

お客様に知っていただきたい大切なこと

# 屋根の「2次防水」

自信をもって全力でお薦めする屋根材

# 屋根材は「エコル」の一択

～何よりも屋根全体の耐久性最優先のご案内です～

# 屋根のメンテナンスは塗装で本当に大丈夫か 1

## ▶スレート屋根のメンテナンス



築10年	屋根塗装①	約70万円～
築20年	屋根塗装②	約70万円～
築30年	葺き替え	約190万円～

### 【屋根塗装のメリット】

1回あたりの費用が安く抑えられる

### 【屋根塗装のデメリット】

定期的に塗装する必要がある



- ✓ 傷んだスレート屋根への塗装は、塗装効果を十分に発揮できず**塗装サイクルが早くなる**
- ✓ 塗装前の屋根の**高圧洗浄の圧力でスレートが割れること、作業中の踏み割れが多い**
- ✓ 実際に、塗装会社は屋根の専門家ではないため、**屋根の塗装後にトラブル**に発展する事例もあります。屋根のことは屋根の専門家にお任せください！
- ✓ 最近は塗装会社が**屋根専門店にリフォームを依頼する**工事が増えています

## 屋根のメンテナンスは塗装で本当に大丈夫か 2

塗膜が露出する屋根塗装は、紫外線を浴びて劣化するため再び塗装が必要になります



棟板金の塗りムラは、塗膜の薄い部分から板金の穴あきやサビに繋がり、再塗装をするか最終的にカバー工法に切り替えることになります。



屋根塗装の塗料が、もともとのスレート屋根の塗膜と一緒に剥がれ、スレート基材が剥き出しになってしまうと再塗装はできなくなります。

## ▶トタン（板金）屋根のメンテナンス



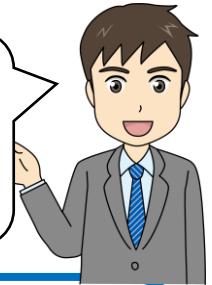
築10年	屋根塗装①	約70万円～
築20年	屋根塗装②	約70万円～
築30年	葺き替え	約190万円～

### 【屋根塗装のメリット】

1回あたりの費用が安く抑えられる

### 【屋根塗装のデメリット】

定期的に塗装する必要がある



- ✓ 金属屋根は「サビ」が大敵なので、**サビる前に塗装**する必要があります
- ✓ サビた部分は塗料の乗りが悪いため**塗装サイクルが早くなる**
- ✓ 実際に、塗装会社は屋根の専門家ではないため、屋根の塗装後にトラブルに発展する事例もあります。**屋根のことは屋根の専門家にお任せください！**
- ✓ 最近は塗装会社が**屋根専門店にリフォームを依頼する**工事が増えています

## ▶ 瓦屋根のメンテナンス



- ✓ 割れた瓦を放置すると**他の瓦と干渉**して**破損が広がる**ことがあります。
- ✓ 漆喰の剥がれや崩れは屋根の下地を湿気から守れません



### ▶ 日本瓦（和瓦）

粘土を焼き上げた瓦で、定期的にズレを直しておけば、メンテナンスは傷んだ瓦の交換程度・漆喰の打ち直しで済みます

### ▶ 洋瓦

瓦交換でメンテナンスをし、交換が難しい場合は傷やヒビ割れをコーキングで補修します

### ▶ セメント瓦・コンクリート瓦

**塗装が必要な瓦**で、瓦の種類を見間違えて下塗り塗装をすると塗装がすぐ剥がれる場合があります。防水性能を塗料に頼っているため、対応が遅れると、雨水が浸み込み脆くなった瓦は崩れたり凍害を起こしやすくなります。現在はほとんど生産されていないため交換は非常に難航します。

# スレート屋根のお薦めリフォーム①

## ▶「カバー工法」とは



劣化した屋根の上に新しい防水シートを被せ、さらに新しい屋根を乗せる工法で、葺き替えよりも工事費用を安く抑えられます。

- ※ 2006年9月1日以前に建てられたスレート屋根の住宅では、スレートにアスベストを含んでいる可能性が非常に高く、葺き替え費用はアスベスト処理費用も含め高額になります。（2004年製造禁止）
- ※ 費用が高くなるだけでなく近隣にお住いの方々の了承を得る必要があり、着工までの準備に相当な時間を要します。

