



## くまもと県産製材品カタログ

Kumamoto Prefecture Timber CATALOG



[お問い合わせ先]

熊本県農林水産部林業振興課

tel.096-333-2448 <http://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/78/>

熊本県林業研究指導所

tel.096-339-2221 <http://www.pref.kumamoto.jp/site/ringyoukenkyusidouyotop/>

熊本県木材協会連合会

tel.096-382-7919 <http://www.kumamotonoki.com/>

くまもと県産材共同集出荷センター

tel.096-213-7797 <http://www.kumamoto-kksc.gr.jp/index2.html>

熊本県森林組合連合会

tel.096-362-3291 <http://www.kumamori.or.jp/>

## 目次

### くまもと県産製材品カタログ

木を取り入れた暮らし、いかがでしょうか？	1
くまもとは、多様な品種のスギ・ヒノキがあります	3
品質・性能の確かな多様な製品づくりを進めています	5
構造部材の名称(木造軸組住宅)	6
【製品カタログ】	
●構造材・羽柄材	
柱、梁・桁、土台	7
間柱・筋交、火打ち・束・母屋、根木・垂木、野地板・貫	8
破風板、胴縁・野縁	9
●造作材	
鴨居・敷居	9
●内装材	
床板、壁板	10
ネダレス	11
●合板	
針葉樹合板	11
●BP材	
杉・桧BP材	11
製材品の品質と区分について	12



# 木を取り入れた暮らし、いかがでしょうか？

先人が作り上げたスギやヒノキの人工林の多くが、利用可能な成熟期を迎えています。

地域材の利用は、森林環境を改善し公益的機能を高めるとともに、地場産業の活性化につながり、地域を元気づける原動力となります。また、『木の住まい』は、健康にも良い効果があるというデータも得られています。

身近なところから『木づかい』、進めてみませんか？



私たちが利用する木材は、とても長い時間と多くの手間をかけて育てられています。

人工林を育てるには、苗木を植えてから木材として切り出すまで、何十年もの長い時間がかかります。また、森林は、適切に管理しながら『伐る』→『植える』→『育てる』のサイクルを繰り返すことで、持続的に利用することが可能となります。



熊本県には大小約150の製材工場が立地し、高品質で多様な製品づくりを進めています。



## 都市は、第2の森林です

樹木は、成長段階で吸収した炭素を木材になっても固定し続けます。また、地域の木材を使用すると、輸送にかかるCO<sub>2</sub>排出が抑制されます。地域材の利用は、地域の環境の改善にもつながります。



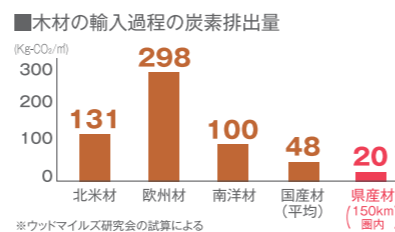
炭素固定量  
住宅1戸あたり  
**6炭素トン**

■出典/木材工業 53-3 (1998)

## 「ウッドマイレージ」って何？

「ウッドマイレージ」とは、木材の輸送量に輸送距離をかけた数値のことです。日本国内の木材供給量のうち国産材の占める割合は約33% (H27) で、その他は外国からの輸入材に依存しています。遠隔地から木材を輸送する際には、トラックや鉄道、船舶など様々な輸送手段が必要で、その輸送エネルギー（主に石油などの化石燃料）は膨大になり、二酸化炭素の排出量も増加します。ウッドマイレージを小さくするには、できるだけ近くの木を使うことが最も有効です。

