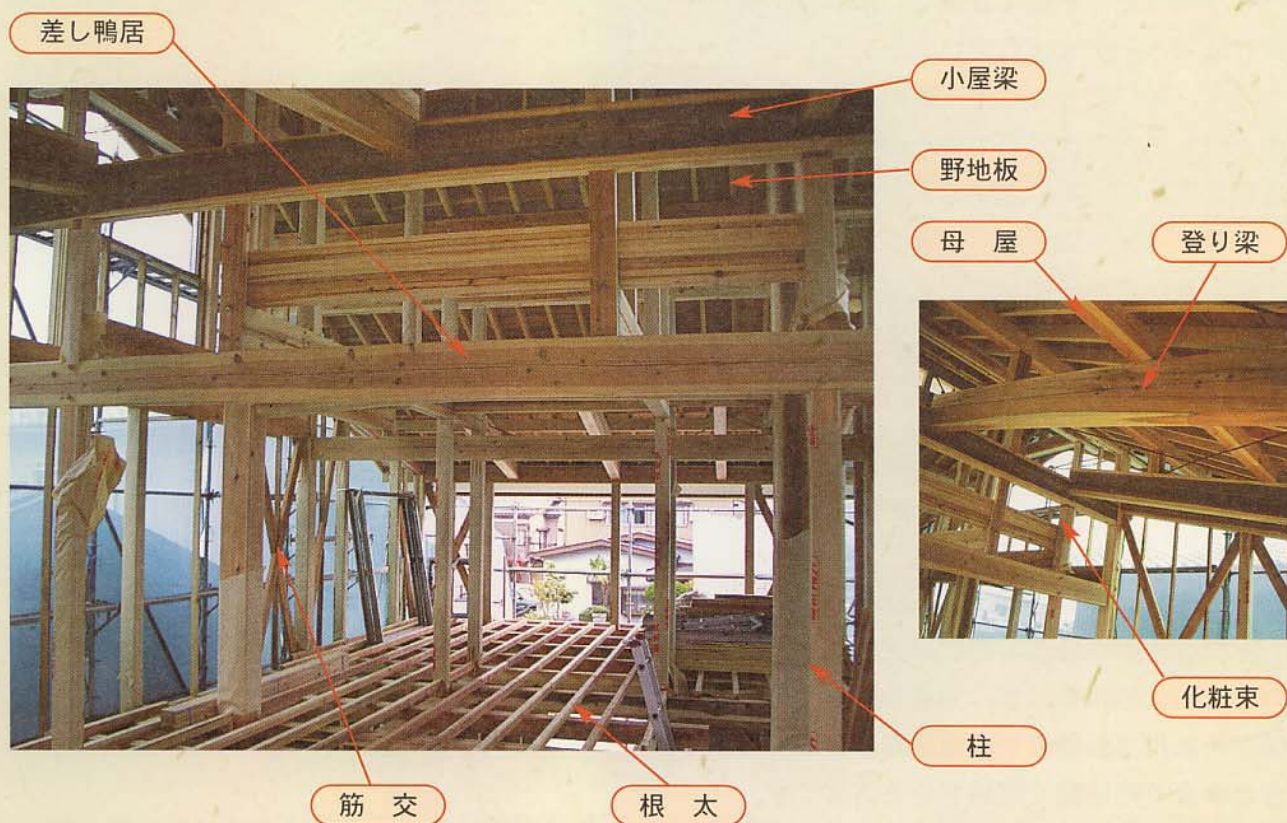


ご存じですか？木はたくさんの水分を含んでいるということを！

住宅部材には乾燥材を

木材は、よく乾燥させることで、
はじめて建築材料として優れた性能を発揮します。



木は生きているので水分を吸ったり吐いたりしています。たくさんの水分を含んだ木を建築資材として使うと、反ったり、ねじれたり、縮んだり、腐ったりと、住宅にとって欠点となってしまいます。