## ▶「葺き替え」とは

古い屋根材を撤去して新しい屋根に葺き替える工法です。

# 令和元年（2019年）房総半島台風

## ◆ 台風15号 2019年9月9日(月) 午前5時前に千葉市付近に上陸

都道府県	市町村	地点	最大瞬間風速 (m/s)	記録更新日時
東京都	神津島村	神津島（こうづしま）	58.1	9月8日 21:03
千葉県	千葉市中央区	千葉（ちば）	57.5	9月9日 4:28
東京都	新島村	新島（にいじま）	52.0	9月8日 23:38
千葉県	木更津市	木更津（きさらづ）	49.0	9月9日 2:48
東京都	三宅村	三宅坪田（みやけつばた）	48.4	9月8日 22:12
静岡県	賀茂郡東伊豆町	稲取（いなとり）	48.3	9月8日 23:17
千葉県	成田市	成田（なりた）	45.8	9月9日 5:36
東京都	大田区	羽田（はねだ）	43.2	9月9日 3:27
神奈川県	三浦市	三浦（みうら）	41.7	9月9日 1:33
千葉県	山武郡横芝光町	横芝光（よこしばひかり）	37.5	9月9日 5:23
千葉県	香取市	香取（かとり）	37.0	9月9日 6:19
茨城県	龍ヶ崎市	龍ヶ崎（りゅうがさき）	36.9	9月9日 5:16
茨城県	鹿嶋市	鹿嶋（かしま）	36.6	9月9日 6:55
千葉県	鴨川市	鴨川（かもがわ）	35.6	9月9日 3:32
千葉県	茂原市	茂原（もばら）	34.3	9月9日 4:43
千葉県	市原市	牛久（うしく）	33.9	9月9日 4:23
千葉県	佐倉市	佐倉（さくら）	33.9	9月9日 5:01
千葉県	君津市	坂畑（さかはた）	33.6	9月9日 3:17
茨城県	鉾田市	鉾田（ほこた）	29.7	9月9日 6:24



2019年9月 千葉県木更津市



2019年9月 千葉県南房総市

# 費用対効果が高い屋根材を選ぶポイント一覧

屋根材種類	 エコル	スーパーガルテクト	横暖ルーフロ プレミアムS	かわらシルキーG 2	アスファルトシングル	リッジウェイ
メーカー	ルーフトイルジャパン	アイジー工業	ニチハ	福泉工業	田島ルーフィング	旭ファイバーグラス
耐用年数	30年超	30年程度?	---	---	20年程度?	20年程度?
参考写真						
基 材	ガルバリウム鋼板	ガルバリウム鋼板	エスジーエル鋼板	ガルバリウム鋼板	ファイバーグラスマット	グラスファイバー
鋼板厚み	0.39mm	0.35mm	0.35mm	0.35mm	---	---
屋根材表面	天然石	塗膜	塗膜	塗膜	天然石	天然石
断熱・遮熱	遮熱効果	断熱材一体型 ポリソシアヌレートフォーム	断熱材一体型 硬質ウレタンフォーム	断熱材一体型 硬質ウレタンフォーム	---	---
塗膜保証	---	15年	20年	15年	---	---
赤さび保証	---	20年	20年	20年	---	---
穴あき保証	---	25年	25年	25年	---	---
耐風圧試験	風速70m/s	風速65m/s	(カタログ記載なし)	風速60m/s	風速38m/s	風速46m/s
製品保証	30年	(上記3つ)	(上記3つ)	(上記3つ)	10年	10年
塗り替え	不要	保証切れに対応した 塗り替えが必要	保証切れに対応した 塗り替えが必要	不要 (カタログ記載)	必要	必要
メンテナンス	葺き替えまで不要 30~50年で葺き替え	15年経過後から塗装 ・30年程度で葺き替え	15年経過後から塗装 ・30年程度で葺き替え	15年経過後から塗装 ・30年程度で葺き替え	20年経過後から塗装 または葺き替え	20年経過後から塗装 または葺き替え