■参考: 出典/ウッドマイルズ研究会 <http://woodmiles.net/>

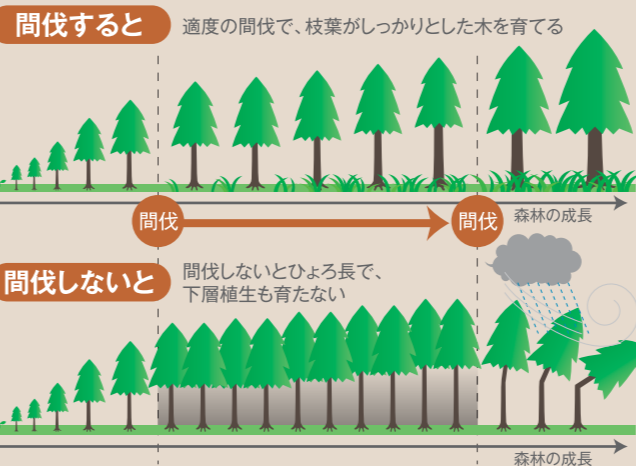


## 森林が「公益的機能」を発揮することで、私たちの暮らしが守られます

森林は木材・きのこなどの林産物の供給源として地域の経済活動に寄与するのみならず、水源のかん養、土砂災害の防止、CO<sub>2</sub>の吸収・貯蔵、生物多様性の保全などの『多面的機能』を有しています。

手入れの行き届いた健全な森林は、表土が下草、低木等の植生や落葉落枝により覆われているため、雨水による土壌の侵食や流出が防止されています。さら

に、樹根が土砂や岩石を固定し、土砂の崩落を防止しています。土壌はスポンジのように雨水を吸収し時間をかけてゆっくり浸透して地下水を安定的に供給する働きを持っています。このように、森林は私たちの生活に重要な役割を果たしており、森林を健全な姿で育て守ることが重要です。



資料: 丸山若三「森林水分」実験林業大学1970

## 木材は、暮らしの環境を良くします。

木材は、人に心地よい感覚を与える材料として様々な特徴を有しています。例えば、①断熱性が高く独特の温もりがある、②調湿作用がある、③衝撃緩衝作用がある、④目に優しい素材である、⑤ダニ・ウイルスの繁殖を抑制する、⑥音響を調整する、といったものです。

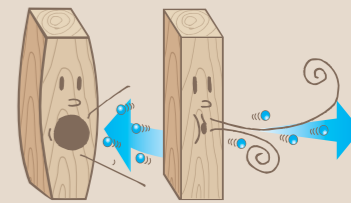
### 1 熱が伝わりにくい

木材は細胞組織が空気を含んでいるので、熱が伝わりにくい性質があります。調理器具の柄や食器などに木材が使われているのはそのためです。また、木造の家はコンクリートの家と比べて夏涼しく、冬暖かいと言われています。



### 2 調湿作用がある

木材には、周囲の空気中の湿度状態に応じて水分を吸ったり、吐いたりする性質があります。そのため、木材を内装などに用いることで、室内の湿度の状態を安定させ、快適な状態に保つことができます。



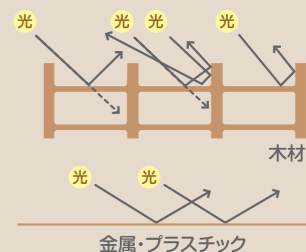
### 3 衝撃を吸収する

木材は、衝撃を与えると細胞組織が変形して適度に衝撃を吸収します。床や壁に木材を使用すれば、転倒などによる深刻なケガを防ぐことができます。



### 4 目にやさしい

木材の表面には、細胞壁が切断されてできた小さなデコボコがあり、反射する光を分散させるため、まぶしく感じません。また、木材は、白内障などの目の病気の原因になる紫外線を吸収します。



### 5 抗菌作用がある

木材に含まれる成分にはカビや細菌などの繁殖を抑えるはたらきがあるので、家の内装や子どものおもちゃなどの材料に適しています。



### 6 音をまろやかにする

木材は、音を適度に吸収して耳障りな雑音を取り除き、反響をやわらげるので、音がまろやかになります。楽器の材料や音楽ホールの内装などに木材が使われるのはこのためです。



県産木材を利用した音響調整板

# くまもとは、多様な品種のスギ・ヒノキがあります

熊本県は、県土の6割を森林が占めています。

本県のスギ林では、スギの挿し木造林が盛んに行われてきたため、品種を揃えることにより成長速度、樹幹の形、材質ともに均質性が高くなり、効率的な加工が可能となるという特徴があります。

