



JFE

暮らし、街、未来を創造します。 —Fine Steel Collaborative Solution—

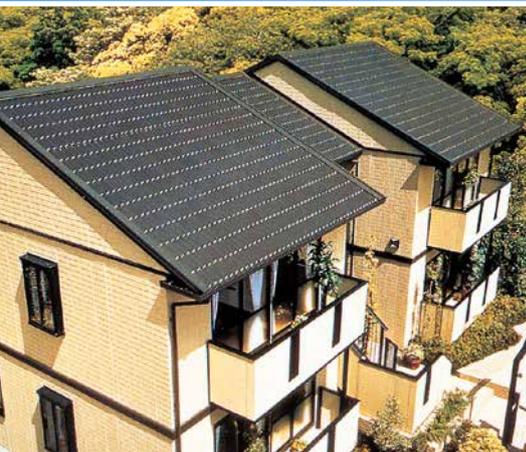
# JFE鋼板 住宅屋根カタログ



JFE 鋼板



# ROOF LINEUP



プレーゲル P03-04



ジョイント立平 P05-06



ロック 50 P07-08



ロック 75 P09-10



横葺 P11-12



シングル P13-14



優雅やね P15-16



フレームキット P17-18



技術資料 P19-26

# その屋根の下に、 安心と微笑みを

JFE鋼板の住宅屋根は、  
30年以上の経験と20万戸以上の実績を誇ります。  
どんなニーズにもベストフィットできる多彩なラインアップで  
大手プレハブ、ハウジングメーカーにご評価いただいています。