# ガルバリウム鋼板の屋根材一覧（比較表）



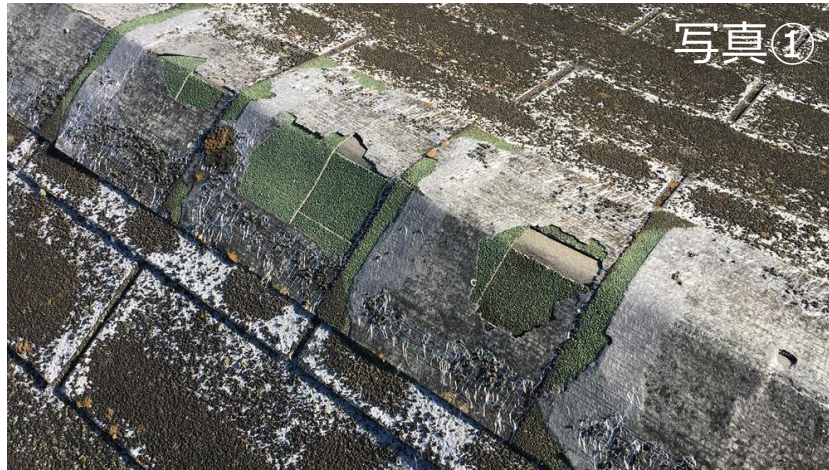
屋根材 (メーカー)	エコル (新東/ルーフタイル)	T-Roof (LIXIL)	エコグラニー (D's Trading)	スーパーガルテクト (アイジー工業)	ダンネットップ (セキノ興産)	横断ルーフS (ニチハ)
屋根材質	<b>ガルバリウム鋼板 (AHI社のOEM屋根材) 製造：ニュージーランド</b>	ガルバリウム鋼板 (AHI社のOEM屋根材) 製造：ベルギー	ジンカリウム鋼板 (AHI社のOEM屋根材) 製造：韓国	長耐久 ガルバリウム鋼板	ガルバリウム鋼板	高耐久 ガルバリウム鋼板
表面仕上げ	<b>天然石 (ストーンチップ)</b>	天然石 (ストーンチップ)	自然石	遮熱性ポリエステル樹脂	メッキ (アルミニウム・亜鉛・シリコン)	ポリエステル塗装
ルーフィング	<b>粘着式改質アスファルト 「ピオフェルト」</b>	改質アスファルト Or アスファルト940	改質アスファルト Or アスファルト940	改質アスファルト Or アスファルト940	改質アスファルト Or アスファルト940	改質アスファルト Or アスファルト940
役物 (棟板金など)	<b>天然石付きガルバリウム (同質役物のみ取り扱い)</b>	天然石付きガルバリウム Or <b>ガルバリウム鋼板</b>	天然石付きガルバリウム Or <b>ガルバリウム鋼板</b>	<b>ガルバリウム鋼板</b>	<b>ガルバリウム鋼板</b>	<b>ガルバリウム鋼板</b>
貫板/棧木	<b>木材不使用 (ガルバ棟用スパーサー)</b>	木材	木材	木材	木材	木材
耐風圧性能	<b>風速70m/s</b>	風速70m/s	風速70m/s	風速65m/s	公表なし	公表なし
断熱/遮熱	<b>遮熱効果あり</b>	遮熱効果あり	遮熱効果あり	断熱材入り (熱に弱い)	断熱材入り (熱に弱い)	断熱材入り (熱に弱い)
施工費 ※80㎡参考値	<b>14,000円/㎡</b>	15,000円/㎡	14,000円/㎡	13,500円/㎡	12,500円/㎡	12,500円/㎡
屋根材の保証	<b>品質保証30年 美観保証10年</b>	品質保証30年 美観保証10年	品質保証30年 美観保証10年	穴あき保証25年 赤さび保証20年 塗膜保証15年	記載なし	穴あき保証25年 赤さび保証20年 塗膜保証15年
追加メンテナンス	<b>塗装メンテ不要</b>	塗装メンテ不要	塗装メンテ不要	15年目に塗装 25年目に塗装	記載なし	15年目に塗装 25年目に塗装

赤字：一覧表の屋根材と比較した際のウィークポイント

青字：" ストロングポイント

# グラスファイバー基材の屋根材

安くて施工性の高いアスファルトシングル、リッジウェイですが・・・



写真①



写真②



写真③

## 表面の石粒が剥離しやすい弱点が・・・

### ▶写真①

アスファルトシングルの屋根材で築30年超の物件です。棟部の屋根材は、表面の天然石が剥がれ基材のグラスファイバーが露出しています。屋根材の穴を通して屋根材の下に雨水が入っていることがわかります。

### ▶写真②

築20年を経過した戸建て住宅の雨樋には、屋根材の表面からこぼれ落ちた石粒が2cmほど堆積し、マリモのようなコケが育っていました。

### ▶写真③

電害の点検で訪問した築4年の戸建て住宅ですが、雨樋にかなり多くの量の石粒がこぼれ落ちており、落電の衝撃による石粒の剥離であることを考慮しても多くの石粒が剥離しています。

