

けん木れん

企画 静岡県木材協同組合連合会

〒420-8601 静岡市葵区追手町9番6号 県庁西館9階
TEL.054-252-3168 FAX.054-251-3483

<http://www.s-mokuren.com>

※本資料の無断転載を禁じます。

※本パンフレットは林野庁補助事業「令和4年度 外構部の木質化対策支援事業」を活用して製作しました。
※本パンフレットは環境負荷低減ために古紙配合再生紙を使用しています。

住みたくなる家へ、住みたくなる街へ。



門扉、塀、デッキなど
住まいの外がまえに
木を活用しましょう！



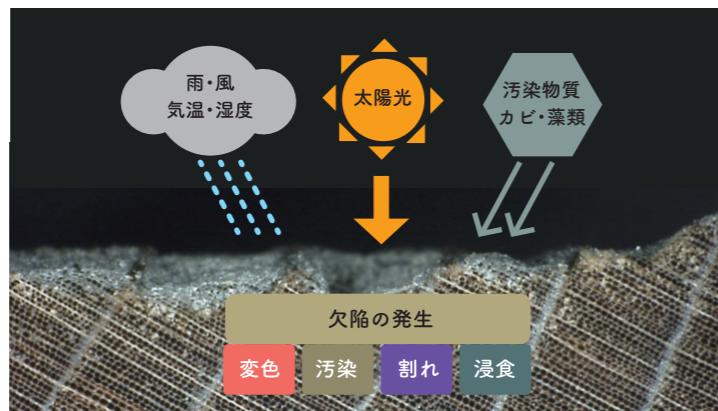


原因 Cause

屋外の木材が劣化する原因とは？

1 太陽光、雨水など、気象による作用が木材を劣化させる。

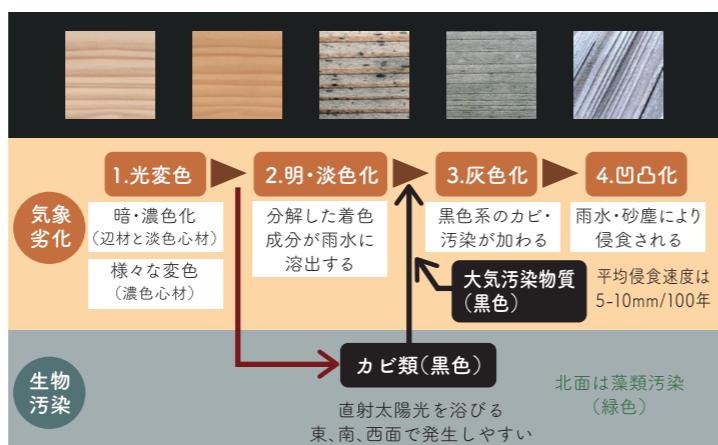
屋外で使用された木材は、太陽光や雨水などの作用による気象劣化と、腐朽菌やシロアリなどによる生物劣化のリスクにさらされます。とくに日当たりがよく、雨が多くかかる場所にある木材は劣化が早くなります。条件によっては、数ヶ月から1年程度の間に、木材の色調や表面構造が変わっていきます。それにより、木材のもつ美しさが損なわれ、表面の撥水性が低下することで生物劣化につながっていきます。



2 時間の経過とともに、木材が受けるダメージも大きくなる。

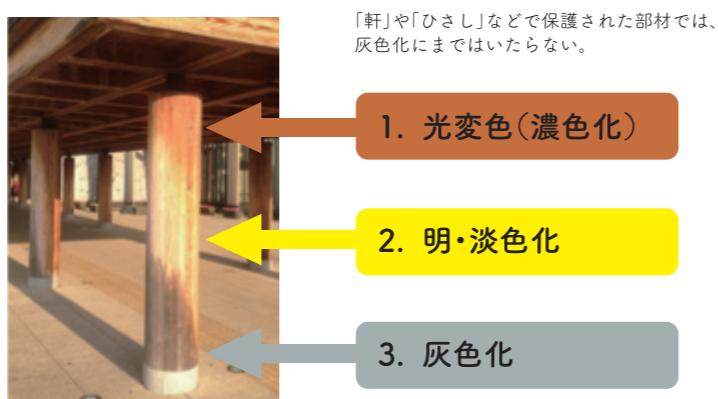
時間の経過とともに、木材劣化は進んでいきますが、大きく4つのステージに分けられます。まず、太陽光によって木材の成分が変化し、材面が変色する「光変色期」。それがさらに進み、木材の表面が明るくなり、単色化する「明・淡色化期」。そこにカビや大気汚染物質などの黒色系の汚染が加わり灰色をおびる「灰色化期」。最後に浸食が進んだ結果、木材の表面が凹凸状態になってしまい「凹凸化期」。

