

## 教育施設における木造・木質化について 県教育委員会と連携した研修会・製品展示PR

### ☆研修会の場を活用した展示PR等

県教育委員会が主催する研修会において、毎年、林務部局から県内全市町の教育委員会施設担当者に対して木材製品の利用意義等を説明するとともに、製品展示を実施している。平成23年度は屋内の研修会に加えて内装木質化した新設校舎を見学する現地研修会を実施するなど、市町に対する働きかけを行っている。

今後は、学校法人、社会福祉法人等の民間団体に働きかけて、民間建築物での地域材利用もすすめていきたい。



研修会の場において、木材利用の意義や効果、整備事例について紹介



県内製材工場で生産された人工乾燥柱・間柱を紹介 県内メーカーで製造された圧縮スギ学習機を紹介



### 平成23年度以降に完成する木造・木質化校舎

#### ○ 神河町立神崎小学校(兵庫県神河町)

(平成23年度から建築を開始し、併設で建築される幼稚園と合わせて、延床面積6,300m<sup>2</sup> 木材使用量1,200m<sup>3</sup>)



#### ○ 私立高羽六甲アイランド小学校(兵庫県神戸市)

(平成23年度森林整備加速化・林業再生事業を活用して、RC造3階建の木質内装化を実施、体育館は木・鉄骨混交造を自力施工2施設を合わせて、延床面積2,720m<sup>2</sup> 木材使用量220m<sup>3</sup>)



# ☆公共施設における木質化の取組事例☆(奈良県)

(様式2-①)

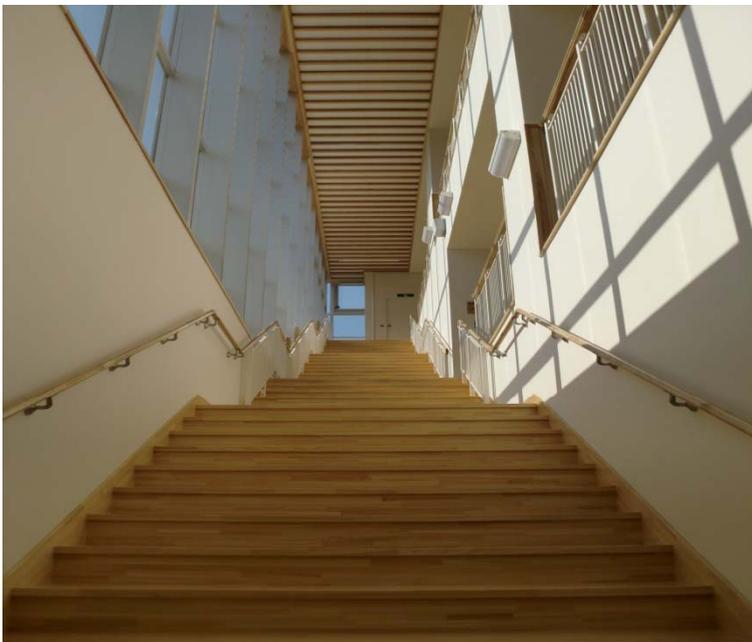
## 桜井市立桜井小学校(奈良県桜井市谷)



外観：桜井小学校 RC造



開放感あふれる、内装木質化された廊下



1Fから3Fまでの吹き抜け階段

### 概要(奈良県桜井市谷)

#### 1 建築概要

○校舎棟 RC造3階建て 延べ床面積3,986.45m<sup>2</sup>

(内 木質内装整備延べ床面積 2,683.3m<sup>2</sup>)

○屋内運動場棟 RC造平屋建て 小屋組・大断面集成材架構  
延べ床面積896.26m<sup>2</sup>

(内 木質内装整備延べ床面積 659.5m<sup>2</sup>)

#### ■ 木材利用量

校舎棟 85.83m<sup>3</sup>(スギ43.30m<sup>3</sup> ヒノキ42.53m<sup>3</sup>)

屋内運動場棟 93.54m<sup>3</sup>(スギ86.91m<sup>3</sup> ヒノキ6.63m<sup>3</sup>)

