



屋根材を選ぶ前に知っておきたい

防災瓦のヒミツ



熊本地震でもズレ・脱落ほとんどナシ。

“防災瓦”なら、 地震も台風も怖くない。



日本の屋根といえば「瓦」。でも最近は「地震に弱い」という誤解の声がちらほら…。

そんな今こそ、進化した瓦「防災瓦」がオススメです。

熊本地震の調査結果によると、以前の瓦の屋根にはたくさんのズレ・脱落が見つかりましたが、

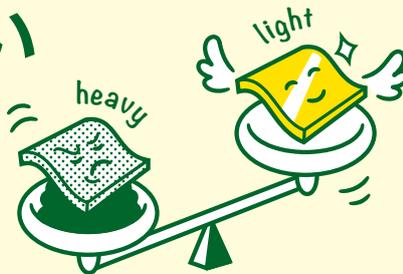
「防災瓦」の屋根にはほとんど被害が見当たりませんでした。

では、防災瓦は一体何が違うのか…。そのヒミツ、お教えします！

01 軽い

防災瓦のヒミツ

以前の土葺き工法のように重い土を使わず、屋根重量を約半分程度に軽量化しました。



02 飛ばない

防災瓦のヒミツ

すべての瓦を釘やネジでしっかり固定。瓦同士も固定し、ズレや脱落を防止します。



03 崩れない

防災瓦のヒミツ

屋根の棟部分を金具などでしっかり固定するガイドライン工法で崩壊を防ぎます。



復興住宅にも“防災瓦”が使われています！

東日本大震災の被災地では、その後の災害公営住宅に数多くの「防災瓦」が採用されています。それは「防災瓦」が現行の耐震基準での耐震性が認められたのはもちろん、耐久性・メンテナンス性に加え、性能面・デザイン面でも評価されたことを証明しています。



日本の屋根には、やっぱり瓦!

鶴弥の「防災瓦」は ココが違います。

瓦の重さは、50年、100年と屋根を守り抜く「責任」の重さです。

耐震性はもちろん、ランニングコストや快適性を考えても、鶴弥の「防災瓦」で決まりです。



耐震性が違う!



これまでの瓦

屋根が重く、地震時にズレが...

非常に重い土葺き屋根。たくさんの土を使っていたため、建物に大きな負荷がかかり、瓦がずれ落ちることも...



鶴弥の防災瓦

土を使わず、屋根重量を最大60%軽量化

鶴弥の防災瓦にすれば、屋根の重量も土葺き工法の約半分程度に。建物への負荷を大幅に軽減します。



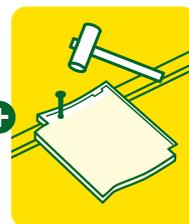
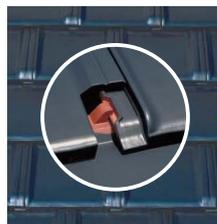
固定不足で瓦が飛散...

以前は釘止め基準が4枚に1枚程度で、大きな台風が来ると瓦が飛び、隣家に被害をもたらすことも...



スーパーロック工法でズレ・飛散防止

上下の瓦同士をがっちりロック。さらに瓦を釘で固定し、大地震の揺れや台風でも安心です。



棟の崩壊...

棟を銅線で固定している場合の多くが棟芯材なし。地震時に崩壊する可能性が...



ガイドライン工法で崩壊防止

パッキン付ステンレスねじで棟部をしっかり固定。科学的実験により実証された、耐震性の高い工法です。

※棟金具仕様は、地域によって仕様が異なります。

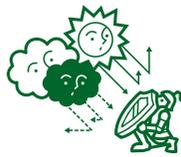


パッキン付
ステンレスねじで
しっかり留め付け!



棟金具で垂木を
がっちり固定!

耐久性が違う!



サビない
色落ちしない

鶴弥の防災瓦は釉薬を施し、高温で焼き上げた粘土瓦です。30年経過しても、サビない、色落ちしない。塗り替えメンテナンスがいらぬことも特長のひとつです。

サビた金属屋根



色落ちした化粧スレート屋根



30年後の瓦屋根



経済性が違う!



化粧スレートと比べて30年間で
約230万円お得!!

[コストとメンテナンスのイメージ]

屋根面積100㎡で、メンテナンスコスト・シミュレーションを行いました。

屋根材別 / 初期コスト	10年	20年	30年	トータルコスト
当社防災瓦 80万円 <small>(約8,000円/㎡として)</small>	瓦表面塗り替えの必要なし <small>※1 点検 点検 点検</small>			約80万円
化粧スレート・金属 50万円 <small>(約5,000円/㎡として)</small>	表面塗装 + 足場 70万円	表面塗装 + 足場 70万円	葺き替え 120万円	約310万円 <small>(50万+70万×2+120万)</small>

※資料:住宅産業協議会より

※1 専門業者による定期点検を10年に1回程度を目安として実施するようにお願いします。

長持ちするから
「塗り替えコスト不要」

防災瓦の初期費用は、化粧スレートに比べると高いのは事実。しかし、20年、30年という単位でみると、200万円以上のコストメリットがあります。

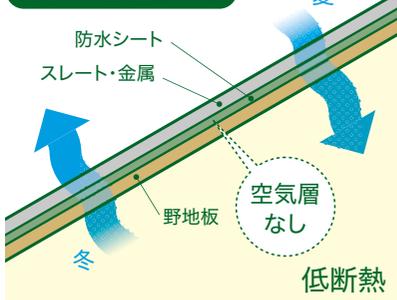
快適性が違う!



