

## 「木の家の効果」

木に囲まれているだけで気持ちがホッとしたり、安らいだりするという実感を、多くの人を持っているのではないのでしょうか。木には温度や湿度をほどよく保つ作用があり、部屋間の温度差を少なくしたり、冬場にインフルエンザにかかりにくくなるなどの効果が期待できます。さらに、木を利用することは地球温暖化の原因となる二酸化炭素を減らすことにつながります。木は太陽エネルギーによって大気中の二酸化炭素が姿を変えた炭素化合物です。この炭素は木材が燃やされない限りは木材の中にとどめられるため、木材を使用した住宅は「都市の森林」ともいえるのです。

木曽川流域木と水の循環システム協議会  
代表理事 有馬 孝禮  
(東京大学名誉教授)



木曽川流域材

木曽川流域材ブランドのロゴマークです

～森林ツアー・製材所見学などへもご案内します～

## 木曽川流域 木と水の循環システム協議会

事務局／一般社団法人 木と住まい研究協会 中部支部  
〒485-8555 愛知県小牧市下末777 TEL:0568-75-1211

<http://kiso-linetopia.com>

●お問い合わせは…

私たちは、未来の子どもたちのために、  
木曽川流域材を積極的に利用します

／ちゃんごと／  
選んでいきますか？  
あなたの家の  
構造材を。



おしゃれな外観や  
使い勝手のいいキッチンのことばかり考えて  
構造材に何が使われるかなんて、  
考えたこともない・・・でも、本当は  
あとから取り替えることができない構造材こそ、  
新築時に十分検討を行う必要があります。