# スレート屋根のお薦めリフォーム②

## ▶ 屋根材 「エコル」

(メーカー：新東株式会社／株式会社ルーフトイルジャパン)

1. ガルバリウム鋼板に天然石を吹き付けた屋根材
2. 世界120カ国で60年以上前から使われている歴史ある屋根材
  - ・オセアニア、カリブ海地域でも使われるほど塩害に強い
  - ・天然石を吹き付けているため自然な色合いで塗り替え不要
  - ・耐風圧試験 風速70m/sをクリア
3. 世界的屋根材メーカー「ROOF TILE GROUP (NZ)」が製造
4. 耐久性が高く製品保証30年で塗装不要
5. 近年は施工件数が急増している注目の屋根材！
6. 10寸勾配（傾斜角45度）までは雪止め金具不要



# スレート屋根のお薦めリフォーム③

## ▶ 粘着式防水シート「ビオフィルト」

(メーカー：ジャポニカ株式会社)

### 1. 国内トップクラスの防水性能

- 長期的に硬化しにくい改質アスファルト層が防水性能を高める
- 粘度の高い改質アスファルトが**高い釘穴止水性（釘穴シール性能）**を高める
- 構成基材である表面の**不織布も高い耐久性**を有する



### 2. 弊社のカバー工法専用防水シート



- ### 3. 防水シートは**屋根の「二次防水」**機能をもつため屋根材の耐久性が高くても**防水シートが脆弱では飛車角落ちに等しい**



# 天然石付きガルバリウム鋼板屋根材「エコル」

台風・突風に強い  
(インターロック工法)

独自のインターロック工法（右図）で固定し**風速70m/秒**の耐風圧試験をクリアした工法です。

雪止め金具不要

天然石の凸凹で雪止め金具と同等の効果があるため**雪止め金具は不要**になり工事費用を**20～30万円ほど節約**できます。

空気層の断熱効果

鋼板と天然石の複合効果による放熱と、屋根材と野地板との間にできる**適度な空気層が断熱効果**を生みます。

静音性

天然石の凸凹が**雨音を吸引し拡散**するため静かな室内環境を実現します。

ストーンチップと  
屋根材の生産

**本場のNZで生産**された「エコル」は、独自開発のベースコートで天然石ストーンチップを接着しており、他工場で生産された同品質他社製品に比べて天然石がより強固に吹き付けられています。

カラーバリエーション

天然石とガルバリウム鋼板のハイブリッド屋根材。選ばれた素材だけが持つ重厚な存在感が、屋根に気品と風格を演出します。



ティーク(茶)

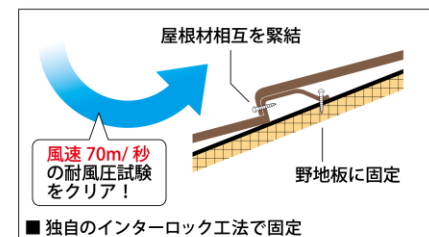


サーブル(黒)

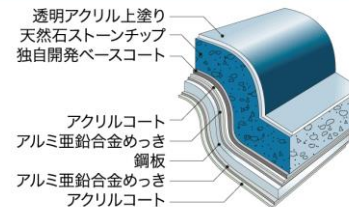


グリーン(緑)