ブレーゲル

ジョイント立平

ロック 50

ロック 75

横 葺

シングル

優雅やね

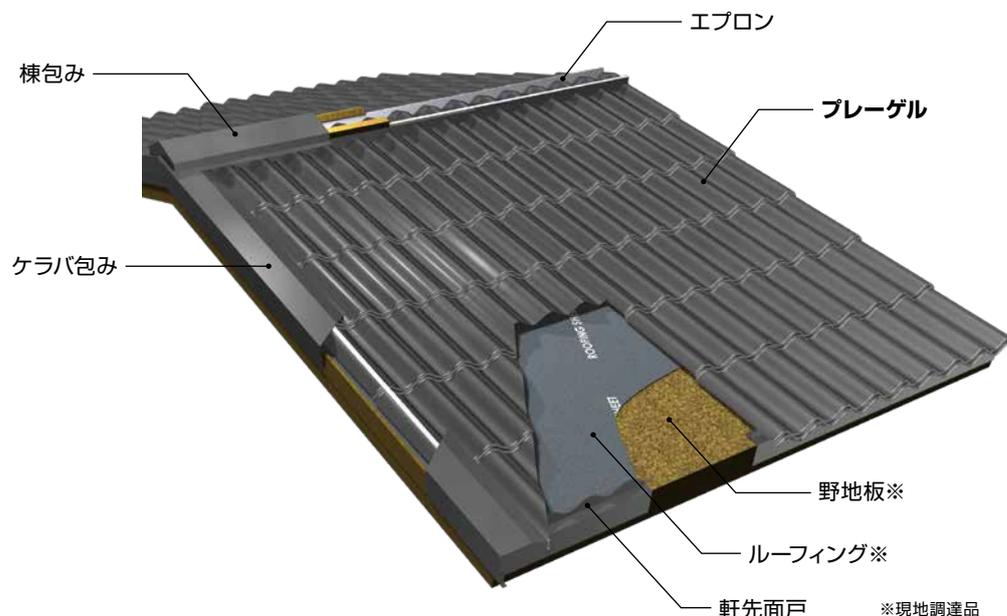
フレームキット

技術資料

# 縦葺成形瓦

# プレーゲル®

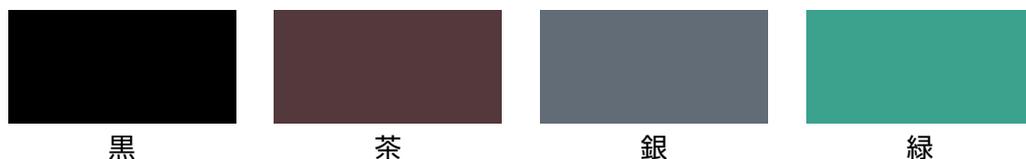
## ● 納まり構成図



## ● 特 長

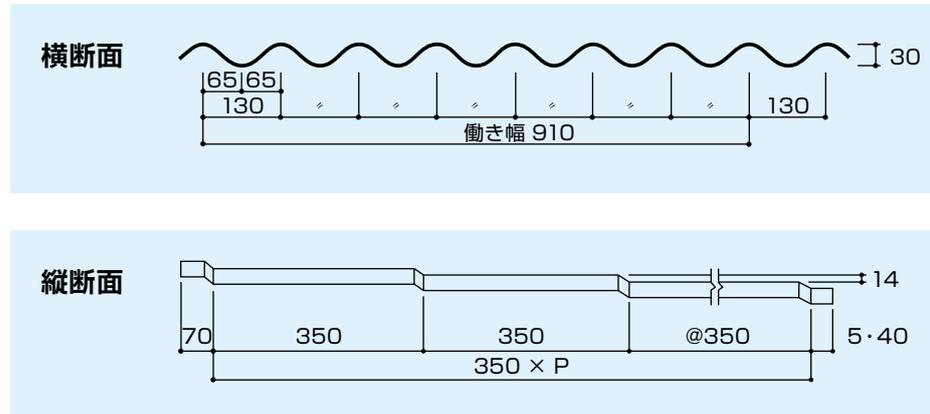
- 北欧風造形美と日本瓦の風格をあわせもっています。
- 縦葺長尺金属瓦なのでスピーディーな施工が可能です。
- 2山重ねを標準とする重ね部が雨水の浸入を防ぎます。
- 新築、リフォーム、どんな屋根形状にも適用いただけます。
- 既存の着色石綿スレート瓦を残したままでのカバー工法が可能です。
- 優れた耐久・防音性です。
  - ・ フッ素樹脂塗装鋼板を使用していますので、高耐久性と遮熱効果が得られます。
  - ・ 波型に段付プレス加工をしてあるため、強雨による雨音に対しても優れた消音効果を発揮します。
- 重さは瓦の約1/8ですので、構造体に負担をかけずに経済的。耐震性にも優れています。
- 棟換気工法や断熱吸音材を採用すれば、より一層の断熱効果が得られます。
- 栈木不要の「プレーゲル通気工法」にも対応しています。
  - ※専用カタログのご用意もございます。通気工法の詳細は別紙にてご確認ください。

## ● プレーゲル採用色



※実際の色とは多少異なりますので、色サンプルでご確認ください。

● 断面図



● 仕様

働き幅	910mm (厚板幅1.219mm)
葺き足	350mm × P
標準勾配	20/100以上
波高さ	30mm
瓦形状段差	14mm
m <sup>2</sup> あたり質量	6.1kg/m <sup>2</sup>
不燃材料認定	NM-8697

● 使用材料

原板	板厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
極み-フッ素 <sup>®</sup> GL			○		

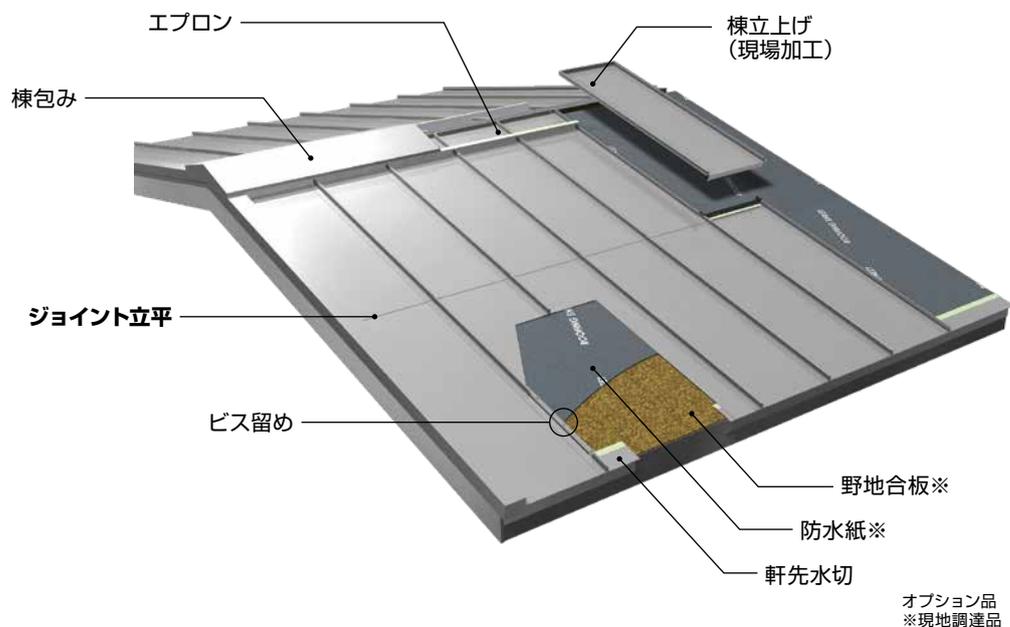
※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。