木曽川流域  
木と水の循環システム協議会

# 森も家も、 次の世代につなぐ

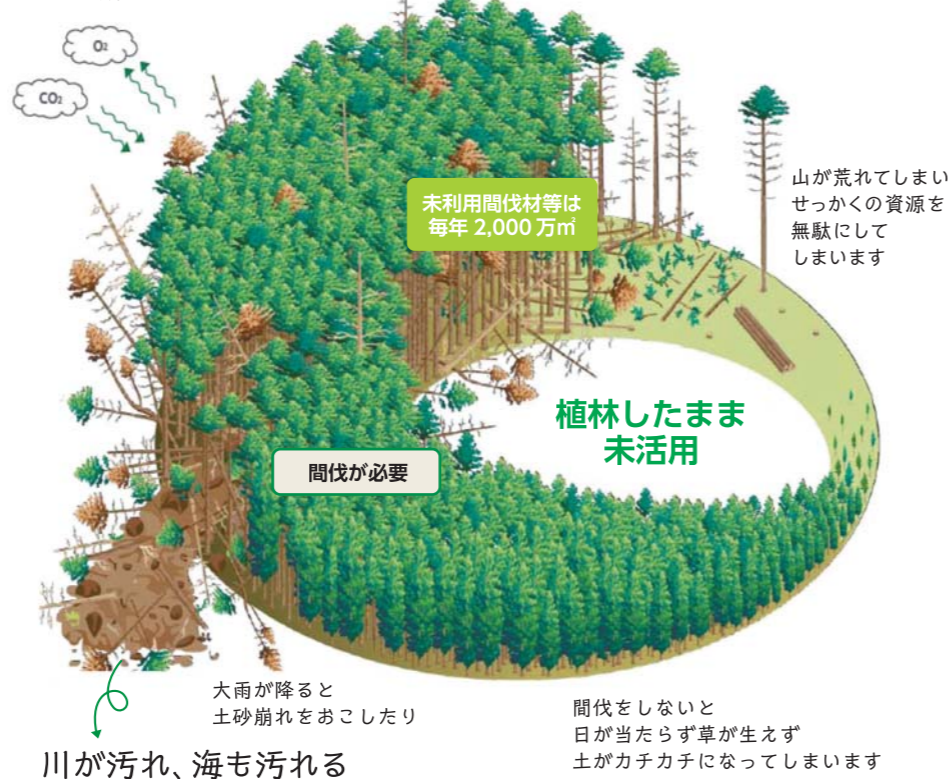
## 「日本の森林の現状について」

東京大学名誉教授 有馬先生のお話

日本は、国土面積のうち約7割を森林に覆われる森林大国です。森林率は主要国の中でも、フィンランド、スウェーデンに次いで3番目と、日本は世界的にみても森林資源に恵まれた国です。  
かつては、山に木がなくなるほど木を使っていた時代もありましたが、1955年頃から植林を開始し、今では、その木が十分な大きさに成長しています。それらの森は人工林と呼ばれ、伐採し、その後植林すれば数十年後にはまた利用できる、化石エネルギーなどとは違う持続可能な資源です。  
しかし、現実には国内の山に豊富な木があるにもかかわらず、海外から輸入する木材に押されうまく利用しきれれていません。私たちがしっかり使って、次の世代につなぐことが大切です。



成長し過ぎた木は  
CO<sub>2</sub>を吸収できなくなります



元気な木々は  
二酸化炭素を吸収し  
酸素を放出して  
空気をきれいにしてくれます



戦後植林された森林は、  
今、まさに伐採期！  
建築材料として  
最適な状態です。

## 「家の構造としての木材」

家を建てる時の優先事項は何でしょうか。おしゃれな外観や使い勝手のいいキッチンもよいですが、それらは、数十年後にリフォームをすれば取り替えや塗り替えなどで新しいものにかえることができます。その一方、構造材はあとで取り替えることが難しいため、新築時に十分検討を行う必要があります。家を支える重要な部分に使われる構造材は、しっかりしたものを選んだほうがよいと思います。

