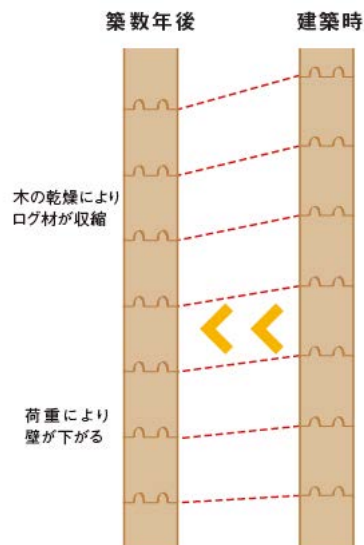


ログハウスだけの特徴 セトリング とは？ 強み・差別化 ⇒

ログハウスに興味を持つようになったら、セトリングという言葉を知ることがあるはずだ。

今回は、自然素材の木をほぼそのまま使うログハウス
ならではのこの現象について学んでみよう

自然素材を使うログハウス特有の現象がセトリング



ログ材に含まれた水分は、建築後も蒸発し続ける。そうして乾燥が進むとログ材は少しずつ細くなってくる。また、ログ壁自体の荷重によってログ材とログ材の密着性も高まり、ログ壁が下がってくる

セトリングとは、年月が経つことでログハウスに生じる変化のひとつで、徐々に壁が下がってくる現象のことである。



機械乾燥させるマシンカットログハウスは20%以内。自然乾燥のハンドカットは約70%といわれるが、材により差が大きく、もっと下がることもある

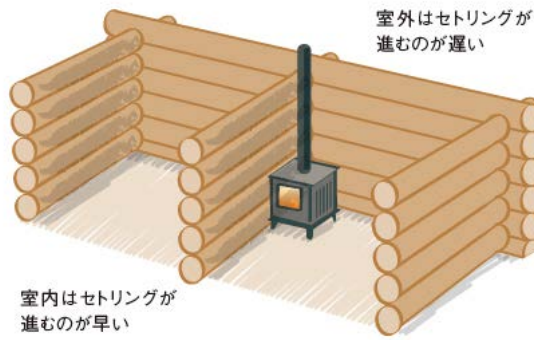
ログ壁が下がる主な原因は、自重とログ材の乾燥だ。木に含まれる水分の割合を含水率というが、生木であれば含水率が95%以上あるのが普通。それをログ材に加工するときに、マシンカットなら人工乾燥により20%以下にまで落とすのだが、それでも内部に水分が残っている。



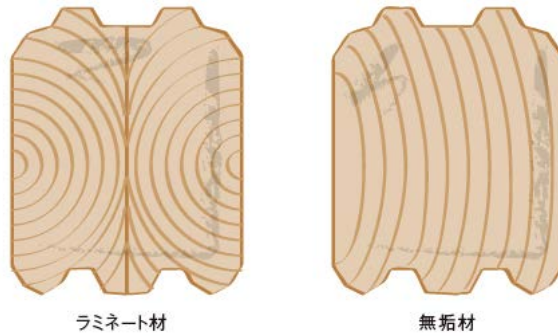
15段積みで15~20mmのセトリング



含水率17%以下が弊社基準



一般的には、日が当たる南側や西側のほうがセトリングは早く進む。また、薪ストーブなどの暖房により、室外より室内のログのほうが乾燥が早く進む

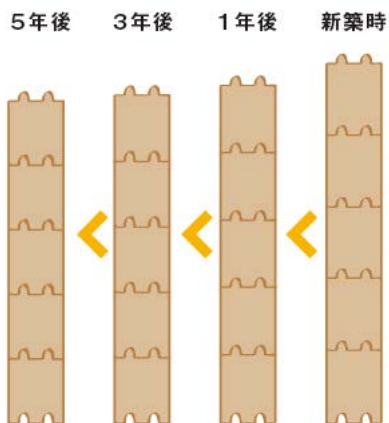


マシンカット材でも、木をそのまま使う無垢材タイプのもものと、何枚かの材を張り合わせるラミネートタイプのもものがあり、ラミネートタイプのほうがセトリング量は少ない。ヒビ割れや反りねじれなどの変形もほとんどない。

壁が下がるってどれくらい？

壁が下がるというと、気になるのはその量だが、マシンカットならその量は全体の3%以内といわれている。つまりログ壁の高さが280cmであれば、下がる量は8.4cm以内となる。しかし、この数値はログ材の含水量によって変化するので、メーカーによって、またログ材の種類によっても大きく差が出るものである。ちなみにハンドカット（丸太ログ）の場合生木を住みながら乾燥させるので10~20cmログ壁が縮む

セトリングっていつまで続くの？



セトリングはいつまでも続くものではない。その幅が大きいのは築年数が浅い時期で、3年もすれば大きい変化はなくなる。そして5年ほどで収まるのが普通だ

セトルとは英語で落ち着くという意味で、セトリングもいずれは「落ち着く」ものである。ログ材の乾燥は、建築年数が浅いほど早く進むので、最初のうちほどセトリング量は多く、次第に少なくなっていく。最終的に落ち着くまでの年月の目安は心持ち無垢ログで3~5年、ハンドカットの場合はもう少し時間がかかることがある。ラミネートログの場合2~3年。