スギは全県に約15品種が植栽されていますが、そのうち、メアサ、アヤスギ、ヤブクグリ、オビアカ、シャカインの5品種は広い地域に植えられており、それぞれの品種に固有の特性を有しています。



杉



スギは、日本にしかない固有種で、九州及び四国・本州で広く植えられています。木目がまっすぐで、柔らかく加工性に優れているため、構造材、造作材、羽柄材、下地材に加え、建具材や家具材など様々な分野に幅広く利用されます。

檜



ヒノキは日本及び台湾に分布し、日本では福島県以南に植えられています。材質が緻密で色がよく、木目が通直で均質であることから狂いが少なく、独特の芳香を有し、耐湿、耐水、耐蟻性に優れています。

古くから建築用材として利用され、九州地方では特に土台に多用されるほか、床板、敷居、鴨居、廻縁等の内装材・仕上材として利用されます。



## ナンゴウヒ 檜

ナンゴウヒは、全国唯一のヒノキ挿し木品種です。約260年前の宝永年間あたりから直挿しによって代々伝えられたもので、分布は阿蘇周辺一帯に限られています。

ナンゴウヒは、初期成長は遅く、枝が太く暴れることから徹底した枝打ちが必要ですが、根元の曲がりがないため徳利病にかかりにくく、通直完満で樹齢100年以上の高齢になっても成長が落ちないことが特徴です。製材品としては、心材が淡桃黄白色で白色の辺材との間に差異がなく、光沢をもち、実生ヒノキと比べ特有の硬さと香りを持ち、柔軟性があります。

このような特長から、郷土の宝として一部の篤林家で育成され、高齢級材は銘木として市場等を通じて高値で取引されてきました。

## 熊本の代表的なスギ品種

杉



アヤスギ

アヤスギは、九州中部以北の代表的な品種です。樹幹は通直、完満で根曲がり、幹曲がりが少ないことに加え、心材色は『赤心』と呼ばれる赤褐色となり、建築用材として賞用されています。

シャカイン



シャカインは、本県中央部に造林されている品種で、樹幹は通直で湾曲性もなく、心材色は鮮紅色。他の品種と比較し、高い強度を有しています。

メアサ

メアサは、九州地方における在来品種の中で最も古い品種で、根元曲がりや樹幹の蛇行性がみられることなどの欠点があるものの、高齢になり80年生を超えると曲がりが目立たなくなります。心材色は淡紅色を呈します。



ヤブクグリ

ヤブクグリは、小国林業の代表的な品種です。メアサと同様の性質を持っており、心材色は湿潤地で黒味がかかった赤、乾燥地で赤褐色を呈します。他の品種と比較し抗菌作用が高いといわれています。また、高齢になるほど強度が増すという特性を有しています。

オビアカ



オビアカは、宮崎県を中心に南九州に分布するオビスギ群の代表的な品種で、心材色は鮮紅色ないし赤紫色、黒褐色になります。材には樹脂分が多く、比重が小さくねばりがあります。

メアサの高齢級の材は『笹本』を呈し、重用されます。

## 九州の森林・林業の歴史を語る『ご神木』



▲阿弥陀杉(小国町)

九州では800年ほど前からスギのさし木が行われてきました。現在、数百年の樹齢を誇るスギの巨木が、各地の神社で大切に護られています。

大分県の宇佐神宮、熊本県阿蘇市の国造神社、高森町の高森阿蘇神社、小国町黒淵の阿弥陀杉、水上村の市房神社、宮崎県の高千穂神社、岩戸神社、鹿児島県の霧島神宮、蒲生神社などにあるスギの巨木は、なんと全て同一の遺伝子型を持つことが明らかになっています。

このことは、800年以上も前に植えられたスギの母樹が同じ挿し木であったことを意味し、私たちの祖先がどこかの神社の1本の杉から穂を取り、別の土地で挿し付けて御神木として祀り、さらに、



▲市房杉(水上村)

