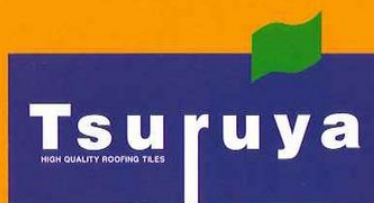


屋根のリフォーム

地震・台風に強い

鶴弥の防災瓦に

おまかせください!!





軽量化実現

これまでは 非常に重い屋根(土葺き屋根)



地震のスレ発生



以前の土葺き工法はたくさん土を使っているため建物に負担がかかっています。また釘での固定をしていないので地震の際に瓦がズレ落ちてしまいます。

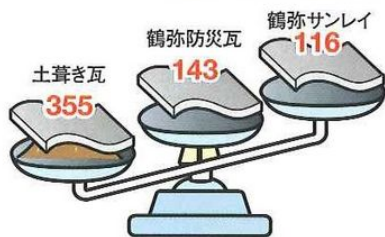
鶴弥の防災瓦
なら

土を使わないので軽量化実現



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なります。さらにサンレイなら20%の軽量化を実現しています。

屋根重量約70%軽量



屋根材別重量比較(坪当たり) 単位:kg

ズレ・飛散防止

これまでは 固定不足屋根



台風で飛散



以前は釘止め基準が4枚に1枚程度の釘打ちでした。大きな台風で屋根材が飛び、隣の家に被害がおきることもあります。

鶴弥の防災瓦
なら

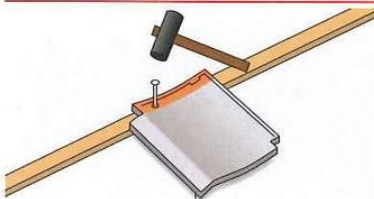
ロック工法でズレ・飛散防止



瓦同士をガッチリロック



瓦を釘でしっかり固定



棟部の固定

これまでは 棟の銅線が見える



棟の崩壊



棟を銅線で固定している場合、その多くが棟芯材が入っていないため、地震時に棟が崩壊する可能性があります。

鶴弥の防災瓦
なら

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
しっかり留め付け!



※棟金具仕様は、地域によって仕様異なります。

棟金具で垂木を
がっちり固定!



さらに...
フリーエアールで
軽量化、耐震性も向上

ガイドライン工法
阪神大震災などの震度7クラスの揺れに耐えられるよう
化学的実験により実証された、全日本瓦工事業連盟の推
奨する耐震工法。

不安・不満を解消し、新築同様に生まれ変わります。
安全・安心・長持ちな鶴弥の防災瓦で葺き替えましょう。

STEP2

鶴弥の防災瓦は、経済的で快適な大変優れた屋根材です。

屋根材を選ぶ際に、価格だけで決めていませんか？

ランニングコスト(メンテナンス費)や快適性を考えれば、鶴弥の防災瓦で決まりです。

高耐久(経済性)

【高額なメンテナンス不要】

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。塗替えメンテナンスがいらないことも特長の一つです。



遮音

鶴弥の防災瓦は遮音性も優れています。屋根を打つ激しい雨音も全く気になりません。

当社実験結果



【騒音レベルと身近な音との比較】

50dB	静かな事務所
60dB	普通会話
70dB	騒がしい事務所・電話のベル



■コストとメンテナンスのイメージ図

屋根面積100㎡で、60年間のメンテナンスコスト・シミュレーションを行いました。

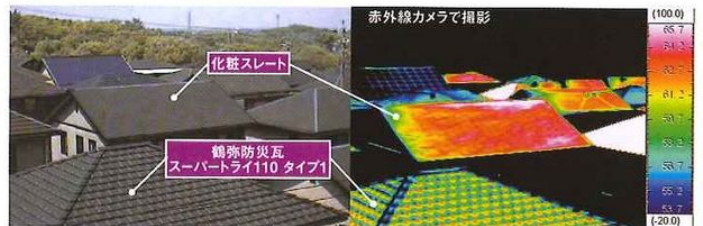
屋根材別/初期コスト	10年	20年	30年	40年	50年	60年
当社粘土瓦 (フリーアー工法) 1,000,000円 (約10,000円/㎡として)	瓦表面塗り替えの必要なし					
	瓦の耐用年数60年に合わせ、下葺材の耐久性を向上させました。 快適ロール、フリーアー桝木の耐久性は60年相当。P-換はEPDMシーラーをメンテナンスすることで長期耐久性を有します。					
化粧スレート 500,000円 (約5,000円/㎡として)	表面塗装 足場 700,000円	表面塗装 + 足場 700,000円	葺き替え 1,200,000円	表面塗装 + 足場 700,000円	表面塗装 + 足場 700,000円	葺き替え 1,200,000円
	※化粧スレート資料:住宅産業協議会より					