Forest Crew
Think Globally, Act Locally=LOGHOME



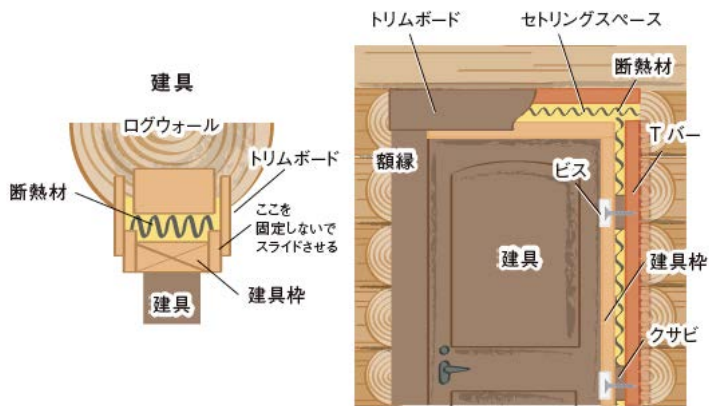
良質のパンと加工精度の高いログ

Forest Crew
Think Globally, Act Locally=LOGHOME



加工・整形精度の品質管理を徹底

セトリングで問題が生じる箇所と対応策



建具はログ壁に直接固定せずTバーという部材によりスライドさせる。また、壁が下がるスペースをあけておき、壁がぶつからないようにする

セトリングに対応するためには、ログハウスのいくつかの場所で建築の工夫や建築後の調整が必要となる。代表的な場所はドアや窓などの建具周辺で、壁が下がってきてても建具の高さはそのままなので、何もしないと建具が圧迫されてしまう。とはいえ、ログハウスはセトリングを想定して建てられているので、心配は無用だ

縦方向の柱



材の収縮は、材の垂直方向にはほぼ生じない。そのため、材を縦に使う柱があると、壁との間に高さの差が生じてしまう。ここはジャッキボルトを入れておいて調節する

オーバースクライブとは



ハンドカットだと、ノッチでないとところにわざとすき間をうけるオーバースクライブという技もある。これでいずれすべてぴったりおさまるのだ

Forest Crew
Think Globally, Act Locally=LOGHOME



専門業者ならではの知識と経験

Forest Crew
Think Globally, Act Locally=LOGHOME



極太28mm径の耐震ジャッキ標準

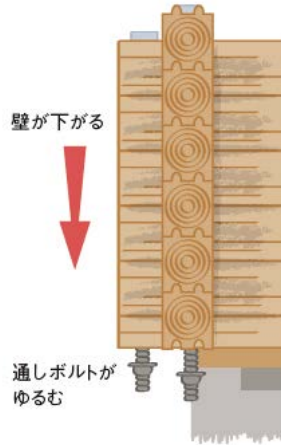


各種セトリングジャッキ



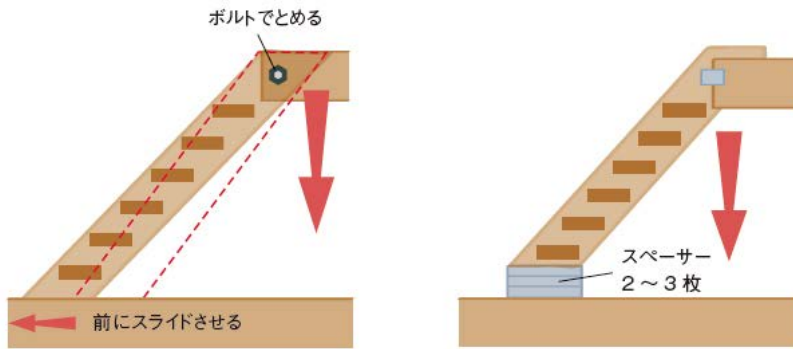
ノッチには全段に気密防水テープ

通しボルト



ログ壁のログエンド近くには、通しボルトが上から下まで貫通して入っている。壁が下がればこれが緩むので、増し締めしなければならない

階段



階段のセトリング対応にはいくつかの方法があるが、いずれも階段の上下どちらかをログ壁や床、天井と固定しないことがポイント。下がったときに調整が必要になる方法もある。左/上部は2階床に固定するが、下部を床に固定せず前にスライドさせる。右/これも上部を固定するが、下部にスペーサーという板材を何枚か挟んでおき、下がってきたら抜いて高さ調整を行う

Forest Crew

Think Globally, Act Locally=LOGHOME



スマートネット&土台水切り板金

Forest Crew

Think Globally, Act Locally=LOGHOME



階段上部セトリング対策

まとめ

ログハウスで暮らし始めるとセトリングや木の収縮現象で、時々鳴る『バキ!』という音を体験して家が生きていること実感できる。

これこそがログライフのあかし。そのうち床や天井板なども経年変化とともに 色に変化する。天然木の調湿作用により梅雨時期帰宅して涼しい事に驚く! 『エアコンつけっぱなし!』

冬は結露なく薪ストーブと相性が良く、ログ壁が蓄熱してくれるので家全体が ほんわか

朝まで暖かい。この得られる住宅性能は

Forest Crew 標準仕様のラップランドパイン134mm ログ壁厚みと加工気密精度

EU北欧基準高性能であり国内でもJIS認定された断熱ドア&断熱窓 (トリプルガラス)

だわりの効果、差別化です。

