



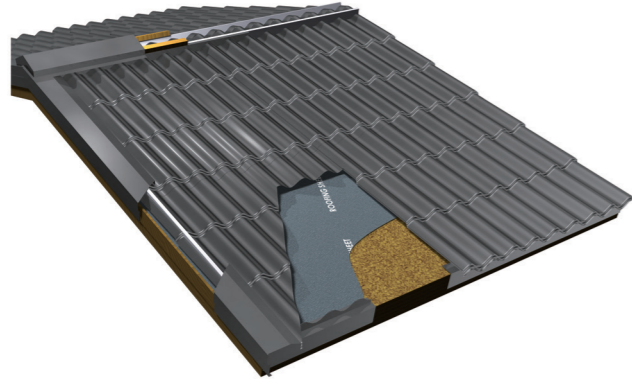
フッ素樹脂塗装 段付き波型デザインの金属瓦

# プレーゲル®

耐用年数

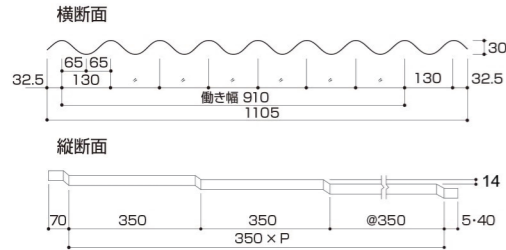
30年以上

※ 一般的な屋根葺材のメンテナンス不要期間は10年程度



### 製品の概要

40年の販売実績を誇る、欧風瓦の風合いを持つ段付き波型デザインの金属瓦です。



### プレーゲル®仕様

働き幅	910mm (原板幅1,219mm)
葺き足	350mm × P (段数)
標準勾配	20 / 100以上
板厚	0.5mm
波高	30mm
瓦形状段差	13mm
m <sup>2</sup> あたり質量	6.1 kg/m <sup>2</sup>
不燃材料認定	NM-8697
使用材料	フッ素樹脂塗装GL
色	黒・茶・銀・緑

### 製品の特徴

最小勾配2寸の高防水性を有し、高耐久なフッ素樹脂塗装GLを標準採用しています。波型形状を活かした通気層と透湿ルーフィングの組合せによりさらなる屋根廻りの耐久性向上に貢献します。6kg/m<sup>2</sup>と軽量で地震時の揺れを低減できます。

