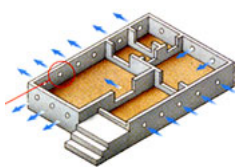


基礎

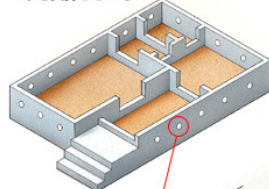


床下の通気が悪いと、床下に湿気がたまって土台が腐ってしまいます。また、床下が白蟻の温床となります。したがって、床下の通気を良くすることは、住宅の寿命を長くするための必要条件といえます。

神社仏閣などが、長い間の風雪に耐えて長持ちしているのは、高い床下と通気の良さのおかげです。正倉院の高床式と同じように、基礎に丸型換気孔を採用しています。



風が抜ける高床式だから
木を長持ちさせる



基礎の鉄筋を
切らないので地震に強い

こうした丸型の開口部は、従来のような切込み型の基礎開口部に比べて、比較にならないほど住宅の荷重に耐えることができます。

基礎の鉄筋を切ることなく設置するので、耐震性の面からも信頼できます。他社の基礎に穴を開けない「基礎パッキン工法」と比較すると、約2倍の床下換気が行えると自負しています。

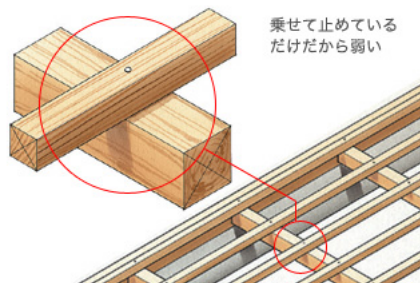
土台・床構造



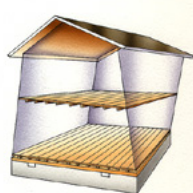
1階床下耐震剛床工法



一般的な住宅：一般の在来工法

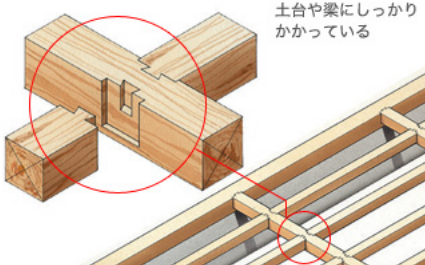


乗せて止めている
だけだから弱い



壁に力が伝わらず地震の時
ねじを起こしやすい

夢ハウスの住宅：剛床工法



土台や梁にしっかり
かかっている



壁に力がうまく伝わり
面で支えるから丈夫で強い

基礎コンクリートの上に土台を載せ、床部分が構成されます。土台や床は床下に近く、湿気の影響を大きく受ける箇所です。そのため、土台には腐りにくく湿気に強い木材を使用します。

夢ハウスの家は、土台に高い抗菌性や殺虫効果のある無垢のヒバ材を使用します。さらに、4.5cm間隔に組んだ大引きによって、地震に対して在来工法と比較すると約2.5倍の強度があります。これを「剛床工法」といいます。

従来の在来木造軸組工法は根太（ねだ）を使っていますが、「剛床工法」は根太を使わず、大引きを4.5cm間隔で使うことによって、さらに強固な家造りを可能にします。

ちなみに、土台や大引きに使用するヒバ材は、ヒノキチオールという成分をふくんでおり、高い抗菌性と殺虫効果があります。そのため、ヒバ材を使用した土台や大引きは、カビやダニが発生しにくく、家の大敵である白蟻も寄せ付けません。

もちろん、二階の床にも、同様の間隔で大引きを使用した剛床工法を採用しています。さらに、木材の耐久性を重視して、建築金物のみで部材を結合したりせず、「あり継」の仕口加工も施しています。

🔍 床下エコロジー処理



床下は、湿気対策同様に、防虫対策も重要です。とくに白蟻対策です。白蟻は湿気のあるところに集まりますから、湿気対策と防虫対策はセットで考えます。夢ハウスの家は、防虫効果の高い木酢液で土壌処理を行い、さらに白蟻対策防虫シートの上に炭を敷き詰めます。竹炭を使います。これで、湿気と白蟻対策は万全です。

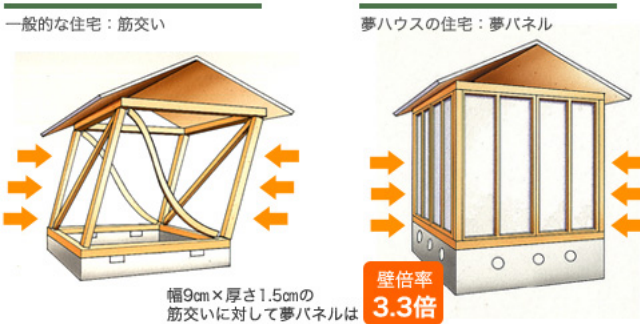
竹炭は調湿作用があり、結露を防止するだけでなく、脱臭効果や防虫効果もあります。最近では、人体に悪影響を及ぼす電磁波を吸収する働きもあるとされています。炭を床下に敷き詰めることによって、住宅の機能を高めるだけでなく、住む人の健康まで考慮しています。