風速 70m/ 秒の耐風圧試験をクリア



独自の 8 層構造の全天候型屋根材

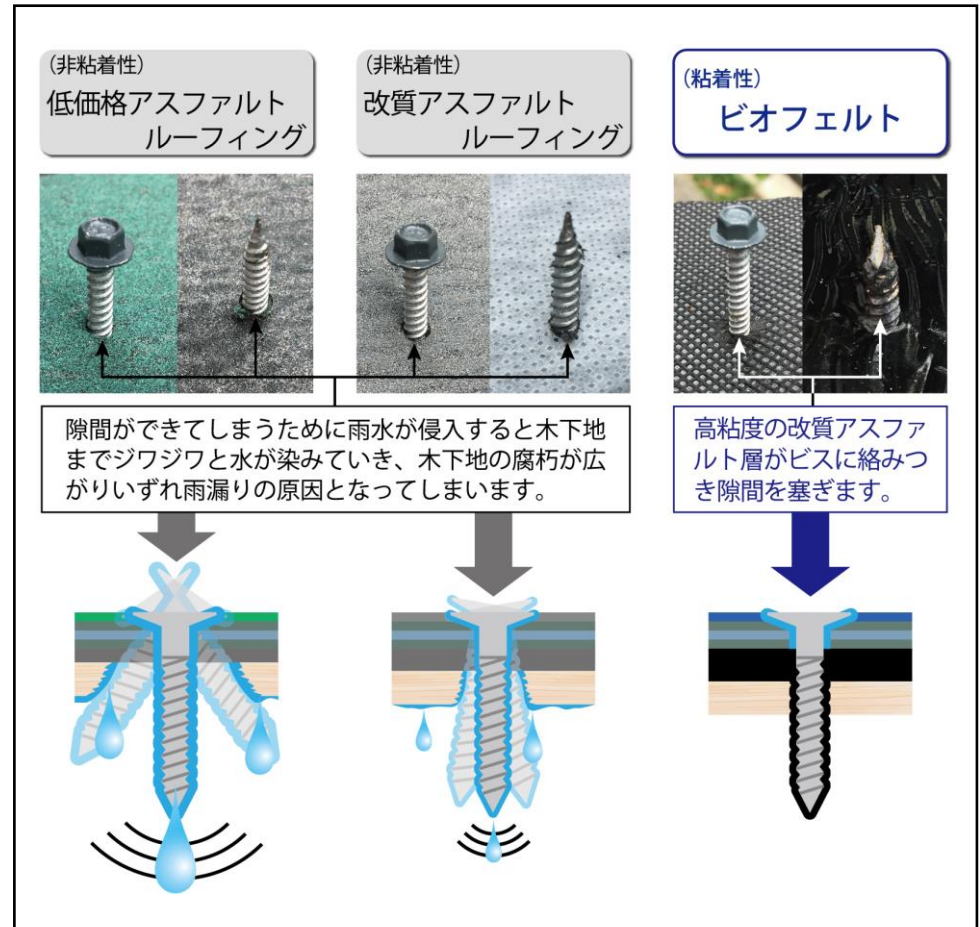
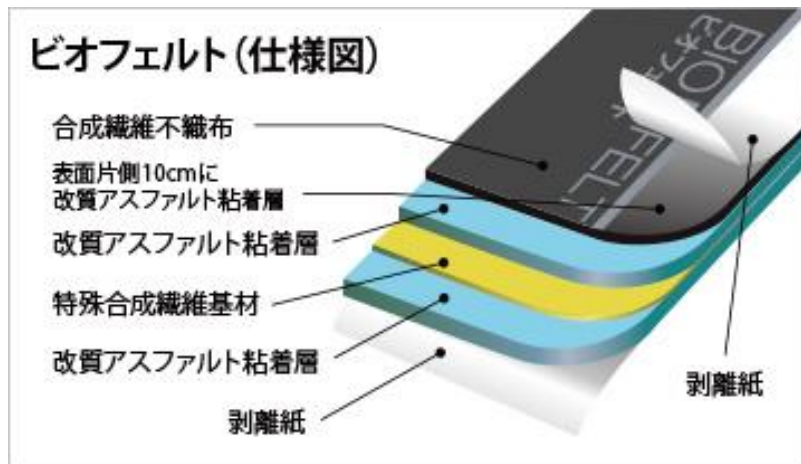


(出典：デクラ屋根システムパンフレットより引用)

- ✓ 製品保証 30年
- ✓ 色褪せの心配なし
- ✓ 塗り替え不要
- ✓ 塩害・サビに強い
- ✓ 耐風圧 風速70m/sクリア

# 国内トップクラスの防水シート「ビオフィェルト」

- ◆ **2次防水層**となる屋根下地防水層（防水シート）は、釘穴止水性能を維持するために屋根の最も重要な防水機能を有します。
- ◆ 防水シートに「何を使うか」によってリフォーム後の耐久性に差が出ます。



# 雨漏りを防ぐ大切な「防水シート」

## 「二次防水」という考え方

防水シートを「二次防水」と言い、**屋根工事ではとても重要な役割**を果たします。しかし、**工事費用を抑えるために安い防水シートが使われることが多く、廉価な防水シートでは10数年で劣化が進み硬化したり裂けるなどし始め、防水機能が著しく低下します。お客様は知らないまま工事が完了してしまうことが多々あるため、事前の打ち合わせでの材料確認はとても重要**です。