これらから再び穂を取り、別の場所に挿し付けて御神木として祀ることを繰り返したものと考えられます。交通機関も道も発達していない時代に、九州の脊梁山地奥深くに分け入って挿し木を繰り返していったということであり、当時の人々がいかにか想像されます。

# 品質・性能の確かな多様な製品づくりを進めています

木材は曲がる、ということを知ることがあります。

しかし、伐った木をしっかり乾燥させ、木材の寸法の安定性を確保することにより、施工後の曲がりを抑えることができます。

県内には、JAS認定工場をはじめ、製材工場が数多く立地し、品質の確かな多様な製材品を供給しています。



人工乾燥材



品質の確かなJAS製材品



県外への製材品の共同集出荷  
(くまもと県産材共同集出荷センター)

## JAS製材品は、安定した品質・性能を保証した建築資材です

### ●品目別に規格区分

製材JASは、国が定めた規格です。建築物の部材を考慮して品目を区分、規格を定めており、利用者が各部材に求める性能にあった確実な資材選択が可能です。

### ●許容応力度の計算が可能

樹種・等級ごとに「木材の基準強度」が定められており、建築物の許容応力度の計算に利用することができます。

### ●寸法精度も明確

製品に表示されている寸法と実際の寸法の差の許容範囲が定められています。

### ●正確な含水率コントロール

木材の形状安定性を確保するには、乾燥による含水率コントロールが欠かせません。

品目別に含水率の基準を設けているので、用途に応じた製品の選定が可能です、施工後の不具合を防ぐことができます。

### ●定期的なチェックで品質確保

JASの安定した品質は、登録認定機関による監査・検査を定期的に行い確保されています。



JAS製材品には、JASマークが表示されています

県内には、品質の確かな製材品を供給するJAS認定製材工場が立地しています。  
県内のJAS認定製材工場については、県木材協会連合会ホームページ  
<http://www.kumamotonoki.com/>にて紹介しています。

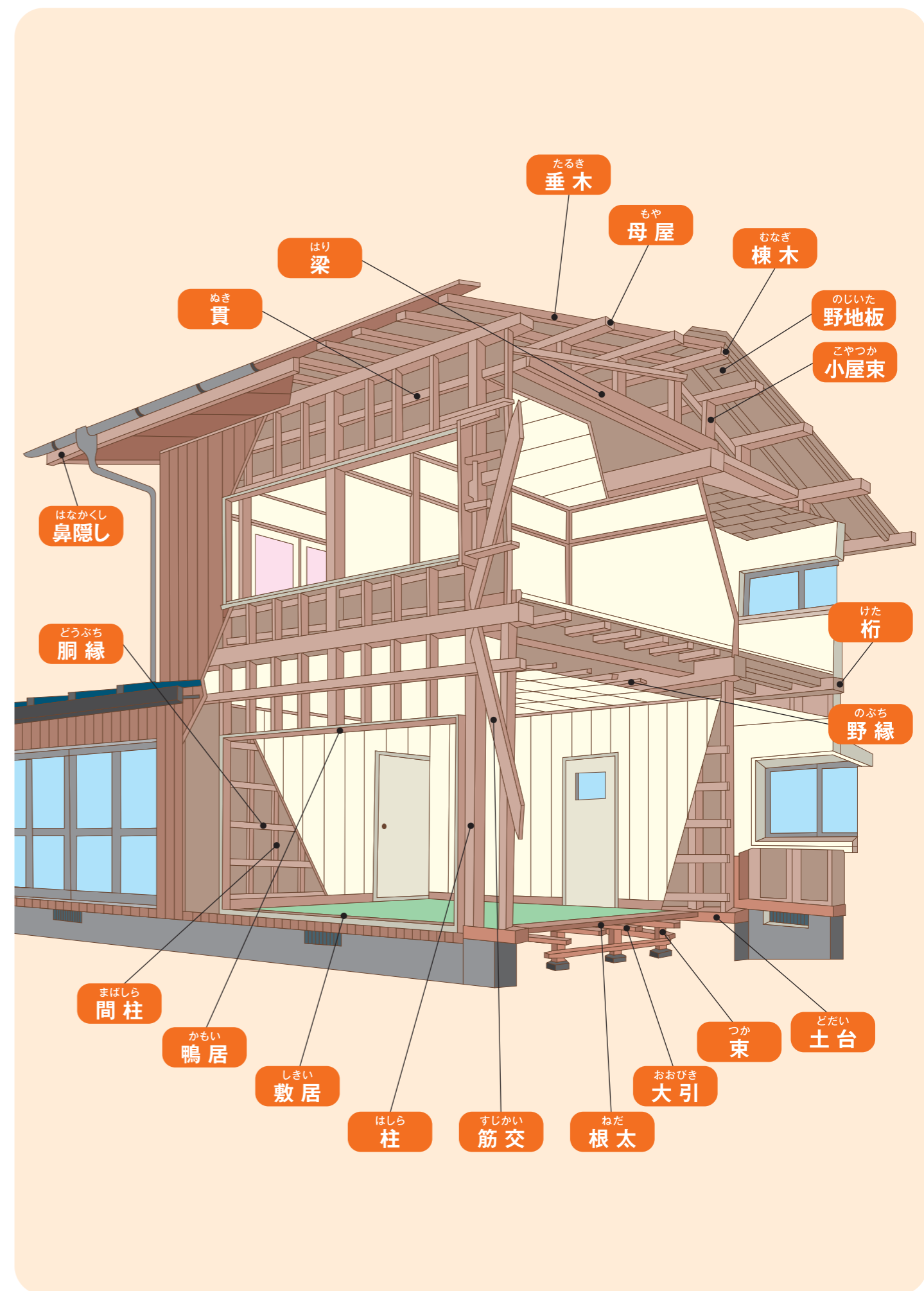
## 熊本県林業研究指導所の 木材利用に関する研究及び 地元企業に対する技術支援の取組みについて