### ■ 耐久性

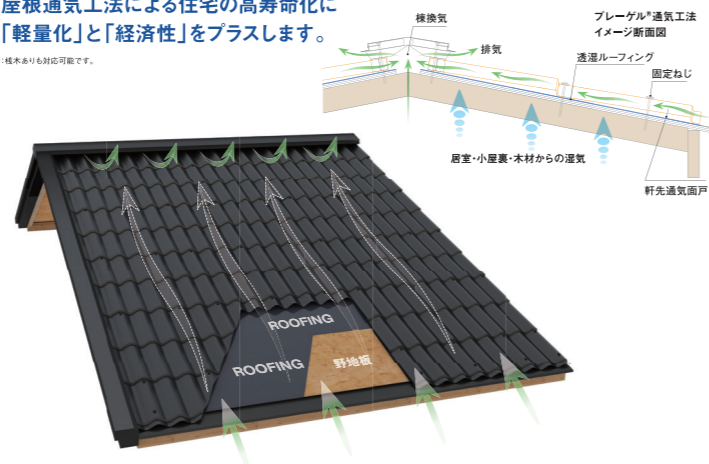
一般的な塗装の屋根材      フッ素樹脂塗装の金属屋根材



※1 保証条件や内容などは当社規定・契約内容による

JFE鋼板の「プレーゲル®通気工法」は桧木不要<sup>※1</sup>。屋根通気工法による住宅の高寿命化に「軽量化」と「経済性」をプラスします。

※1 桧木ありも対応可能です。

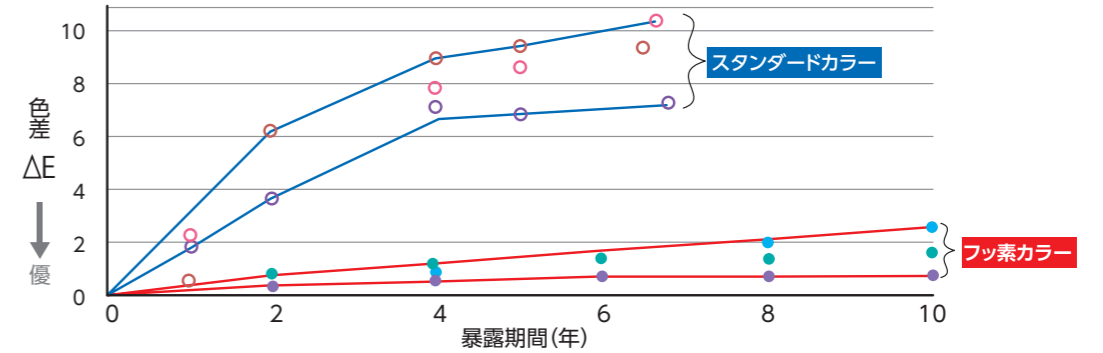


### 耐用年数の根拠

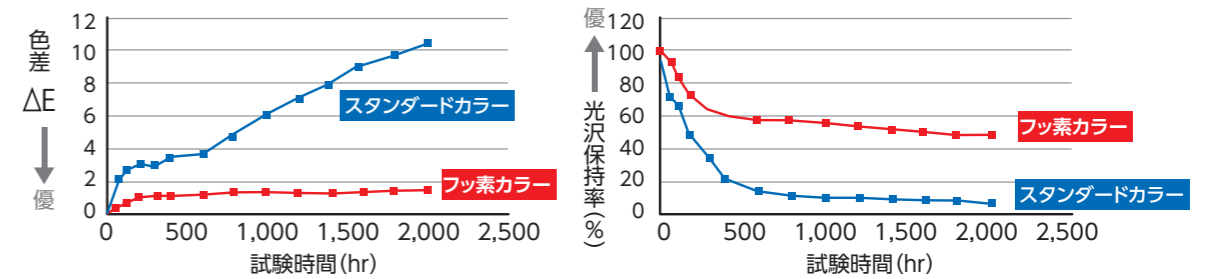
塗膜20年保証のフッ素樹脂塗装鋼板を採用しており30年以上の耐用年数を有します。塗替えの目安は22~30年です。CASBEE-戸建ではフッ素樹脂鋼板の耐用年数は30年とされています。

### ■ 耐候性

#### 沖縄暴露試験結果



促進耐候性試験(デュデサイクル法)結果 ※ 当データは実暴露結果とは異なる場合があります。



### メンテナンス

一般的に耐用年数を迎えるまでに塗替もしくは葺替を推奨しています。塗替は塗装業者の対応となります。

経過年	30年	60年	90年
フッ素樹脂塗装プレーゲル®	20年保証 → 葺替	葺替	葺替
カラーGL金属屋根	塗装	塗装	葺替

※ 葺替：ルーフィング更新に伴う維持項目です。新築時と同等仕様を想定しています。  
※ 都度の状況確認に応じて補修・メンテナンスを要する場合があります。  
※ イメージにつき保証・確約するものではありません。

### LCC

高耐久仕様：670万円

一般仕様：890万円

※ 90年間での新築(建設)時、メンテナンス(使用)時のコスト比較

### 免責事項・適用条件

- 1 日本国内の使用とし、水勾配2寸以上で構造用合板を野地板とする屋根材です。
- 2 設計・施工上または環境上使用に適さない場合もあります。詳細はお問合せください。

### 提供価格

14,800円/m<sup>2</sup>~

(材料のみ、2023年度時点)

JFE 鋼板株式会社  
建材事業部 建材企画部  
電話 03-3493-1660  
<https://www.jfe-kouhan.co.jp/>  
ホームページはこちら

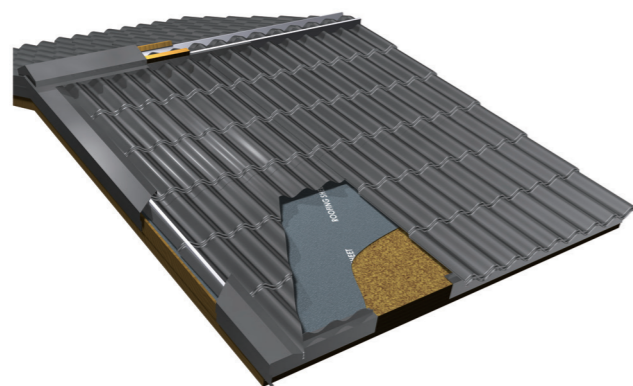




## フッ素樹脂塗装 段付き波型デザインの金属瓦

## プレーゲル®

## 製品写真



## 特色と性能

## ■ 特色

- 耐食性に優れた溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっきGL鋼板を原板とし、紫外線や熱に強いフッ素樹脂塗料を使用しています。
- 上塗り塗装に赤外線反射に優れた顔料を採用することで高い遮熱性をもち、変退色を起し難く、耐酸性、耐薬品性、耐熱性にも優れた高耐久カラー鋼板です。

## ■ 性能

板厚 (mm)	0.5	
塗膜	上塗り塗装種	フッ素樹脂
	標準塗膜厚 (μm)	23~30
塗膜硬度	鉛筆硬度 (JIS)	F~H
塗膜密着性	180°曲げ密着 (JIS)	0T剥離なし
	クラック判定	3Tクラックなし
耐食性	SST JIS Z 237 1	>3000時間
	平面部赤錆発生時間	異常なし
耐酸性	5%硫酸滴下試験	異常なし
塗替え迄の目安 (注1)		22~30年
製品保証	年数	20年
	内容	ひび、ふくれ、はがれ、チョーキング 変退色 (ΔE7以下)
不燃認定番号		NM-8697