トータルコスト

当社粘土瓦(フリーアー工法)	化粧スレート
約1,420,000円 (100万+14万×3) フリーアーロール葺き替え 約4,500円/㎡×30㎡/棟	約5,700,000円 (50万+70万×4+120万×2)

断熱(省エネ)

鶴弥の防災瓦は高断熱材です。夏の熱気、冬の冷気も屋内に伝えにくいので1年中快適に過ごせ、冷・暖房の節約に役立ちます。



STEP3

「重い屋根＝耐震性が低い」という誤解



上の写真は昭和50年(1975年)に建てられた物件を耐震補強ありと補強なしを実物で比較した耐震実験です。耐震補強を行うことで昭和56年以前に建てられた物件も新耐震基準レベルまで耐震強度を上げられることが実証されました。また、瓦屋根の安全性も実証されました。



昭和56年以前のお宅は、**耐震診断・補強を行うことをおすすめします。**

世界でも有数の地震国、日本。ひとたび大地震が発生すれば、その被害は回りしれません。倒壊した家屋、散乱した瓦…。こうしたシーンがTV画面に何度も映し出されることで、いつしか「瓦屋根の住宅は重いので地震に弱い」という風評が広がってしまいました。しかし「住宅がなぜ倒壊したのか」、その原因究明が進むにつれ、じつは「倒壊の主因は屋根の重さではなく、建物そのもの(柱、土台、壁など)」にあることが明らかになっています。



化粧スレート

地震による家屋への被害発生要因

- **軟弱な地盤**
地震動が増幅されやすく、さらには液状化、沈降などにより地震被害が拡大します。
- **構造躯体部の強度不足**
旧耐震基準(昭和56年以前)で設計・建設された住宅は、建物重量に対する必要壁量が少なく、地震被害を受ける恐れが高くなります。
※建築基準法の必要壁量は最低基準のため、昭和56年以前に建設された住宅がすべて新耐震基準を満たしていないわけではありません。
- **家屋の形状、バランスの悪さ**
耐震性を軽視した設計や増改築により家屋の形状・重量分布のバランスが崩れ、地震による被害を受けやすくなります。

地震被害にあった住宅の傾向

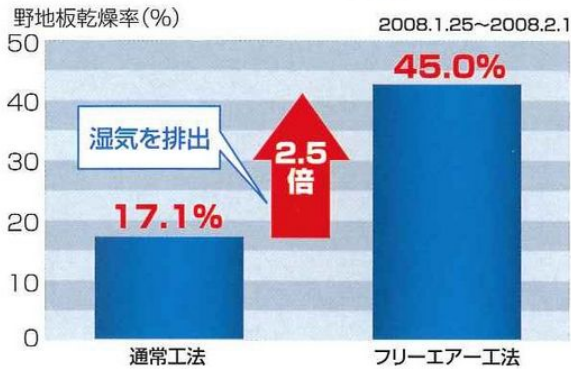
- **おおむね築50年以上の住宅に集中**
阪神淡路大震災で被害にあった2階建て木造住宅(1,508棟)のうち、築40～50年以上の住宅が約4割以上を占めていました。一方、昭和60年以降に建設された住宅の被害は1割にも達していません。つまり被害にあった住宅の多くが「旧耐震基準」であったと類推できます。
- **軽い屋根の住宅も被害**
築50年以上経過していた被害住宅446棟のうち、金属屋根やスレート屋根など、いわゆる「軽い屋根」の住宅も9%含まれていました。