竹炭効果

- 1. 調湿作用
- 2. 脱臭作用
- 3. 害虫駆除
- 4. マイナスイオン効果
- 5. 空気浄化
- 6. 電磁波の吸収効果



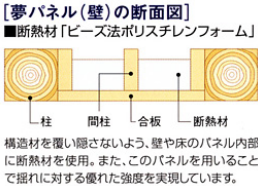
🔍 軸組パネル工法



従来の伝統的な軸組工法は、筋交いや火打ちで家を外力から支えていました。ところが、三階建て住宅となると、筋交いだけでは揺れを抑えることができませんでした。つまり、二階建ての場合でも、筋交いだけでは不十分だということが想像できます。このため 従来の工法に、パネル工法を組み合わせ、「軸組パネル工法」を採用しました。この工法によって、地震や豪雪にも耐える強固な構造を確保できます。

壁には強度・断熱性の高い「夢パネル」を使用し、筋交いで支えた場合と比較して壁倍率3.3倍を達成しました。

夢パネルを使用した工法が、地震や強風などの横からの外力に圧制的に強いことは、埼玉県建材試験センターでの性能試験ですでに実証済みです。

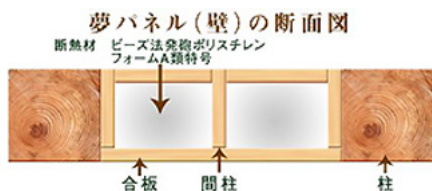


断熱材

多くの工務店や建設会社はグラスウールを使っていますが、グラスウールはやがて水分が入り込んで縮んでしまい、断熱効果がどんどん低下していく危険性があります。

しかも、水分を含んだグラスウールは、重さで下がり始め、やがて土台などの構造材を腐らせてしまいます。また、白蟻発生の原因ともなります。

夢ハウスの家は、優れた断熱材として「ビーズ法ポリスチレンフォーム」を採用しています。この断熱材は、熱伝導率の性能区分では最高の特号です。しかも、原料の発泡倍率は、強度を確保できるように30倍の膨張量に抑えてあります。



「ビーズ法ポリスチレンフォーム」というと聞き覚えがないでしょうが、「発泡スチロール」のことです。50年ほど前に、ドイツで発明された製品の英語読みでスチレンという表現になっただけのものです。ただし、このビーズ法ポリスチレンフォームは、梱包用に使われているような、一般的な発泡スチロールとは異なります。

炎から離れると、3秒以内に火が消えるという断熱材で、日本工業規格（JIS）の行った試験でも証明されています。この断熱材は、吸水性がなく湿気の影響も受けません。しかも、熱伝導率・密度・透湿係数など、どれをとってもグラスウールより性能が優れています。

夢ハウスの断熱材は、膨張の少ない30倍発泡を使用しています。さらに特筆すべきは、ビーズ法はノンフロン断熱材だということです。近年、フロンガスによるオゾン層破壊が問題視されていますが、ノンフロン加工のこの断熱材は、環境にも優しい断熱材なので、グリーン購入法適合資材にも認定されています。



グリーン購入法というのは、国や地方公共団体が製品やサービスを購入する際には環境を考慮して、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することを義務付けた法律です。更に事業者や国民に対してもグリーン購入に努めるよう求めた法律で、夢ハウスの断熱材は、同法に適合した資材として認められています。

このビーズ法ポリスチレンフォームは南極昭和基地第一次観測隊用の建物に40年間使用された断熱材です。近年、同断熱材の40年間の経年変化を調べたところ、熱伝導率の変化がほとんど無かったとの報告があります。南極の過酷な気象条件にも耐えうる材料は、日本のどの地域でも安心であるといえます。

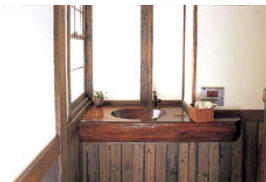
◆ 内装

床板・壁板・天井・窓ワク・幅木・回り縁・階段・ドア・下駄箱に至るまで、十分に乾燥させた無垢材を使用します。

内装材もデザイン性を考慮し、色や木目そのものが意匠になっています。各木材の特性を生かしながら、全体をコーディネートするので、バランスのとれた落ち着いた空間を演出します。

また、部屋の部位によって、構造材同様に内装材も適材適所で使い分けています。

押入やクローゼットには吸水性・透湿性が少なく、断熱性の高い桐を使用すると最適です。



◆ シックハウス対策

シックハウス対策

1. 構造材・床・壁・天井・建具に、薬剤加工を施さない天然無垢材を使用します。
2. 内装材や壁紙には、和紙・布クロス・珪藻土などの自然素材をご提案します。
3. 床下の白蟻対策として有害な駆除剤は一切使用せず、防虫効果の高い木酢液を土壤に散布しています。木酢液は、炭を焼いた時の煙が水滴になった自然素材です。また、床下に竹炭を敷き詰め、床下環境の吸湿効果を高めます。



シックハウス症候群は化学物質過敏症とも呼ばれ、揮発性有機化合物が症状を引き起こす原因とされています。

集成材やビニールクロスに使われる接着剤には、ホルムアルデヒドが含まれているケースがあり、床下に散布される防蟻剤には有機リン系の化合物が含まれています。それらが室内に進入し、住民の健康を害していると考えられています。

夢ハウスのシックハウス対策に対して、ホルムアルデヒドの放散量試験で、厚生省（現厚生労働省）のガイドライン値を大きく下回る結果を出しました。