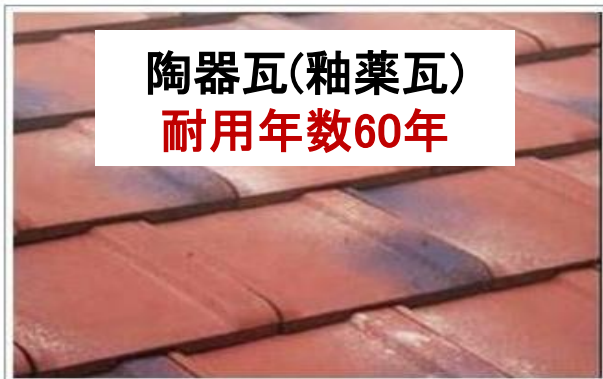


屋根材 比較資料

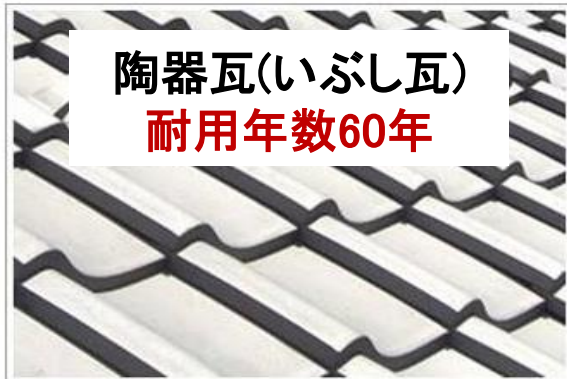
耐久性
快適性
経済性

屋根材の種類と耐久性

屋根材には様々なタイプがありますが、その中でも一般的に使用されているのは【陶器瓦(粘土瓦)】【化粧スレート(セメント系)】【金属】の3種類になります。



陶器瓦(釉薬瓦)
耐用年数60年



陶器瓦(いぶし瓦)
耐用年数60年

釉薬瓦・いぶし瓦などは粘土を使った焼きものの屋根材で、表面に釉薬が塗られているのが『釉薬瓦』、焼成方法によって発色させるのが『いぶし瓦』などになります。

この瓦の特徴は表面が強く、色味に関しては半永久的で塗装によるメンテナンスが不要です。



化粧スレート
耐用年数30年



化粧スレート・セメント瓦は、セメント、ケイ酸質原料などを用いて、加圧成形した板状の合成スレートに着色したもので、施工しやすいのが特徴です。



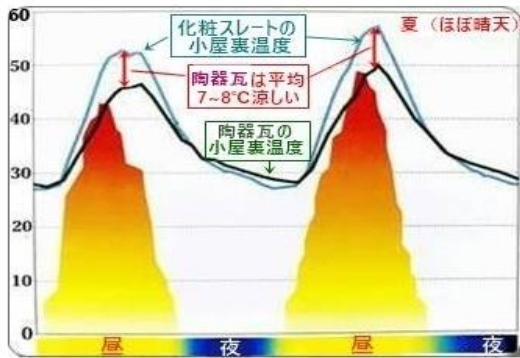
金属
耐用年数30年



鋼板のガルバリウム鋼板・カラー鉄板、非鉄金属の銅板・アルミ合金板等の種類があり、加工しやすく施工性がよいことから、複雑な屋根形状に使用可能なのが特徴です。

屋根材の違いによる快適性の比較

陶器瓦と化粧スレートの小屋裏温度比較



陶器瓦は金属や化粧スレートなどの屋根材に比べて素材自体の断熱性が高い事が特徴です。小屋裏(天井から上)の温度上昇を抑え、小屋裏温度は金属や化粧スレートより平均7度から8度も低くなります。夏場に2階が暑くてたまらない場合、金属や化粧スレートの屋根を陶器瓦に葺き替えただけで『涼しくなった』という声をよく聞きます。

空気層の有無で快適性と家の寿命が変わる



金属や化粧スレートなどの屋根材は下葺き材を貼った野地板の上に屋根材をそのまま留めつけるため、隙間が無く湿気がこもってしまいます。この結果、野地板にはシミやカビが発生しやすくなります。

瓦屋根は野地板と瓦の間の空気層が通路となり、放射冷却による野地板の温度低下を低減し、建物を傷める大きな原因である『結露』と野地板の腐食を防ぎ、住宅の耐久性を高めま

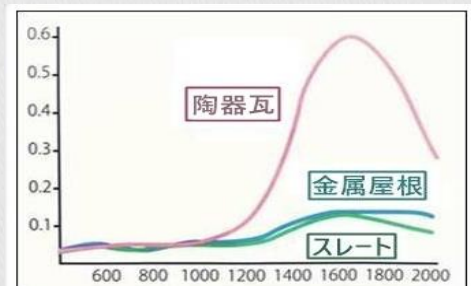
屋根断面の熱流



耐熱性・断熱性に優れる瓦屋根は、熱さにも寒さにも強く、湿度までコントロールする特性から、室内を暖房した場合の保湿効果も違います。快適だけでなく、効果の違いから冷暖房にかかる費用も節減・節約もでき経済的で健康的な屋根材になります。