STEP4

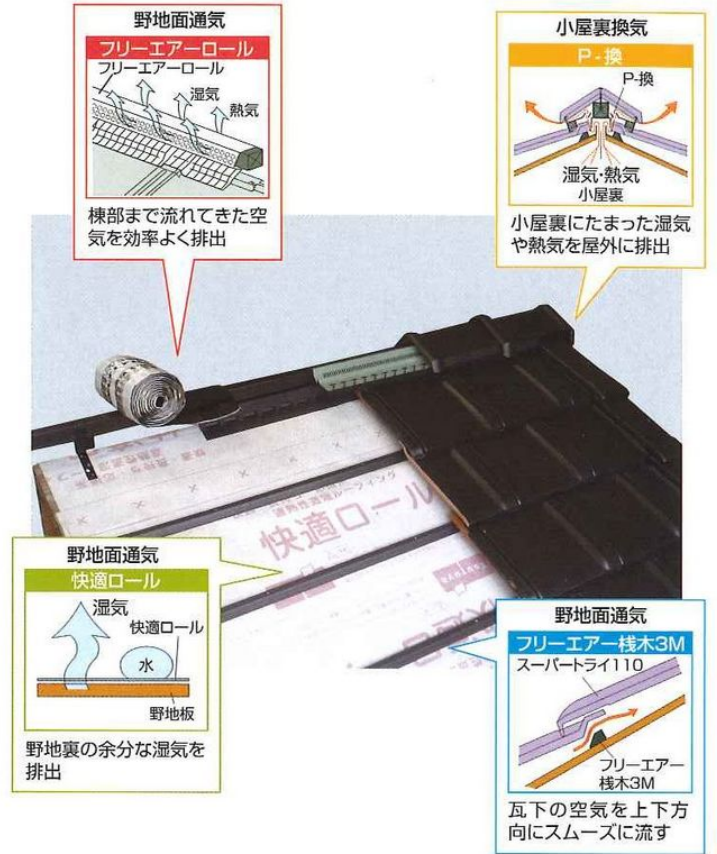
通気性を追求し、永く安心できる住まいを フリーエアール工法

「耐久性に優れた防災瓦」+「耐久性を追及した工法」により、大切なお住まいを次世代まで引き継ぎます。

鶴弥の防災瓦の耐久性は、STEP.3までご紹介してきたように屋根材として最高レベルです。さらに屋根の工法を合わせて考えることで、屋根全体の耐久性を上げ大切なお住まいを次世代まで引き継ぎます。



約1週間で吸水重量に対し、フリーエアー工法では野地板が通常工法の約2.5倍乾燥しました。



STEP5

屋根の温度を下げる瓦 Ecology(自然環境保護) & Economy(節約)

高機能エコ瓦

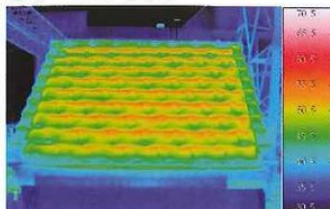
スーパーライ110

Cool Basic

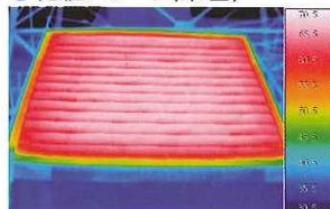
クールベーシック

“クールベーシック”は太陽光に含まれる赤外線を選択的に反射させることによって、黒色や濃い茶色でも小屋裏温度の上昇を防ぎ、快適で健康な住空間を創造します。

●クールブラック



●化粧スレート(茶色)



'09年8月の当社試験棟にて撮影したサーモグラフィー画像



施工実例集 (リフォーム)



Before

土葺き和瓦

◆ エース 銀鱗



After



Before

土葺き和瓦

◆ エース 銀鱗



After



Before

土葺き和瓦

◆ エース 銀黒



After



Before

土葺き和瓦

◆ サンレイ 銀鱗



After



Before

土葺き和瓦

◆ タイプ1 マットブラック



After



Before

トタン (金属)

◆ エース 銀鱗



After



Before

化粧スレート

◆ タイプ1 スノーイエロー



After



Before

化粧スレート

◆ ティエラ レッド



◆ ティエラ イエロー



◆ ティエラ ホワイト



After



Before

化粧スレート

◆ タイプ3 アンティックブラウン



After

製品ラインナップ

スーパートライシリーズ

F形防災瓦



F形
売上No.1

タイプI



太陽光
一体型
対応

タイプII



緩勾配
対応

3寸~

タイプIII

M形防災瓦



軽量

サンレイ

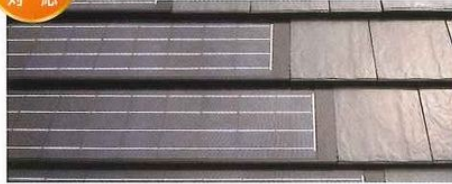


FM306

太陽光
一体型
対応

太陽光
一体型
対応

瓦一体型ソーラーパネルとの葺き合わせが可能です、
スッキリと美しい屋根となります。



伝統の形とモダンデザインの和瓦

J形防災瓦



エース

J形
売上No.1



スーパーエースJ1

緩勾配
対応

2.5寸~



スーパーエースJ2

緩勾配
対応

2.5寸~

高機能エコ瓦

遮熱瓦



サマースノー
シリーズ



クールベーシック
シリーズ

化粧スレートのリフォームをお考えの方はコチラ [レコルーフ](#) [検索](#)

太陽光発電システム

鶴弥の防災瓦には太陽光パネルが設置可能です。

※詳細は、お問い合わせください。



鶴弥登録施工店 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。

製造・販売

特約店

Tsuruya 株式会社 **鶴弥**

本社 〒475-8528 愛知県半田市州の崎町2番地12

営業部 TEL.0569-29-4999 FAX.0569-28-5566 (販売・価格)

丸福支店 〒939-1554 富山県南砺市安居298番地

TEL.0763-22-2549 FAX.0763-22-7097

仙台営業所 〒983-0002 宮城県仙台市宮城野区蒲生字二本木138

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

事業開発室 TEL.0569-29-4699 FAX.0569-28-5566 (リフォーム・リサイクル)

開発室 TEL.0569-49-0550 FAX.0569-49-0553 (製品の仕様・施工)

www.try110.com