

# 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 $\text{m}^2$
  - ・延床面積 5,587 $\text{m}^2$
  - ・構造 木造2階建(高知県産材1,327 $\text{m}^3$ )
  - ・事業費 約10億円(単価:約18万円/ $\text{m}^2$ )
  - ・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 $\text{m}^2$
  - ・延床面積 6,318 $\text{m}^2$
  - ・構造 木造2階建・3階建  
(山口県産材スギ858 $\text{m}^3$ ヒノキ76 $\text{m}^3$ )
  - ・事業費 約18億円 (単価:約28.5万円/ $\text{m}^2$ )
  - ・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 4,669m<sup>2</sup>
  - ・構造 木造2階建(茂木町町有林材1,580m<sup>3</sup>)  
(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/m<sup>2</sup>)
  - ・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1,580m<sup>3</sup>)
  - ・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<sup>もんべつ</sup>)



### 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  
(1,100m<sup>3</sup>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㎡
  - ・延床面積 3,244㎡
  - ・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 $\text{m}^2$  (地上7階 地下1階)
- ・延床面積 7,582 $\text{m}^2$
- ・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 $\text{m}^3$ 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

店内の見える部分に秋田県産スギを使用



建設中



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12.7m<sup>3</sup>のうち秋田県産スギ材8.5m<sup>3</sup>)  
(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