※ 「極み-フッ素」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

定尺縦葺

# ジョイント立平®

## ● 納まり構成図



## ● 特 長

- 狭小地・住宅密集地にも搬入可能です。
- ジョイント部は防水材まで工場加工済みなため、高い防水性です。
- 簡単に持ち運びが可能です。
- ハゼ締めや 吊子が不要で軽く踏込むだけの施工です。

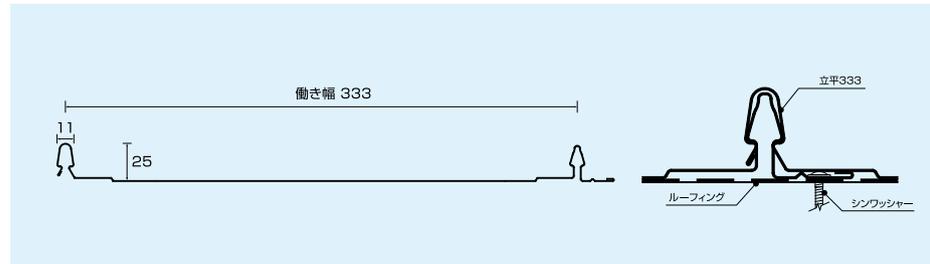
## ● ジョイント立平 採用色



黒

※実際の色とは多少異なりますので、色サンプルでご確認ください。

● 断面図



● 仕様

働き幅	333mm
働き長さ	2000mm <sup>※</sup>
標準勾配	5/100以上
m <sup>2</sup> あたり質量	4.8kg/m <sup>2</sup>
不燃材料認定	NM-8697

● 使用材料

原板	板厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
極み - MAX <sup>®</sup>		○			
極み - MEGA G <sup>®</sup>		(○)			

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。

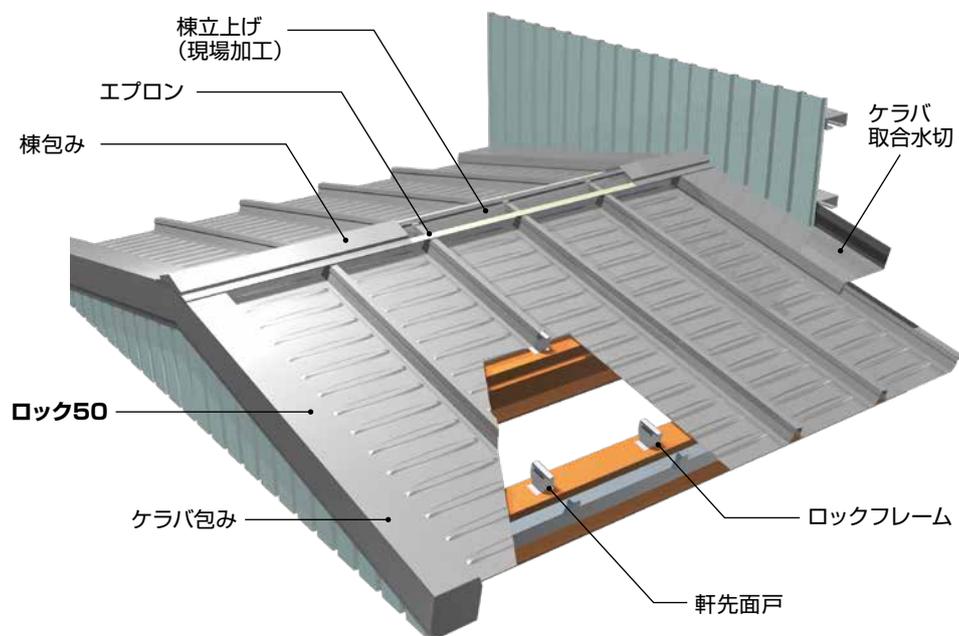
※ 「極み - MAX」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

