ・建築面積 228㎡
 - ・延床面積 //
 - ・構造 木造平屋
 - ・使用木材46㎡の全て熊本県産スギ材(小国杉)で、梁や柱、内・外壁に使用。
 - ・木材供給:小国ウッディ協同組合
- 2 特徴
 - ・全国展開しているコンビニエンスストア、地元産の木材を使った店舗は和歌山、新潟に次ぎ全国3箇所目。
 - ・阿蘇くじゅう国立公園内の立地条件から、地元産の小国杉をふんだんに使用し、外観や看板まで茶色を基調にしている。

銀行窓口での木材利用の事例

中国銀行久世支店の窓口カウンター

地元製材メーカーの発案で、営業窓口カウンター壁面に厚さ12mmの杉板を張っている。
新型インフルエンザの感染予防効果も期待。



写真提供：日刊木材新聞

目透かし加工された厚さ12mmの無節の杉板12m分を活用し、カウンターに貼り付け。

オフィス家具等の事例

執務用デスク、会議用テーブルほか

近年、企業としての環境貢献・地域貢献等を意識し、大手オフィス家具メーカーが、国産材を利用した製品を提案。

【コクヨファニチャー 株式会社】



執務用デスク



自らのオフィスを国産材化(見学可)

【株式会社 内田洋行】



Obisugi Design SUGIKARA table series



Obisugi Design SUGIKARA series

道路施設での木材利用の事例

木製ガードレール、木製遮音壁

既存の木製ガードレールの単価（いずれも資材費） 約13,000～19,000円/m。
（既存の鋼製ガードレールに固定するタイプ（C）は、約6,000円/m）
（参考）鋼製ガードレールの単価 約5,000～9,000円/m。



A. コンクリート支柱、カラマツ(円柱加工)



B. コンクリート支柱、スギ(円柱加工)



C. 既存の鋼製ガードレールに固定、スギ(製材加工)



D. 木製遮音壁