熊本県林業研究指導所では、スギ、ヒノキをはじめ熊本県産材を有効に利用し、用途の拡大を図るための様々な研究を行っています。

近年、公共施設で木材の利用が進められています。大径材の乾燥方法や特殊な工法を用いる建築物への木材利用、地元企業の商品開発の支援等の相談が関係業界等から寄せられており、各種試験の実施やこれまでの事例の紹介等を行っています。また、乾燥等の技術・木材利用のための講習会や、木材の新たな用途開発に向けた製品の開発等にも取り組んでいます。

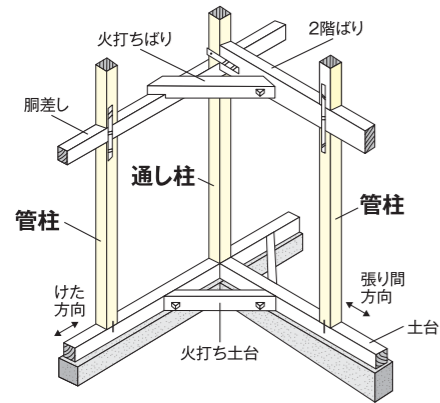


# 構造部材の名称（木造軸組住宅）



## 構造材・羽柄材

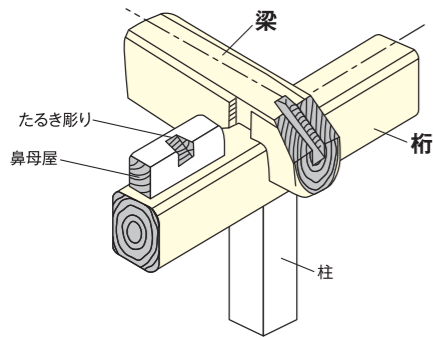
### 柱



材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ ヒノキ	105・120	105・120	3・4・6	



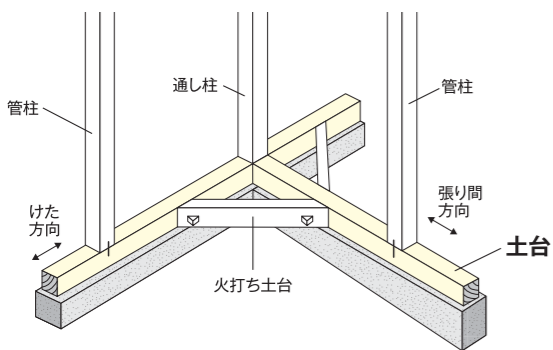
### 梁・桁



材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ	105・120	105~360	3・4・6	



### 土台

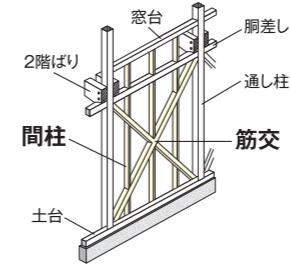


材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
ヒノキ	105・120	105・120	4	



## 構造材・羽柄材

### 間柱・筋交



材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	30・45	90・105・120	3・4