#### 2 特徴<施設の解説>

- ・ 校舎棟の構造体は、鉄筋コンクリートであるが、廊下・教室の床を、県産ヒノキのフローリング、腰壁を県産スギの羽目板、廊下の天井を県産スギのルーバーで施工
- ・ 地元の木材業界人が数多く巣立った桜井小学校でもあり、使用された県産材は、地元の桜井木材協同組合が木材供給を一元的に受け持ち、地元の木材加工技術も駆使し、地元の製材・製材2次加工メーカーが総力を挙げて供給された。(地域経済の振興にも寄与)

# ☆公共施設の木造化事例☆

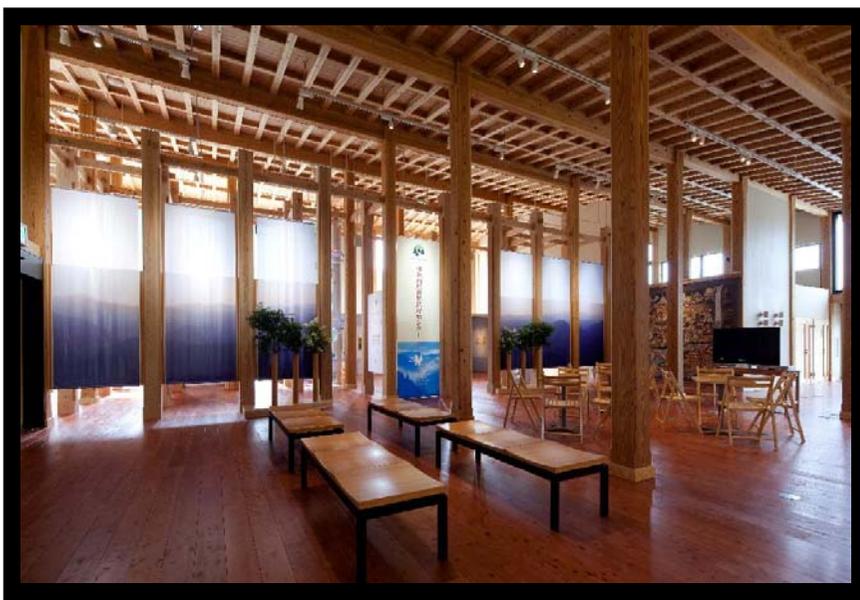
## 世界遺産熊野本宮館(和歌山県田辺市本宮町)



(左)  
熊野本宮館の外観全景。  
世界遺産である熊野本宮大社の真  
向かいに立地しており、景観に配慮し  
た設計。



(右)  
館内の8寸角柱。  
大断面の柱を林立させ、森をイメージ  
させる空間となっている。



交流スペースでは、熊野古道に関する映像鑑賞やパソ  
コンによる情報検索ができる。

### 概要(和歌山県田辺市本宮町)

#### 1 建築概要

- ・敷地面積 8,800 m<sup>2</sup>
- ・延床面積 1,380 m<sup>2</sup>
- ・構造 木造(一部RC造、S造)平屋建て
- ・木材利用量 400m<sup>3</sup>  
構造材:柱 スギ(8寸角) 床材 ヒノキ(集成材)

#### 2 特徴

- ・「自然、伝統、木材」の3つをコンセプトに、世界遺産区域  
という景観に配慮した施設整備。
- ・構造材には、県産スギの8寸角柱を274本使用。
- ・地元木材協同組合等が中心となり、紀州材を調達。
- ・木材調達は分離発注により実施。
- ・施工も地元工務店が行い、地域を挙げての取組。

## ☆県産材の利用拡大に向けた取組事例（広島県）☆

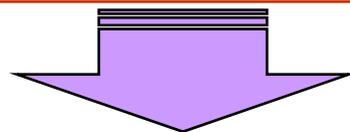
～知事室の応接用机を県産材で作りました～

○「2020広島県農林水産業チャレンジプラン」で県産材を中心とした木材の流通・加工体制の構築や利用拡大を推進

⇒ 公共建築物等への木材利用拡大を主要な推進方策の一つとして位置づけ

○平成22年12月、「広島県公共建築物等木材利用促進方針」を策定

⇒ 県が整備する建築物等の木造化・内装等の木質化に向けた取組を推進



県産材の利用拡大に向けたPRを図るため、県産材で製作した机を知事室の応接用机として寄贈



¥

1 寄贈日

平成23年3月23日

2 寄贈者

社団法人広島県木材組合連合会

3 仕様

・応接用机2台

・規格：1450×950×450mm

・広島県産ヒノキ使用

・木材の調達・製材・加工までを県内企業で対応

・脚は100mm角として建築柱材をイメージしたデザイン

# 木造公共施設整備事業における木材の分離発注について

徳島県林業振興課  
次世代林業戦略室

## ● 分離発注の理由 ●

とくしま木材利用指針の策定(H22年12月)