木は循環できる  
日本の豊かな  
大切な資源なんだ！

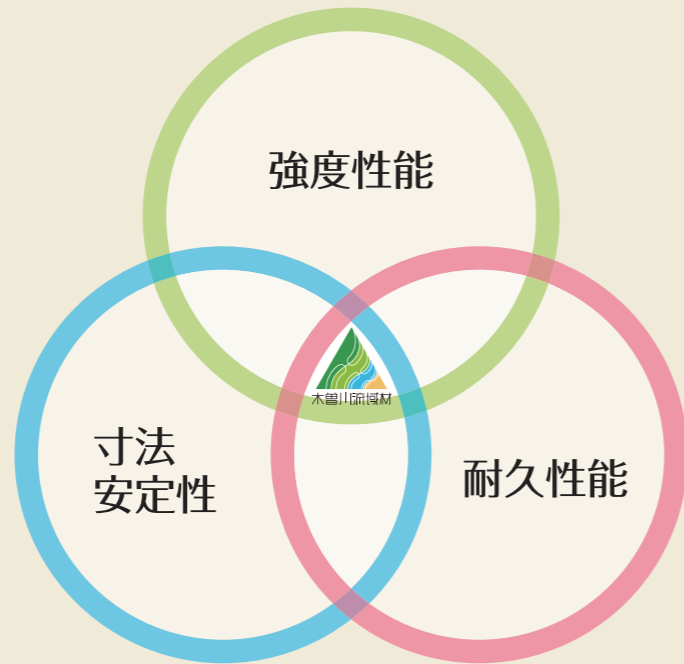


※イラストは、林野庁HPより引用

# 重要なのは、木の品質！

あとから取り替えることのできない構造材。  
確かな品質の木材を選ぶことが大切です。  
では、確かな品質の木材とはどんなものでしょう？

## 構造材に求められる3つの性能



強度性能

寸法安定性能

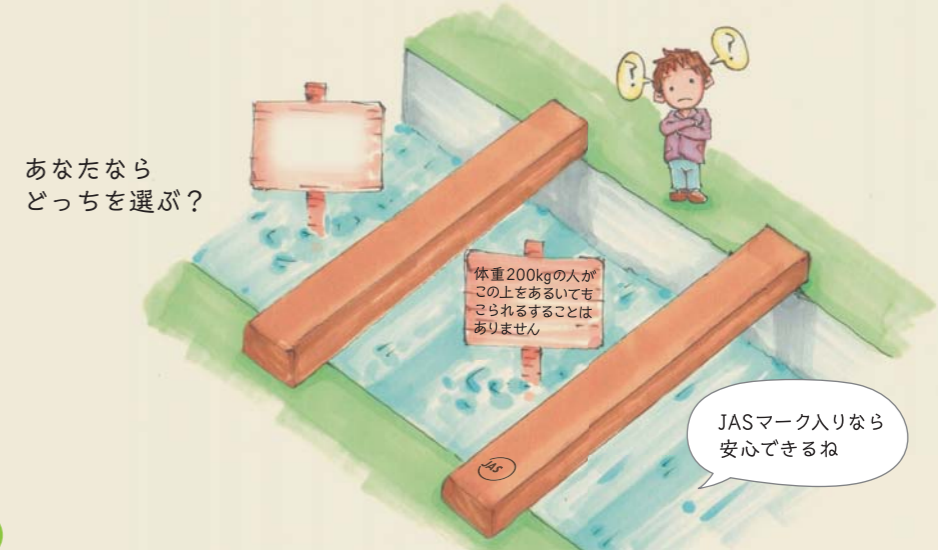
耐久性能

3つの性能が備わった信頼性のある材料、  
それが「木曾川流域材」です。

木曾川流域材の構造材は、より安心でより安全な家づくりのため、全国でも数少ない日本農林規格 (JAS)「機械等級区分構造用製材」の定める厳しい規格をクリアした、性能が担保された材料を使用しています。

JAS規格制度とは、農林水産大臣が制定した日本農林規格 (JAS規格)による検査に合格した製品にJASマークを付けることを認める制度です。

その商品が一定の品質を保っていることの証明であり、消費者が安全な商品を選ぶことができるようになるための指標となっています。



### 強度性能

生物材料である木材は、1本1本の性能が異なります。樹種ごとに個性があり、同じ樹種でも個体によって強さや性能に差があります。また木取りによっても違いが生じます。そのため、1本1本の強度性能がきちんと測定された木材を選ぶことが大切です。

木曾川流域材は1本1本強度を測定した木材を使い、ヒノキの土台、柱材に関してはE90以上のもの推奨仕様としております。

### 寸法安定性能

木材は含まれる水分が乾燥し、抜けていく過程で、ねじれや割れが生じることがあります。含水率が表面と内部で異なると、変形や収縮の度合いも大きくなり、ねじれや割れの原因になります。含水率が正確に測定され、木材内の水分の偏りが少ないものを選ぶことが大切です。

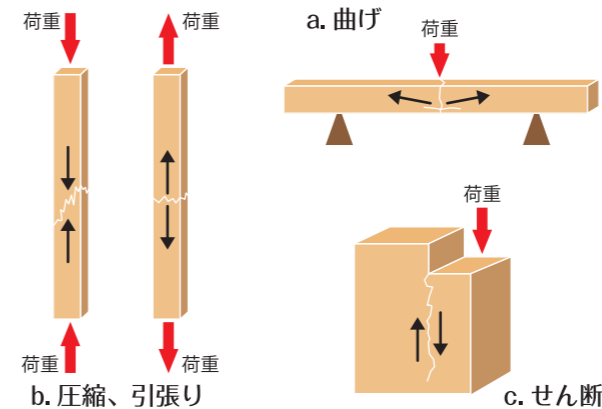
木曾川流域材は含水率20%以下のものを仕様とし、木材の動きが安定する水分の量を適正に管理し選別し出荷しております。

### 耐久性能

木材が腐る主な原因は、キノコやカビの一種である腐朽菌やシロアリです。木材の腐食を防ぐにはこれらが好む湿度の高い環境をつくらないことや、含水率20%以下に乾燥された木材を選ぶことが大切です。またヒノキやスギなど耐久性に優れた樹種を適材適所に使用することもポイントです。