### 火打ち・束・母屋

#### 火打ち・束

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	90・105・120	90・105・120	1

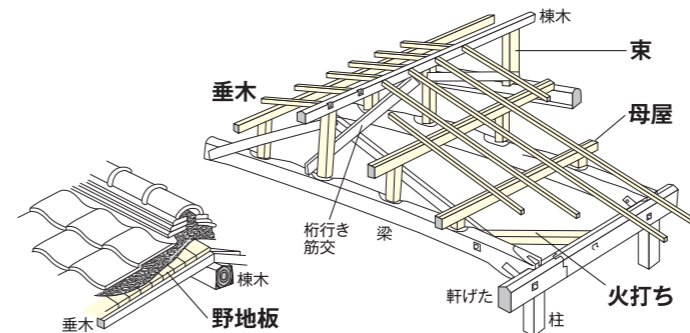
#### 母屋

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	90・105・120	90・105・120	3・4



### 根太・垂木

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	45	45・60・75	3・4



### 野地板・貫

#### 野地板

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	12・15	90・105・120	2

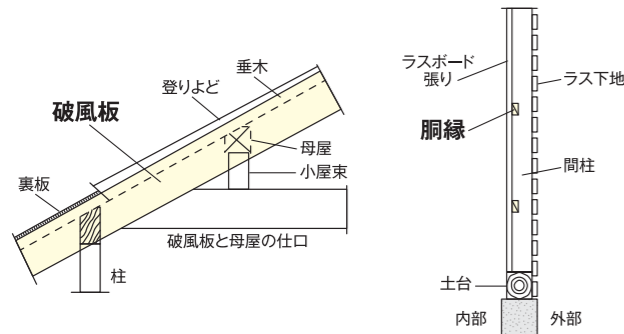
#### 貫

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)
スギ	15	90・105・120	4



## 破風板

材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ	30	150~210	3・4	



## 胴縁・野縁

### 胴縁

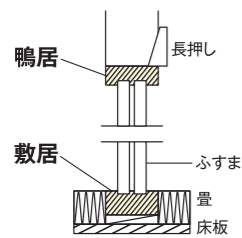
材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ	15・18・21	45	3・4	

### 野縁

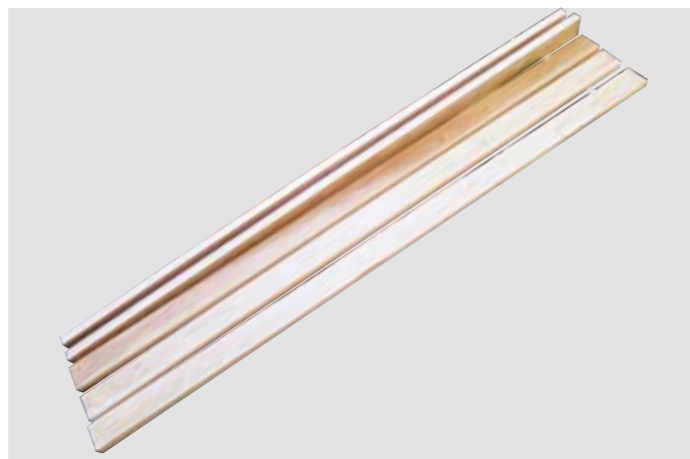
材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ	30	45	2・3・4	