## 一般資材との違い

従来一般資材はポリエステル樹脂塗装鋼板が多く、塗膜保証が付与されておりません。当社のスタンダードカラー鋼板のJFE カラーGL (ポリエステル樹脂塗装仕様)の塗替えの目安は11~15年を推奨しています (プレーゲル®のポリエステル樹脂塗装仕様の取り扱いはありません)。それに対して、フッ素樹脂塗装鋼板のプレーゲル®は、塗膜20年保証が適用されます。

また屋根材の中でも軽量で地震の揺れの軽減に寄与します。

## ■ 軽量性

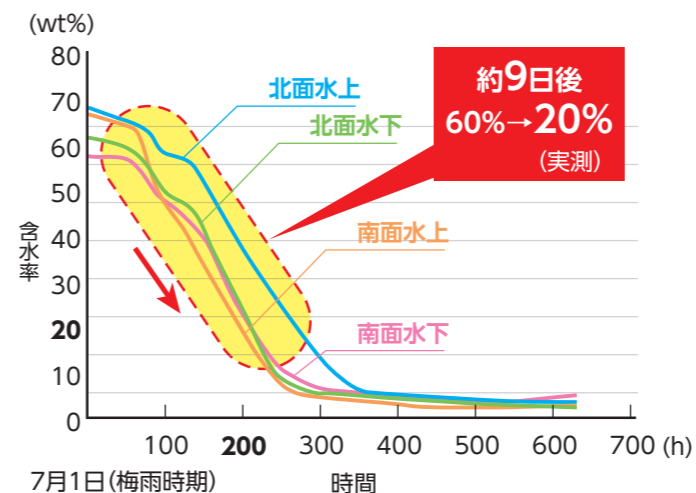
	単位重量 (Kg/m <sup>2</sup> )	屋根重量 (トン)
プレーゲル®	6	0.6
和瓦	43	4.3
化粧ストレート	20	2.0

※屋根重量は、屋根面積100m<sup>2</sup>の換算重量

## ■ 通気による乾燥効果

実証実験ではプレーゲル®の通気効果による野地板の乾燥効果を確認しました。

野地板の含水率変化 (実証実験測定値)



7月1日 (梅雨時期)

時間

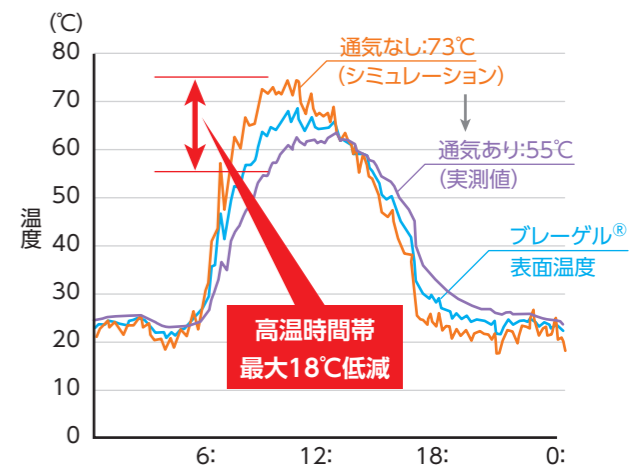
(検証方法)

- 含水させた合板をより実棟に近い環境を再現させた実証実験棟に設置し、含水率の変化を重量により測定した。
- 含水率の初期値は現場などで濡れた場合や小屋裏内が多湿状態になった場合を想定し、敢えて高い水準から開始した。

## ■ 通気による温度低減効果

プレーゲル®の通気層による温度低減効果は、高温時間帯において最大18℃低減したことを確認しました。

通気なし・ありの温度比較



(検証方法)

- 温度測定箇所はルーフィング上の通気層温度を測定した。
- 実証実験棟を用いたプレーゲル®の実測温度と通気がない場合の温度をシミュレーションで算出したものとの比較。

## 通気層効果の実証実験結果



通気層の効果を実証試験により確認しました。浸入水や結露水・湿気などを滞留することなく排出できる構造です。屋根全体の耐久性向上につながる性能です。

## 実証実験 監修のコメント

住宅 (建築物) 屋根の耐久性にとって最も重要なのが、野地板などが結露や雨漏りによって濡れた場合、いかに速く乾燥させるかであり、これによって通気構法の良し悪しが決まります。(一般的に木材は含水率約25%を境に含水率が上がるほど強度が低下することが知られています)

プレーゲル®の通気工法の実大実験は、温湿度の測定に加えて定期的な野地板の含水率計測が行われており、より実棟に近い形で行われました。実験の結果、プレーゲル内通気工法の通気効果が非常に高く、仮に野地板などが多くの水分を含んだ場合でも速やかに気乾状態に戻す効果が確認され、屋根構造としての高耐久・長寿命化に繋がるものと確信しています。



土屋 喬雄

東洋大学工学部建築学科元教授 東洋大学名誉教授

専攻 建築環境工学省 エネルギー断熱・結露 パッシブソーラー

JFE 鋼板株式会社  
建材事業部 建材企画部  
電話 03-3493-1660  
<https://www.jfe-kouhan.co.jp/>  
ホームページはこちら

