

# 県民住宅こだわりの材料

## 木材へのこだわり

### 無垢材の機能

無垢材は、空気中の水分を吸収したり排出したりして、室内の湿度を調節する機能があります。



木は、光合成により酸素を供給し、二酸化炭素を吸収し大きくなります。木造住宅は、二酸化炭素の貯蔵庫として地球温暖化防止にも役立っているのです。

そのことを利用して室内のカビの発生を抑え又、化学物質（ホルムアルデヒド等）を含まないため室内の空気環境を造る上では欠かせない素材だと考えています。注意点は、調湿作用がある為、湿度の多い時と乾燥している時では、数ミリの伸縮があります。



### ヒノキ(檜)

ヒノキには、木の香り成分「フィトンチッド」が、ストレス解消・疲労回復・消臭・防ダニなどの働きがあります。他の生物を寄せつけない能力もあり、ヒノキは生きるためにこの香りを放っているといえます。

木から香りの成分だけを取り出したものを精油といいます、ヒノキは、精油量の多い樹種です。自分自身を守るために放つ香りが、私たちの暮らしも守ってくれているのです。ヒノキは、切ってから200年まで強くなり続けるといわれています。200年からはゆっくりと強度が弱まっていますが、1000年くらい経って、ようやく切ったときの強さに戻ります

県民住宅では、ヒノキを土台に使用しシロアリや不朽菌対策に使用しています。



## 省エネ・快適・健康へのこだわり

近年、ヒートショックによる健康被害がよく取り上げられています。ヒートショックは、温かい部屋と寒い部屋を行き来するなど、急激な温度変化によって生じます。要因は、温度変化によって血圧が大きく変動することです。昔の住宅は非断熱であることが多いため、冬場の玄関や浴室、トイレ等は寒くなりがちなので、ヒートショックの危険性は高まります。それを防ぐ為には、家全体の温度差を小さくする事が求められます。なので住宅の断熱は健康維持対策の為にも重要な事なのです。

県民住宅の高気密・断熱効果は**家の中の何処にいてもお部屋の温度を常に一定に保つ**ように最先端の技術を駆使して快適へのこだわりを追求しています。



【サーモカメラで撮影】  
吹抜けのリビングですが、1階から2階まで一定の温度を保っているのが解ります。



【冬にサーモカメラで撮影】  
空の気温が低く屋根は温度が高いですが、室内と窓は一定の温度に保たれているのが解ります。

# 県民住宅こだわりの材料

その理由は…

## 断熱材

鹿児島県の夏の小屋裏の温度は、75°C位まで上昇します。その様な場合、断熱材の種類によっては、その熱は断熱材に蓄熱します。熱は、温度の高い方から低い方へ流れるので、下部の居室で冷房をすると、天井から熱が降り注ぎなかなか冷房が効かなくなる場合があります。又、冷房が切れるとすぐ熱くなるような現象が起きます。

そのようなことから県民住宅では、小屋裏の温度を上げないように断熱材の性能を上げ壁と同様に遮熱材を採用し棟で換気をするようにしています。



天井桁上断熱



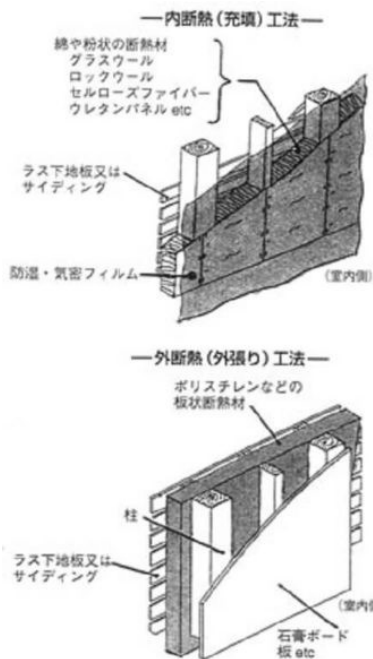
遮熱シート・遮熱通気層・棟換気



壁・外張り W 断熱



基礎断熱一体基礎



## 断熱の方法

壁の断熱材の種類や施工の方法にも色々ありますが、県民住宅では、硬質断熱材三種を外張り断熱にし、その上から遮熱透湿防水シートを施工することで鹿児島県の暑い日射を防ぐ工夫をしています。

鹿児島県の湿度は、年間を通して平均70%以上又、シロアリの生息種類も他府県と比べ多く生息しますので、県民住宅では、基礎を閉じ床下も部屋の一部分と考え防虫剤や農薬を使用しないようにしています。しかし防蟻処置は、二重三重に対策をしています。

## ロケット開発技術から生まれた断熱塗料「ガイナ」

県民住宅では、ロケット開発で培われた最先端の断熱技術を活用した株式会社日進産業の「gaina ガイナ」を使用しております。(以下日進産業 HP より抜粋)

## マイナスイオンで空気を清浄化！清涼な空間へ！

建物に塗布するだけで快適な空間を創出します。断熱性 暖房効果 結露防止 防音 に効果があります。

## 夏の暑さや冬の寒さへ対応するだけでなく、騒音や二オイにも対応！！

紫外線に対して最も強いセラミックを多層化している為、通常の塗料よりも優れた耐久性を持っています。

さらに、遮熱・断熱性能により、建物自体の膨張・収縮を最小限に抑えることができる為、建物を長寿命化させる事が可能です。

宇宙航空技術を暮らしの中に取り入れ、居住環境を飛躍的に向上させます。