## 何よりも“穴を開けない”こと

ビオフェルトはタッカー留めを必要としないことが、一般的な防水シートとの大きな違いです。粘着防水層が直接屋根に接着するため、タッカー留めが必要なくなります。無数のタッカーの穴は防水シートの引き裂き強度を著しく低下させ、防水シートの耐久性を押し下げる原因にもなっているのです。

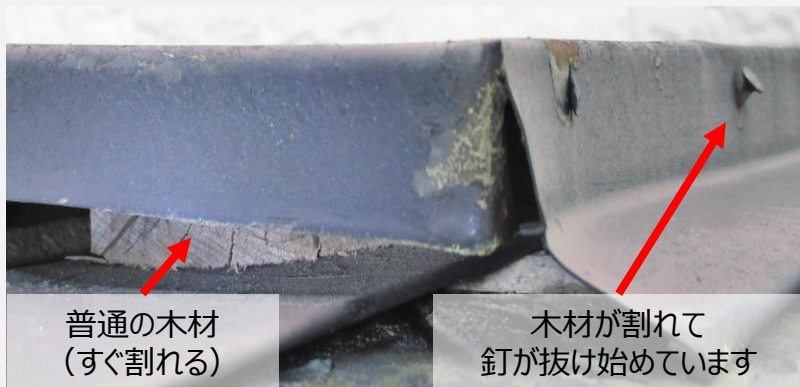


屋根材の下で安い防水シートが劣化し、防水シートが裂け、防水シートを張った木下地が剥き出しになっています

# 雨漏りを防ぐ最高のわき役「人工木材」

## 【一般的な屋根工事】

普通の木材を使うため10年程度で割れ、釘が抜けてきます。  
釘が抜けた穴から浸水したり、棟カバーが飛んでしまうことも。  
浸水で屋根下地が腐り雨漏りに繋がってしまいます。



釘が抜け、  
木が腐り、  
木材が浮きます



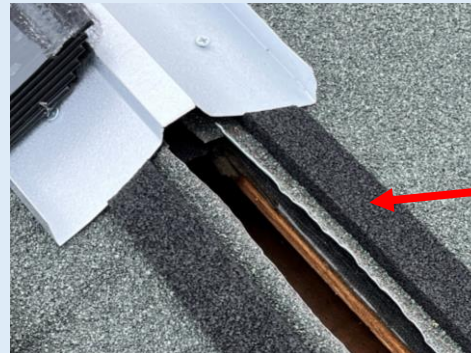
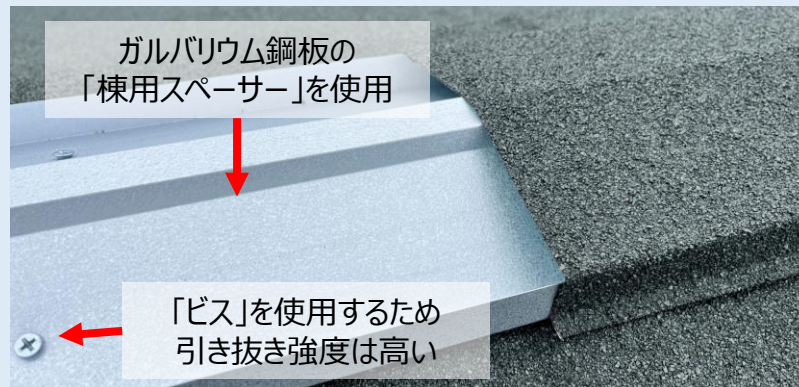
棟カバーが  
飛び浸水が  
始まります



気が付けば  
屋根の継ぎ目  
が丸裸に…

## 【弊社の屋根工事】

ガルバリウム鋼板の「棟用スペーサー」を使用して  
木材を使わないため、木材の弱点である腐朽とは  
無縁の棟を仕上げることができます。



屋根材と棟用スペーサー  
の間には、アスファルト成  
分を含むシールテープを敷  
くことで、隙間からの浸水  
を防止します。



# 一般的に使われる雨漏りに繋がりがやすい材料

一般木材が使われることが多い貫板。完全防水できない部分で一般木材では浸水や湿気により経年劣化による腐朽を止めることはできません。



- ◆ 棟カバを留めている釘が抜けてきています。棟カバ内の木材が劣化して釘の引抜強度が著しく低下した状態です。
- ◆ 一部が風で煽られると、他の釘も緩み始めて棟カバが飛散することに繋がります。