- 県が整備する公共施設の原則木造化

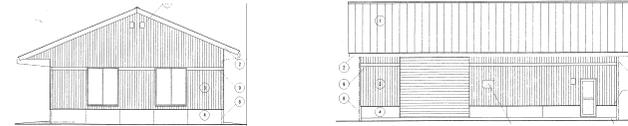
木造化にあたっての木材調達上の問題点

- 原木の伐採から製材品の納入までに長期間を要する
- 低価格落札時における木材の品質低下の懸念

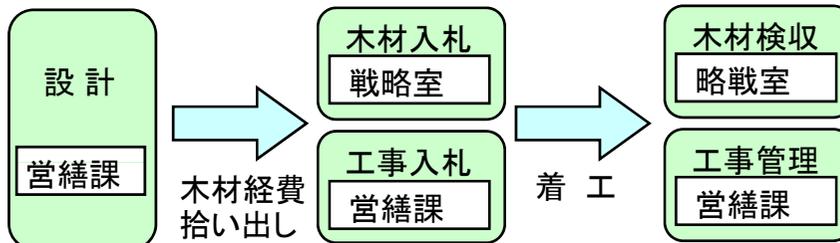
分離発注により円滑な木材調達と品質の確保が可能

## ● 施設の概要 ●

名称：徳島県 森林林業研究所 南庄町研修施設  
構造：木造平屋 軸組工法  
延べ床面積：129.2㎡(13.6m×9.5m)  
木材使用量：スギ約22m<sup>3</sup>(柱3m<sup>3</sup> 梁・桁7m<sup>3</sup> ほか)  
建築事業費：14,245千円(落札率89%)  
木材購入費：1,386千円(落札率70%)



## ● 分離発注の試行 ●



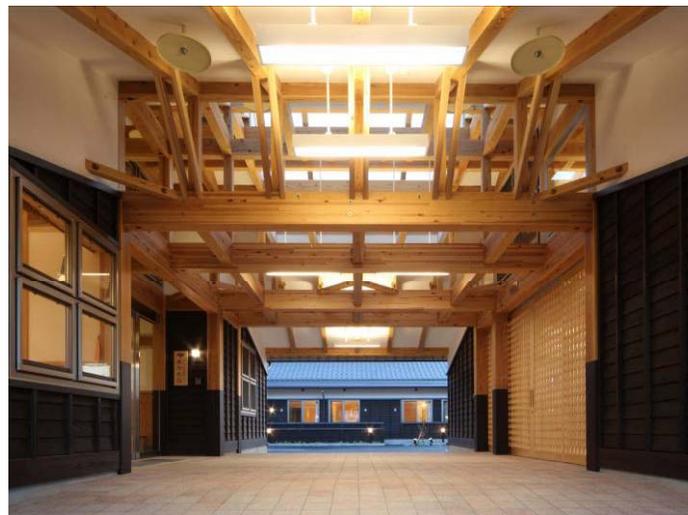
- 木材は県内JAS製材工場11社による条件付き一般入札
- 構造材はJAS甲種2級以上 含水率20%以下を指定
- 契約書に木材の瑕疵担保保証期間(1年間)を明記

## ● 成果と課題 ●

- 分離発注により設計価格が6%低減
- 分離発注により木材の品質・価格が明確化
- 発注品の規格について詳細な仕様の指定が必要
- 発注者に木材・建築に関する高度な知識が必要

# ☆木造公共建築物の事例☆(愛媛県)

## サテライト型特別養護老人ホーム「あやめ荘」(愛媛県松山市)



概要(愛媛県松山市下難波) 平成23年度 木材利用推進中央会議 優良木造施設

林野庁長官賞 表彰施設

### 1 建築概要

- ・延床面積 1,377.25 m<sup>2</sup>
- ・構造 木造平屋建(在来軸組工法)、一部RC造・屋根鉄骨造
- ・木材利用量 342 m<sup>3</sup> 樹種:スギ、ヒノキ、マツ(うち県産材96%)