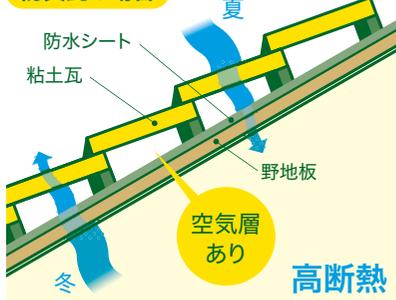
高い「通気性」と
「断熱性」を実現

防災瓦の場合、野地面との間に空気層ができます。そのため通気性もよくなり、熱を屋根裏へ伝えにくく、また室内の熱を逃しにくい動きがあります。

化粧スレート・金属の場合



防災瓦の場合



「瓦屋根は地震に弱い…」

その報道は間違っています。

倒れた家屋。散乱した瓦。阪神・淡路大震災や東日本大震災、そして2016年4月の熊本地震においても、様々なメディアを通じて「瓦屋根の家は地震に弱い」といった報道やイメージが一斉に広がりました。はたして瓦は本当に地震に弱いのでしょうか？
いえ。それは大きな誤解です。



家屋倒壊の理由は…

「旧耐震基準」にアリ

1981年に建築基準法の耐震基準が大幅に見直され、以前よりも約1.4倍の壁量が必要となりました。今回の熊本地震で倒壊した住宅を見ても、1981年以前の「旧耐震基準」の家がほとんど。倒壊の原因は耐震性の低さにあるのに、これらの古い住宅には日本古来の瓦屋根が多く使われていたことから、「重い瓦は地震に弱い」という誤ったイメージが定着してしまったのです。

【耐震基準の変遷(必要壁量)】

(単位: cm/m)

木造住宅は地震や台風などの力に、耐力壁で抵抗します。建築基準法施行令で最低限必要な壁量が定められており、これを「必要壁量」といいます。



必要壁量
アップ!!

約1.4倍



新耐震基準 2000年

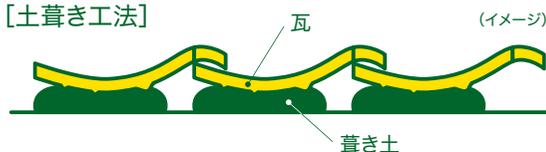
- 地盤調査の事実上義務化
- 柱や梁などの接合部に金物を施工する
- 耐力壁の配置バランス

瓦のズレや落下は…

「施工方法が古い」から

瓦屋根の施工方法は、長年「土葺き工法」や「釘打ち無し」の工法が一般的で、土の上に乗っているだけ、椀木にひっかけてあるだけの不安定な状態でした。近年のガイドライン工法確立後も古い施工仕様がまだまだ残っており、今回の熊本地震でも瓦のズレや落下が多数発生しました。こうした被害状況も、瓦の耐震性の低さが指摘される一因となっています。

【土葺き工法】



同じ震度でも…

屋根の被害に大きな差が

写真左は2000年以降に建てられた家で、瓦屋根に被害なし。右は旧耐震基準で建てられた家で、屋根の施工方法も古く、瓦のズレや落下が多数見られます。



鶴弥の“防災瓦”はデザインも豊富です。

純和風をはじめ、シンプルモダンや洋風な住宅、太陽光パネルが設置可能な屋根など、イマドキの住まいにぴったりのお洒落&高機能な瓦をラインナップしています。

スーパートライ110 シリーズ



タイプI

全11色



タイプIII

全4色



スマート

全7色



サンレイ

全10色

防災和形瓦 シリーズ



エース

全13色



スーパーエースJ1

全2色



スーパーエースJ2

全2色



タイプI [スノーホワイト]



スマート [クールブラック]



サンレイ [ティエラレッド ティエライエロー ティエラホワイト]



エース [美銀]

三州瓦 製造・販売

Tsuruya 株式会社 **鶴 弥**

本社 〒475-8528 愛知県半田市市の崎町2番地12

☎ **0120-817-268**

ホームページ www.try110.com

営業部 TEL.0569-29-4999 FAX.0569-29-1403 (販売・価格)

北陸支店 〒932-0136 富山県小矢部市平田3102番地

TEL.0766-69-1268 FAX.0766-69-7268

仙台営業所 〒983-0013 宮城県仙台市宮城野区中野5丁目3番地の35

TEL.022-254-1580 FAX.022-254-1581

鶴弥スーパートライ登録施工店 ホームページより、お近くの登録施工店を検索することができます。

特約店