## 造作材

## 鴨居・敷居



材種	短辺(mm)	長辺(mm)	長さ(m)	備考
スギ ヒノキ	45	105・120	2・3・4	

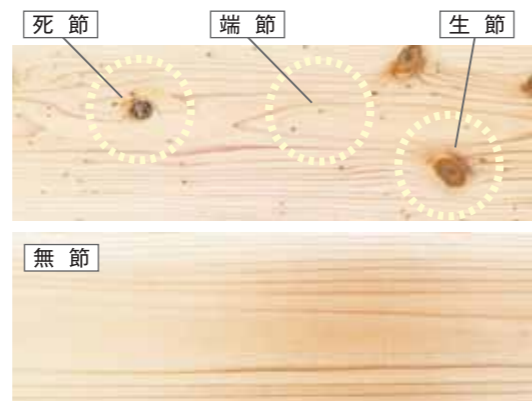


## 生節と死節、端節について

節は、木が成長する際に枝が幹に巻き込まれてできるもので、生節と死節に区別されます。

生節は、枝が生きている状態で巻き込まれるもので、幹と節の組織が繋がっており抜けにくくなっていますが、死節は枯れた状態で巻き込まれるので、幹と節の組織が繋がっておらず、抜け節になることがあります。

また、スギには「端節」と呼ばれるものが発生することがあります。発生頻度は、品種や生育場所により異なります。「端節」は、空気中の酸素を地下茎に供給する「気根」の痕で、製材すると黒い斑点となって現れ外観が悪くなる場合がありますが、強度に影響を及ぼすことはありません。



## 内装材

## 杉・桧 床材

厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)	備考
15	90	1,920	本実加工 塗装/無塗装 埋木処理 エンドマッチ有/無
15	90	2,920	
15	90	3,920	
15	105	1,920	
15	105	2,920	
15	105	3,920	
15	120	1,920	
15	120	2,920	
15	120	3,920	
30	145	1,920	
30	145	2,920	
30	145	3,920	

※サイズ・規格等の詳細については、お問い合わせ下さい。  
 ※本実加工：板同士の接着部に凹凸加工を施したものです。  
 ※エンドマッチ：縦方向に材をつなぐため短辺にも本実加工をしたものです。



スギ床板(無塗装)



ヒノキ床板(無塗装)

## 杉・桧 壁材

厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)	備考
9	90	1,920	本実加工 塗装/無塗装 埋木処理 エンドマッチ有/無
9	90	2,920	
9	90	3,920	
9	105	1,920	
9	105	2,920	
9	105	3,920	
12	90	1,920	
12	90	2,920	
12	90	3,920	
12	105	1,920	
12	105	2,920	
12	105	3,920	

※サイズ・規格等の詳細については、お問い合わせ下さい。  
 ※本実加工：板同士の接着部に凹凸加工を施したものです。  
 ※エンドマッチ：縦方向に材をつなぐため短辺にも本実加工をしたものです。



スギ壁板(無塗装)



ヒノキ壁板(無塗装)

## ネダレス

※根太施工が不要な床板です。

材種	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)	備考
スギ	30	145	3,920	本実加工 塗装/無塗装 埋木処理 エンドマッチ有無

※サイズ・規格等の詳細については、お問い合わせ下さい。  
 ※本実加工：板同士の接着部に凹凸加工を施したものです。  
 ※エンドマッチ：縦方向に材をつなぐため短辺にも本実加工をしたものです。



## 合板

### 針葉樹合板(構造用)

材種	厚さ(mm)	短辺(mm)	長辺(mm)	備考
スギ	9・12・24	910	1,820	
	28	1,000	2,000	
ヒノキ	12・15・24・28	910	1,820	サネ加工品あり
	28	1,000	2,000	
マツ・スギ	12・24・28	910	1,820	24・28はサネ加工品あり
	12・15・24・28	1,000	2,000	24・28はサネ加工品あり
	28	950	1,900	サネ加工品あり