しかし、この木は乾かすことによって、その良さを損なうことなく、寸法、狂いが少ない、強度の優れた建築資材としての機能を発揮します。

福 井 県



木材も性能で売る時代に

改正建築基準法の性能規定化、住宅の品質確保の促進等に関する法律の施行により、これからは性能のはっきりした材料が求められる時代になって来ました。

木材も外観中心から性能を売る時代に移り変わりつつあり、木材の乾燥はそのための最低条件といえます。

〈豆知識〉

SD (Sand Dry) は仕上げ材、D (Dry) は未仕上げ材。SD20とは表面・寸法が仕上げられ、含水率が20%以下であることを示す。

Eはヤング係数で木材の強度を表し、数字が大きいほど強度があるということ。



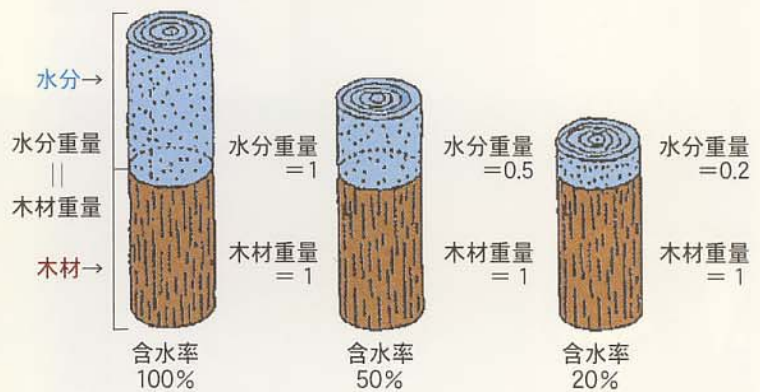
強度・含水率を明確にした製材品
(写真の製材品は柱として利用されます)

木材の含水率

含水率は水分を全く含まない木材に、どれだけ水分が含まれているかを示したもので、木によっては生木の時にかなりの水分をその中に含んでいるので100%を超えるものもあります。

木材の収縮・変形は、含水率が30%を下回るあたりから徐々に始まります。

住宅部材には十分乾燥した木材を使ってください。



$$\text{含水率(\%)} = \frac{(\text{木材の乾燥前の重量} - \text{全乾材の重量})}{\text{全乾材の重量}} \times 100$$

木材の乾燥方法

木材を乾燥させる方法には天然乾燥と人工乾燥の二種類あります。天然乾燥とは屋外または屋内で木材に栈木をはさんで積み上げたり、立て掛けたりして自然に乾燥させる方法で、場所と時間さえあれば設備費や乾燥経費が少なく済みます。人工乾燥とは乾燥機を用いて目的とする低含水率まで短時間で乾燥させる方法です。



天然乾燥

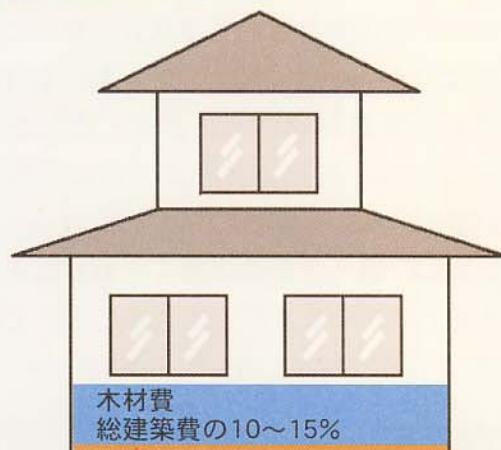


人工乾燥施設

木材の乾燥にはある程度のコストがかかる

木造住宅は高いと思っている方がいるかもしれませんが、節があるスギ12cm角3mの柱1本の平均価格は2,500円で総建築費占める総木材費は10%~15%程度です。

人工乾燥機を使ってこの柱材を乾燥させた場合、1本450円のコストがかかります。在来軸組工法で建てられる木材の使用量は平均38.5m³で、単純に計算しても40万円程度であり、乾燥に要する経費は建築費全体の2%前後です。乾燥材を使用することは住宅のクレームが少なくなり、家が長持ちするということを考えるとトータルのメリットは計り知れないものになります。



乾燥経費 総建築費の約2%
建築費に占める乾燥経費と木材費の割合

乾いた木材を使うとこんなに良いことがある

強度は…

乾燥すれば強度性能がUPします。乾燥で生じる表面割れは、強度の低下をもたらさないとの結果もでています。

耐久性は…

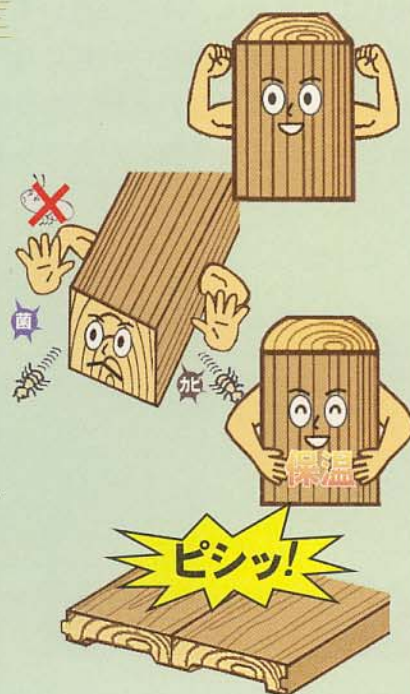
よく乾燥することによって変色菌、腐朽菌の発生が少なくなるため腐りにくくなり、水分を好むシロアリなどの害虫が発生しにくくなります。