木曾川流域材は、長期優良住宅などで定められた耐久性区分で最も強い D1 樹種である、ヒノキとスギを土台、柱に使用することを推奨しております。

### 主な強度の種類



家の構造材って、  
見えないからこそ  
大切なんですね



# 信頼のブランド「木曾川流域材」

国産の構造材が良いことはわかっていますが、従来のイメージは、「素人には品質の見極めが難しく、良し悪しがわからない」というものでした。JAS機械等級区分では、木材の見た目の欠点だけでなく、特別な機械を使って、1本ごとに強度をはかり身体測定することによって、材料のもつ性能がわかり、品質の信頼が担保されます。無垢材のJAS製品のなかでも、最高品質ブランド「JAS機械等級区分製材品」を生産するメーカーも全国的に少なく、「木曾川流域材」はトップランナーブランドであり信頼できるプレミアムな価値を有しています。



## インクジェット印字

含水率・強度測定、目視による検品を合格した木材のみ、材面にJASマークが印字され、JAS製品として出荷されます。測定された数値は、JASの機械等級区分で木材に1本1本印字します。(このほか、産地表示や合法木材マークなどのデータをコンピューターで保管して、シリアルナンバーを印字し、品質管理がされている製品もあります。)

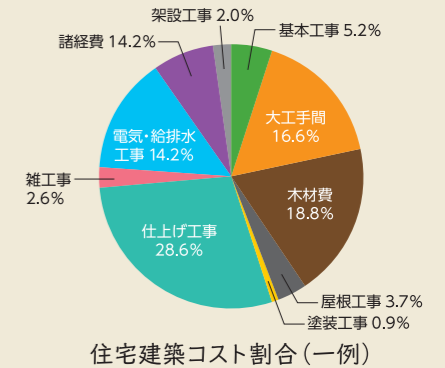
食品のトレーサビリティと似てるね  
安心・安全が保障されているんだ!



## 例えば食品の安全性に気を配っている場合、有機野菜なら他と比べて1~2割高くても買ったりしませんか?

国産の肉と、輸入の肉では5割以上価格が異なったりします。それでは、木曾川流域材を使った時、どのくらいの差が出るのでしょうか。

実は…これらの高品質の木材を利用しても、住宅建築のコスト全体からみると、数パーセントしか変わらないのです。なぜなら、建築コストの中で、構造材が占める割合は10~20%に過ぎないからです。一生に一度のお買い物だからこそ、安心安全に数%の投資をしませんか? 適材適所をまじめにやることで、強い骨組となり、長く安心して住める家となります。



## 機械と人の目で確認する「JAS機械等級区分製材品」

### 目視検査

材面に現れる節、丸身、割れ、腐朽等の大きさや位置及び様相の程度により1本ごとに格付けをします。

### グレーディング検査

製品の含水率と強度を、全国木材検査研究協会で認められている測定機器を使用し測定します。



「JAS 機械等級区分製材品」とは、強度と相関のある曲げヤング係数を機械で測定し、その値から等級格付けした構造材のことです。JAS法による厳しい品質基準があり、その品質表示が義務づけられているため、強度、含水率などの木材の品質・性能を知ることができます。

### 曲げヤング係数

木材に曲げの力を加えた時の木材のたわみにくさを表す数値です。数値が大きいほど、木材がたわみにくく強いとされます。

### 含水率

木材に含まれる水分の割合のことで、生きている木の場合は50%前後、構造材として使用する場合は乾燥させて含水率20%以下とする。水分が多いまま使用すると、後から反ったり、曲がったりしてしまいます。



## 品質の高い構造材で、安心の住まい 木の家はやっぱり素敵！

### 心地良さのひみつ

木には、水分を吸ったりはいたりして空気中の湿度をほどよく調節する働きがあるので、高温多湿の日本の気候にあっています。また、木には小さな空気層がたくさんあるため、熱さや冷たさを伝えにくいので、室内の温度変化がゆるやかになって快適さが保たれます。