### 2 特徴

特別養護老人ホームは、1階建てであっても準耐火建築物が基本となるが、この施設は安全性の確保の措置を行い、準耐火建築物適用除外を適用し、県産木材の活用と高技能の地元大工や職人を活用した在来軸組工法である。

建物全景は愛媛県の伝統的建物「みのこつき」の家をモチーフとして計画され、棟が長く水平線が強調され、外壁は焼きスギと漆喰で仕上げられ、地域の景観に溶け込む建物になっている。

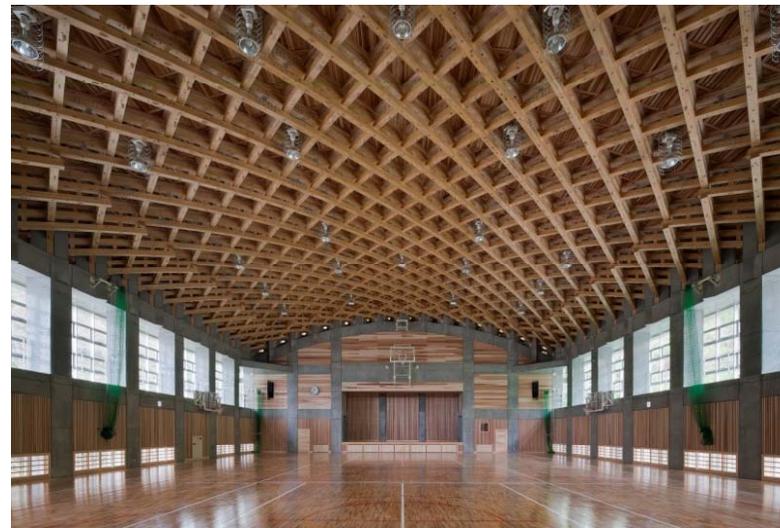
構造上の特色は、8寸柱・丸柱・地松梁、大梁など木組架が露出する構造で、意匠一体の空間表現がなされており、越屋根と大きなトッライトから木組架構を透過する光と陰の演出などが、工夫されている。

## ☆学校施設の事例(高知県)

### 中土佐町立久礼中学校(高知県高岡郡中土佐町)



全 景



体育館



普通教室

#### 概 要(高知県高岡郡中土佐町)

##### 1 建築概要

###### ・構造・延床面積

北校舎:RC造+木造2階建 1,963m<sup>2</sup>

南校舎:RC造3階建 1,044m<sup>2</sup>

体育館:RC造+木造平屋建 896m<sup>2</sup>

・木材利用量:約1,050m<sup>3</sup>(スギ、ヒノキ)

##### 2 特徴

・普通教室:和組トラス+肘木構造

・体育館:ラメラ・ルーフ構法

・町産材約75%使用

# ☆公立病院での木造化・内装の木質化の事例☆

## みどりの杜病院（公立八女総合病院企業団） 福岡県八女市立野

外観



内観  
ステーションの内装  
にふんだんに県産ス  
ギ材を使用



内観  
廊下や天井など  
にふんだんに県  
産スギ材を使用



### 概要（福岡県八女市立野）

#### 1 建築概要

- ・敷地面積 9,687m<sup>2</sup>
- ・延床面積 2,418m<sup>2</sup>
- ・構造 地上2階建（木造とRC造）
- ・地域材利用 福岡県産材 221m<sup>3</sup>
- ・事業名 平成22年度森林整備加速化・林業再生事業
- ・その他 平成23年度優良木造施設表彰施設

#### 2 特徴

当病院は、全国的にも例の少ない完全独立型の緩和ケア専門病院であり、構造材はもとより、内装においても床、壁、ラウンジや廊下などふんだんに県産木材を使用し、明るく落ち着いた院内空間を作っている。木目の美しさや柔らかな質感が、患者やその家族からの評価が高い。