保温性は…

乾燥することで保温性が向上します。しっかりした施工を行うことで、木材の収縮による隙間の発生を防ぐことができます。

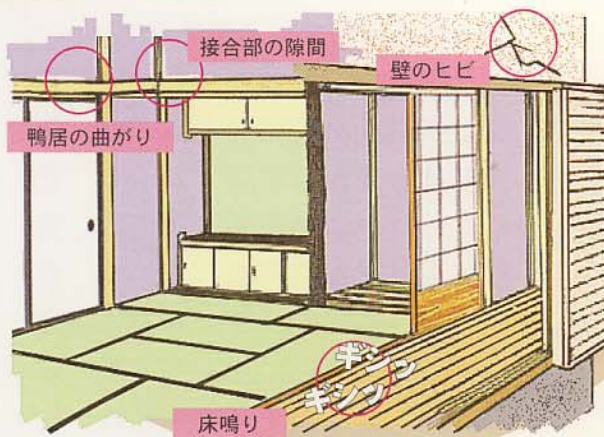
住宅の狂いは…

乾燥材を使用すると、家を建ててからの木材の形状変化が少なくなるため、建て付けなどの不良のほかさまざまな不具合の発生を防ぎます。



乾いていない木材を使うとこんなことも

乾いていない木材を使うと、塗り壁やクロス
の亀裂、床鳴り、ドアや引き戸の開閉困難、
壁の波打ち、釘やボルト・金物のゆるみ、カ
ビの発生、材色の悪さやもろさ、木材から出
るヤニ、接着剤のはがれ、雨漏り、接合部に
大きな隙間や大きな割れ、材のあばれ(反りや
ねじれ)、指定寸法に満たない材などの不具合
が生じることもあります。



雨などによる一時的な濡れ

木材が雨に濡れると再び水分を含んでしまうのではないかと心配する方もおられますが、一時的に表面が濡れるだけで、晴れた天気が続けば数日で蒸発するので、雨に濡れたら…という心配は、必要はありません。

ただし、湿った状態が続くとカビなどが発生する恐れがありますので注意が必要です。



雨に濡れた製材品



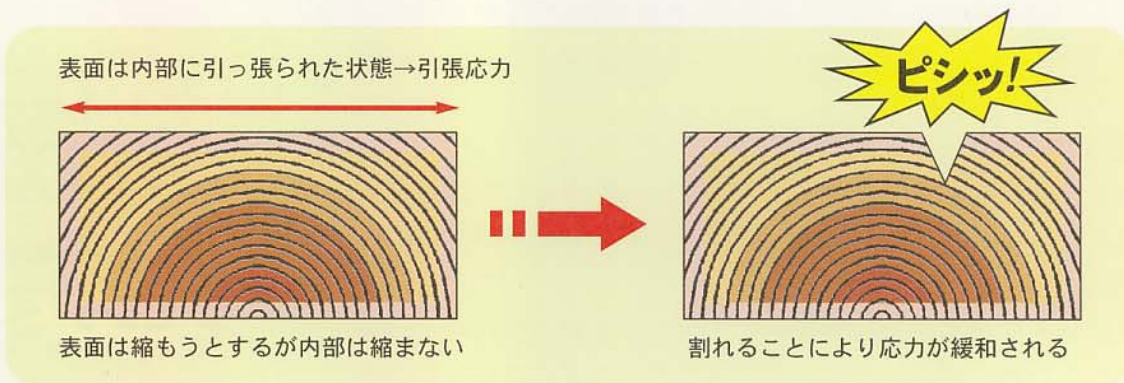
製材品に発生したカビ

木材の割れ

木材の表面割れは乾いてきた証明であり、強度性能に影響はほとんどありません。水分をたっぷり含んだ木材は表面が割れていません。木材は乾いていく過程で、表面は縮もうとするが内部が縮まない状態になります。このため、表面は縮みたくても縮めない状態になり、表面に強い引っ張り応力が働くことによって割れが発生します。



製材品の表面割れと木口割れ



乾燥材・県産材に関するお問い合わせは

県産材活用課、農林総合事務所、嶺南振興局または、総合グリーンセンターへご連絡下さい。

県産材活用課木材活用流通グループ	0776-20-0449 (直通)
福井農林総合事務所 林業部	0776-21-0010 (253)
坂井農林総合事務所 林業部	0776-82-2800 (288)
奥越農林総合事務所 林業部	0779-65-1280 (413)
南越農林総合事務所 林業部	0778-23-4545 (284)
丹生農林総合事務所 林業課	0778-34-1790 (511)
嶺南振興局 林業水産部	0770-56-2211 (284)
嶺南振興局二州農林部	0770-22-0001 (244)
総合グリーンセンター技術指導グループ	0776-67-0002 (221)