### 健康にいい？

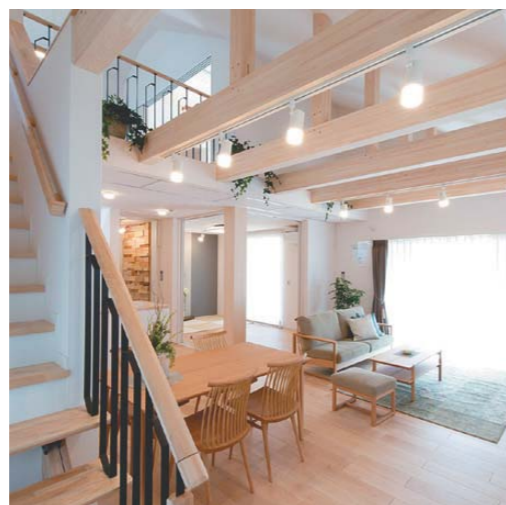
フローリングの床は、カーペットに比べて掃除がやすく、ダニの生息に適した隙間がないことから、ダニが発生しにくく、アレルギーの発生を抑えることができます。また、木造の建物ではコンクリートの建物に比べて、風邪やインフルエンザにかかりにくいということも分かっています。

### 子どもにやさしい

木の床は工業製品と比べて柔らかく、衝撃吸収性が高いので、転んでも大丈夫、子どもの体にやさしいのです。さらに、木の香りには集中力を高め、心を落ち着かせる効果があり、学校などでも木質化が進んでいます。

### ココロを癒す

木の内装は紫外線をよく吸収し、反射される光は紫外線がほとんど含まれない優しい光をつくるので、目にやさしいのです。また、木材は音を適度に吸収し、心地良い音にしてくれます。木の内装材はリラックスできる環境をつくれます。



モダンなデザインも純和風のスタイルも  
木造住宅なら自由自在

温もりを感じる木曽川流域材のフローリング、壁板なら  
時を経て味わいが増す「木の経年美」を楽しめます。

# 家を建てること 木を利用することで 森が守られる

「山を大切にしよう。」という  
「木を切っただけじゃないんでしょう？」と聞く人がいます。  
でも、それは違います。たぶん世界規模の森林破壊の話、  
たびたび耳にするからでしょう。  
しかし、日本の植林された木々は、  
「切って使ってもらおう」とを待っています。  
上流の豊かな資源である森林の木々を、  
適切に管理し使用することは、山を守ることになり、  
豊かな水をたくわえ、空気をきれいにし、  
下流に住む私たちの暮らしを  
支えてくれることにつながります。

国産材、なかでもこのエリアなら  
では「東濃松」「木曽松」に代表され  
るように、この地域の木材は全  
国の中でも高品質な木材が揃っ  
ており、歴史もあるブランド材です。  
そのうえ、自然素材でありながら、  
工業製品としても対応できるよう、  
品質管理を徹底しているのが当協  
議会が提供する「木曽川流域材」  
と呼ばれるものです。  
あなたの家を木曽川流域材を使った  
丈夫な家にするだけで、森や川が守  
られ、自分の住む地域の未来を良い  
環境に保つことができます。  
そして、木を植えて、育て、収穫して、  
適材適所で利用することで、持続  
可能な大切な資源となります。

水を  
たくわえる

山くずれ  
を防ぐ

地球温暖化  
を防ぐ

森林のはたらき

いろいろな  
野生動物の  
すみかとなる

豊かな資源  
を生み出す

安らぎや  
うるおいを  
もたらす

知らなかった～。  
木を切っただけだと  
思ってた・・・。

森のおかげで  
木曽川の美味しい水が  
生まれるんだよ。



木曽川河口

愛知用水

伊勢湾

飛騨川

木曽川

御嶽山