建て込み状況  
構造材にふんだんに  
県産スギ材を使用



外観  
外構の木質化状況



# ☆社会福祉施設での木造化の事例☆

## 有料老人ホーム「洞門の郷」(大分県中津市耶馬溪町)



床板はヒノキを活用し、柱・梁をスギ材の現しとする。居室内部、手摺にも木材を使い、木に触れる機会を創出している。



ランチルームも兼ねた多機能エリア。地域の催しを開催したり、災害時の避難場所としても活用が見込まれる。



施設外観。前面に屋外地域開放スペースを設ける。

### 概要(中津市本耶馬溪町樋田182-5)

#### 1 建築概要

- ・延床面積 1,277㎡
- ・工期 平成22年7月～平成23年1月
- ・構造 在来軸組工法 平屋建て
- ・地域材利用 スギ、ヒノキを使用(計283m3)

#### 2 特徴

- ・有料老人ホームに開放エリア(ギャラリー等)を設置することで、地域間交流を図る

# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 保育所（四季の森こども園）（宮崎県日南市）



保育室



ランチルーム



### 概要（宮崎県日南市）

#### 1 建築概要

- ・延床面積：845.63 m<sup>2</sup>
- ・構造：木造 2階
- ・木材利用量：232.6 m<sup>3</sup>  
樹種：飢肥杉、杉集成材
- ・補助金：平成22年度木のある暮らし創出推進事業

#### 2 特徴

- ・8角形が連続した平面構成と木組みの織りなす未体験空間を創り出す。
- ・内装制限の規定により壁、天井への木材の使用が制限されたが、構造材の木組みを積極的に表現する事で木の温もりと魅力ある木造空間を創出。



ステージ

# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 保育所（くるみ保育園）（宮崎県三股町）



### 概要（宮崎県三股町）

#### 1 建築概要

- ・延床面積：751.44 m<sup>2</sup>
- ・構造：木造 平屋建て
- ・木材利用量：186.7 m<sup>3</sup>  
樹種：飢肥杉、杉集成材
- ・補助金：平成22年度木のある暮らし創出推進事業

#### 2 特徴

- ・大断面集成材を使用した、天井の高い遊戯ホール
- ・内装制限を受ける廊下には、準不燃天然木材を使用

# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 保健・保養等（有料老人ホーム香月・サービスセンター桂）（宮崎県宮崎市）



中庭



エントランス



多目的ホール

### 概要（宮崎県宮崎市）

#### 1 建築概要

- ・延床面積: 1, 171. 08 m<sup>2</sup>
- ・構造: 木造 2階建て
- ・木材利用量: 266. 06 m<sup>3</sup>  
樹種: 杉
- ・補助金: 木のある暮らし創出推進事業

#### 2 特徴

- ・別棟の2つの入り口を一体の屋根でつなぎ、ダイナミックな外観に仕上げた。

# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 保健・保養等（グループホームなごみ）（宮崎県串間市）



食堂

### 概要（宮崎県串間市）

#### 1 建築概要

- ・延床面積：616.88 m<sup>2</sup>
- ・構造：木造 平屋建て
- ・木材利用量：138.61 m<sup>3</sup>
- 樹種：杉

- ・補助金：木のある暮らし創出推進事業

#### 2 特徴

- ・地域の風土・気候条件にマッチした地元産肥杉を構造材・化粧材に使用し、木の香りあふれた空間作りを行い、利用者の昔からの木への愛着を考慮した。
- ・COMMONスペース内装は珪藻土塗りとし、臭気・化学物質の除去を考慮した。



# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 保健・保養等（養護老人ホーム「和幸園」）（宮崎県日南市）



多目的ホール



浴室

概要(宮崎県日南市)

### 1 建築概要

・延床面積:2,396.17 m<sup>2</sup>

・構造:内装化

・木材利用量:148.08 m<sup>3</sup>

樹種:杉

・補助金:木のある暮らし創出推進事業

### 2 特徴

・養護老人ホームという高齢者施設であるため、人に安心と安らぎを与える木をできる限り使用。



# ☆公共建築物等の木造化・木質化の事例（宮崎県）

## 研修交流（森のレストラン）（宮崎県宮崎市）



概要（宮崎県宮崎市）

### 1 建築概要

- ・延床面積：238.26 m<sup>2</sup>
- ・構造：木造 平屋建て
- ・木材利用量：73.5 m<sup>3</sup>  
樹種：杉、桧
- ・補助金：森林林業加速化・林業再生事業

### 2 特徴

- ・大断面の無垢材を木構造に用い、木組みのダイナミックさをそのまま空間に表現した。
- ・2本の杉丸太が象徴的に空間を支える。