### 針葉樹合板(型枠用)

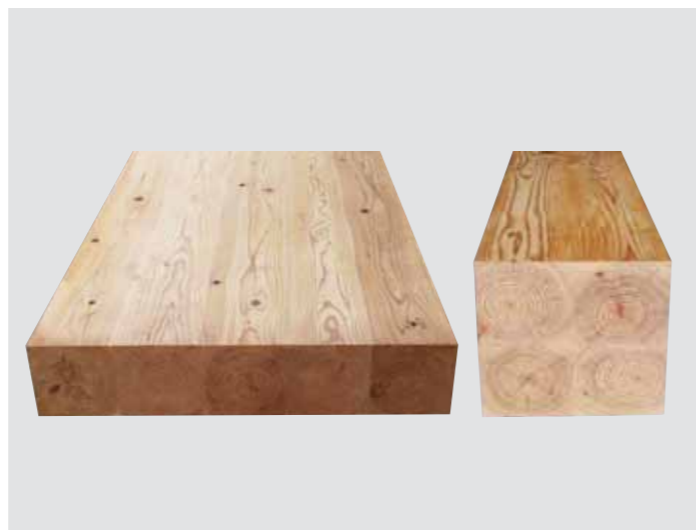
材種	厚さ(mm)	短辺(mm)	長辺(mm)	備考
ヒノキ等	12	900	1,800	



## BP材

### 杉・桧 BP材

杉BP材	2段(mm)	3段(mm)	4段(mm)	5段(mm)
国土交通省大臣 認定番号	MWCM-0022	MWCM-0023	MWCM-0024	MWCM-0025
120角	120×240 (BP1224)	120×360 (BP1236)	120×480 (BP1248)	120×600 (BP1260)
150角	150×300 (BP1530)	150×450 (BP1545)	150×460 (BP1560)	150×750 (BP1575)
桧BP材	2段(mm)	3段(mm)	4段(mm)	5段(mm)
国土交通省大臣 認定番号	MWCM-0046	MWCM-0047	MWCM-0048	MWCM-0049
105角	105×210 (HBP1021)	105×315 (HBP1031)	105×420 (HBP1042)	105×525 (HBP1052)
120角	120×240 (HBP1224)	120×360 (HBP1236)	120×480 (HBP1248)	120×600 (HBP1260)



## 製材品の品質と区分について

用途	構造材	柱、梁、桁など
	羽柄材	根太、筋交、垂木など、構造材より断面寸法の小さいもの
	下地材	屋根や壁、畳、フロアに隠れる板材など
	内装材	床板・壁板など
	造作材	内装に使う敷居や鴨居、敷居、長押など

乾燥度合	グリーン材	未乾燥材
	AD材	天然乾燥材
	KD材	人工乾燥材

慣用規格 (材面の美観)	無節	節や腐れなどの欠点がないこと。
	上小節	生節、径10mm以内(死節5mm)のものが1mに1個程度点在しているもの。
	小節	生節、径20mm以内(死節10mm)のものが1mに1個程度点在しているもの
	特等	大小の節が多く、死節や虫食いなどもあるもののうち、丸太の丸みがないもの。
	1等	大小の節が多く、死節や虫食いなどもあるもののうち、丸太の丸みが残っているもの。

日本農林規格 (JAS) ※主な部分を抜粋	構造用製材	建築物の構造耐力上主要な部分に利用。 未乾燥材、乾燥材、保存処理材の3種類	
	目視等級区分	甲種構造材	節、丸みなどの材の欠点を目視により判定し、等級区分 曲げ性能を必要とする横使い(梁、桁、土台等)に使用
		乙種構造材	圧縮性能を必要とする縦使い(柱、束等)に使用
		機械等級区分	機械によりヤング係数を測定、等級区分(人工乾燥材のみ) ※材面は目視等級区分乙種構造材3級以上を満たすもの
	造作用製材	未乾燥材、乾燥材、保存処理材の3種類	
	下地用製材	未乾燥材、乾燥材、保存処理材の3種類	