- ◆ 棟カバの下は「貫板（ぬきいた）」という木材が使われており、浸水や湿気で腐ると棟カバが飛び雨漏りの原因になります。
- ◆ 浸水したことにより天井裏に湿気が溜まり、キノコが繁殖しているお宅もありました。

# 屋根材以外で推奨する屋根リフォームの耐久性

## ▶ 見えない部分の材料

防水シート



棟用スペーサー



### 粘着式改質アスファルトルーフィング

タッカー不要で粘着層が釘穴を止水  
= 屋根の内側も耐久性を高める

### ガルバリウム鋼板

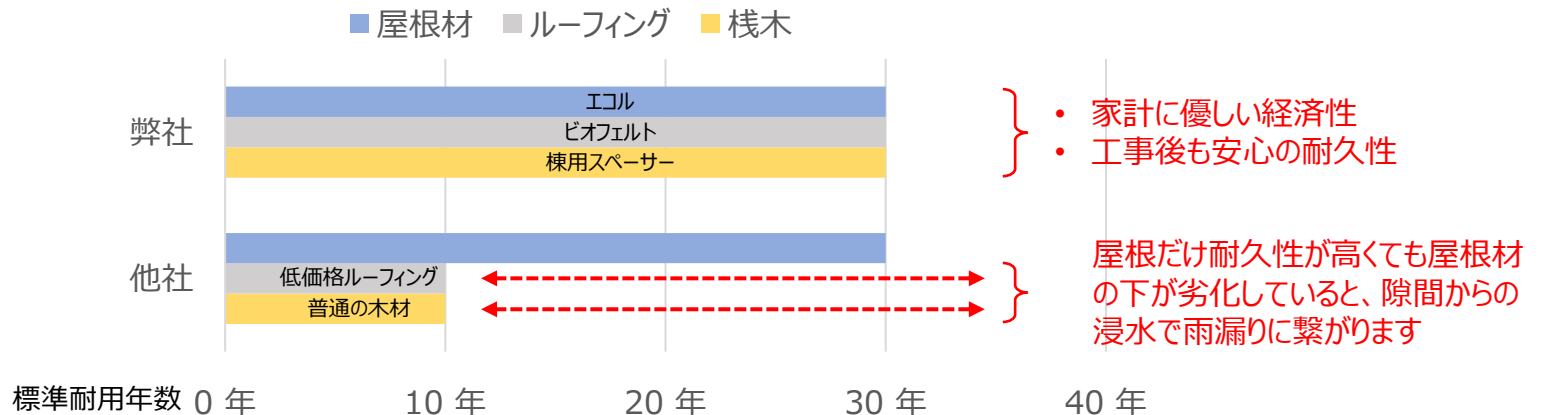
木材を使わない棟づくり  
= 屋根の内側も耐久性を高める

# 外も内も含めて高い耐久性を提供します

## ▶ 少しの金額差が後の大きな工事費の差に

耐久性が高い材料は、その分だけ少し材料費が高くなりますが、耐久性が高い材料を使うことで、先々で工事を繰り返す必要がなく、**総合的に費用負担は軽減**されます。

逆に、**安い工事は安い材料**を使います。屋根がまだ大丈夫なのに内部の安い材料の劣化のために再びメンテナンスが必要になることもあり、予定外の工事費用負担が重荷になります。 **※安い材料で高い工事は論外です**



# 屋根リフォームの比較（カバー工法）

## ▶リフォーム会社の仕様比較

		弊社	D社	A社	K社
屋根材		天然石付き ガルバリウム鋼板	天然石付き ガルバリウム鋼板	ガルバリウム鋼板	スレート (耐久膜施工)
防水シート	Bioフェルト (粘着式改質アスファルトルーフィング)	○			
	改質アスファルトルーフィング		○		
	低価格の アスファルトルーフィング		○	○	○
	アスファルトルーフィング 940			○	○
棟カバー・ケラバ 設置で使用する木材		<b>木材不使用</b> (ガルバリウム鋼板)	普通の木材（杉）	普通の木材（杉）	普通の木材（杉）

製品保証	30年	30年	20年	30年
美観保障	10年	10年	なし	なし
塗り替え	不要	不要	15年で塗装	10年で塗装

# 施工事例・仕上げ



# 施工事例・仕上げ