樹種や気象、環境により違いはあるもののおおむねこの順番で劣化が進みます。



3 木材の置かれた環境により、劣化の程度も異なる。

日当たりや雨が多い環境、つまり太陽光や水分の作用を受けやすい環境で木材を使用すると、劣化のスピードも上がります。たとえば写真のように、同じ木材であっても位置が違うだけで、劣化の進行のステージが違ってきます。太陽光の中には波長の短い紫外線、中間の可視光線、波長が長い赤外線などがありますが、木材は人に有害とされる紫外線をよく吸収するので、これが劣化を招く要因となります。



対策 Measure

定期的なメンテナンスで木材を保全。

1 木材の表面を塗装することで、気象劣化を抑制する。

木材の外部用塗装には、着色隠ぺい仕上げと半透明仕上げがあります。着色隠ぺい仕上げは、いわゆるペンキ塗りであり、木目が見えなくなりますが欧米では、これが主流となっています。半透明仕上げは木目が見える塗装であるため、木材の美観を活かすことができ、日本人に好まれていますが、耐候性が低くなる傾向が見られます。

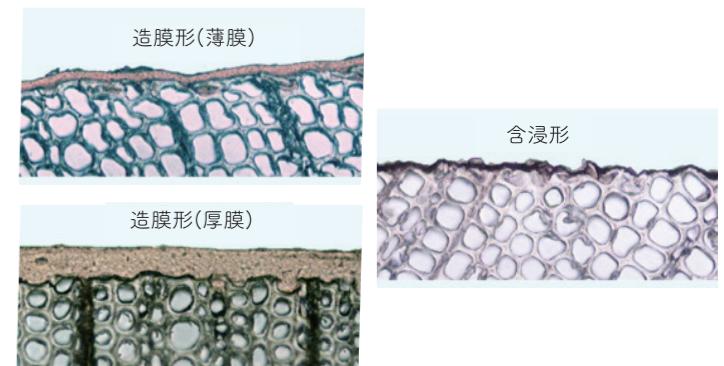


着色隠ぺい仕上げの例

半透明仕上げ(含浸形)の例

2 半透明仕上げは、含浸形と造膜形に分けられる。

含浸形は、木材の素地に含浸して塗膜の形成を目立たなくしますが、造膜形は半透明の塗膜を形成します。造膜形は塗膜があるため木材素地を保護する機能は高くなります。一方、含浸形は保護能力では劣りますが、塗料成分が徐々に落ちていくため、少しづつ風化していくように見えます。デッキやベンチなど直接手足がふれるものや大規模木造建築物のように頻繁にメンテナンスが必要なものには重ね塗りできる含浸形が、住宅外装や看板、標識などデザイン性が求められるものには造膜形が用いられることがあります。



〈 半透明仕上げ 〉

3 塗装のタイプにより、塗替えの周期は異なる。

塗装木材を長持ちさせるには、毎年、割れ、はがれなど、欠陥の発生状況を点検し、早めに対処する必要があります。塗替え時期の判断は保護の程度や美観の要求レベルによって異なりますが、造膜形は塗膜に軽度の割れやはく離の発生があった時、含浸形は塗料の顔料がはがれ木材素地が見えはじめた時、一般に塗り替える時期とされています。塗料タイプ別の塗替えスケジュール表を載せましたが、この表はあくまでも一例であり、塗替え周期は使用環境や塗装性能によって変わってきます。

塗装仕様 / 経過年数	0	5	10
半透明・含浸	塗装 2~3年	塗替 以降、4~6年周期	塗替
半透明・造膜	塗装 3~5年	塗替 以降、3~7年周期	塗替
隠ぺい・造膜	塗装 5~7年	塗替 以降、5~10年周期	塗替