騒音の比較

瓦には隙間に加えて遮音性も高く、スレートや金属屋根で気になる激しい雨音などの問題はありません。
※降雨時(小雨)の室内騒音レベルはだいたい40dBから50dB。騒音レベルで10dB上がると、音の大きさはだいたい2倍以上になります(※個人差があります)



屋根材のコストパフォーマンス

新築での屋根材初期コスト比較

金額はあくまでも目安になります
(屋根面積100㎡の場合で比較)

陶器瓦	化粧スレート	金属
80万円から	50万円から	50万円から

上記の資料は屋根面積100㎡の場合で比較しています。化粧スレート・金属屋根(板金屋根)に比べ、瓦屋根の方が高額で、初期費用の面では化粧スレート・金属屋根(板金屋根)の方がコストパフォーマンスに優れています。

屋根材のメンテナンス費用

金額・年数はあくまでも目安になります
塗装+足場代を約7,000円/㎡として

	陶器瓦	化粧スレート	金属
10年後	点検	点検	点検
20年後	点検	塗装+足場(70万)	塗装+足場(70万)
30年後	点検・簡易メンテ	塗装+足場(70万)	塗装+足場(70万)

陶器瓦のメンテナンス・点検詳細

燻化により炭素膜を作り色を出してたり、釉薬を焼き付けたり、ガラス質でしっかりと保護されているため経過による色落ちはほとんどなく、機能(性能)も問題ありません。その為、塗り替えコストがかからず経済的です。適切な工法で施工されてたら基本的に耐久年数は60年以上ありますが、日本は災害列島の為、その都度点検されることをお勧めします。

化粧スレート・金属屋根のメンテナンス詳細

化粧スレートや金属の屋根材などは表面が塗装されている為、紫外線や雨風にさらされる事で屋根の退色や錆びによる腐食などの劣化がはじまります。化粧スレートや金属屋根は塗装によって腐食を防止し、劣化による雨漏り対策を行い、屋根材としての機能を保っています。(化粧スレートや金属は約10年から15年程度で退色し始めます)その為その後約10年毎にメンテナンス塗装が必要です。30年経過すると化粧スレート・金属屋根の耐用年数からもわかるように、劣化による葺き替えが必要になる場合もあります。

ガイドライン工法

瓦屋根標準設計・施工ガイドライン

瓦屋根施工を行う際には、最新の実験データに基づいた「ガイドライン工法」を推奨しています。そのメリットは、従来の施工法に比べて耐震性・耐風性が飛躍的にアップしたことです。今回の耐震実験では、阪神・淡路大震災や熊本地震など発生が危惧される東海大地震クラスの揺れにも耐えることが証明されました。

ガイドライン工法なら 大地震の揺れにも安心

○地震の巣と呼ばれる日本列島の現状

太平洋プレートとフィリピン海プレートがぶつかり合い、私たちはまさに、“地震の巣”の上に暮らしているといっても過言ではありません。いつ、どこで起こるか分からない巨大地震に備えるため、瓦屋根もより安全性の高い方法で施工する必要があります。

○阪神・淡路大震災クラスの揺れに耐える

一般の木造建築の場合、地震時にもっとも揺れの影響を受けやすいのが屋根の一番上の棟部分になります。こうした部分ごとの耐震実験や実物大の家屋による振動実験の結果を受け、巨大地震の揺れにも対応できる瓦屋根標準設計のガイドライン工法なら大地震の揺れにも安心です。

※直下型地震では、局地的に阪神淡路大震災の数倍の加速度が確認されることがあります。

ガイドライン工法なら 台風の強い風にも安心

○台風にも安心。強風が吹いても、瓦はズレない、飛ばない、落とさない

平成12年、建設省(当時)は全国の自治体ごとに「基準風速」を決め、大型台風下の強風でも瓦が飛ばされない工事を実施するよう指示しました。この「基準風速」に従って、安全な瓦屋根づくりの標準施工方法を示したのが「ガイドライン工法」です。

○瓦表面に当たる風だけではなく、巻き上げる風圧にも強さを発揮

瓦屋根の強風対策でもっとも大切なこと。それは風が通り過ぎるときに生じる「瓦を巻き上げる力(内圧)」です。「ガイドライン工法」では、風が瓦屋根の表面に当たったときの外圧と、持ち上げようとする内圧(浮力)を緻密に計算して施工します。新幹線(250km/h)並みの強風が屋根を直撃。ガイドライン工法はそんな激しい台風も想定しています。

～ 地震大国日本に欠かせない先進の耐震工法 ～

私たち瓦業界は、地震大国・日本に欠かせない耐震工法の開発にむけて長年努力を重ねてきました。以来、多くの実験・研究を繰り返し、確立されたのが「ガイドライン工法」です。全瓦連では、この画期的な耐震工法の全国的な普及をめざしています。

今回、震災で家をなくされた方にとっては心のメンテナンスも大切です。土からできた瓦は風土に調和し落ち着くことができ、創造的復興にも寄与できるものと確信します。