※ 「極み - MEGA G」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

# 嵌合式折板

# ロック<sup>®</sup>50

## ● 納まり構成図



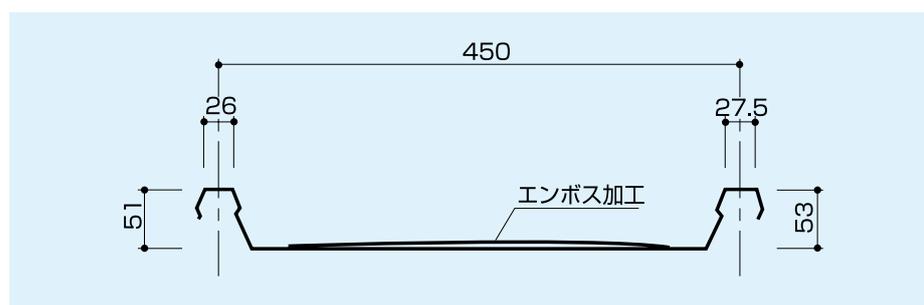
## ● 特 長

- ロック式ボルトレス工法で施工が簡単です。
- 耐候性・水密性に優れた屋根材です。
- 広い働き幅で高いコストパフォーマンスを実現します。
  - ・屋根板での働き幅が広く、使用材料、部品が大幅に節減できます。
  - ・ボルトが不要、接合が容易なため葺手間が半減できます。
  - ・表面にボルト等が全くない、美しくすっきりした屋根です。
  - ・エンボス加工しているため、ドア部の歪みや風によるバタツキなどに対し有利です。

## ● ロック50 採用色

※営業にご相談ください

## ● 断面図





● 仕 様

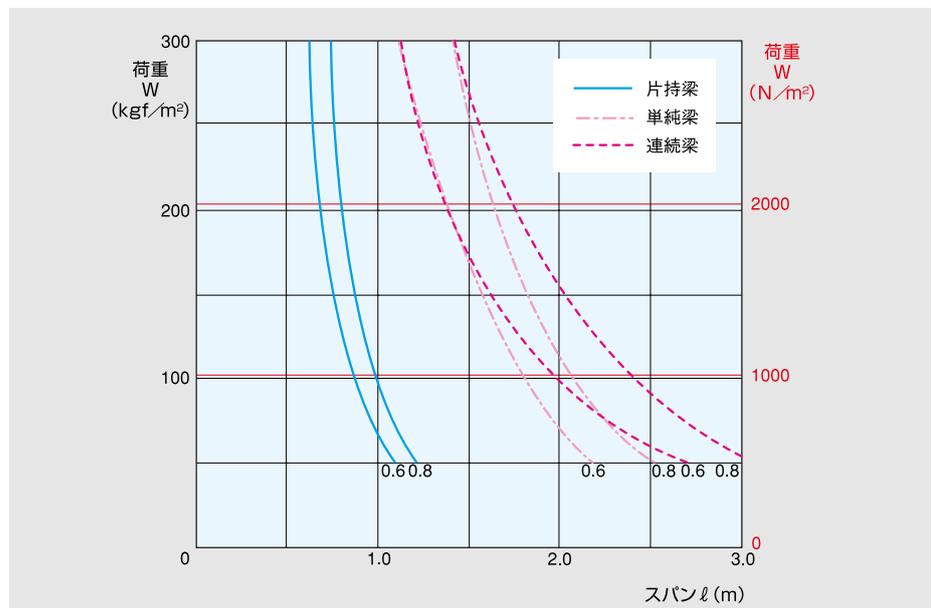
働き幅	450mm
製品長さ	2~12m
標準勾配	3/100以上
不燃材料認定	NM-8697

● 使用材料

原 板	板 厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
GL鋼板				○	(○)

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。

● 許容梁間表



● 断面性能表

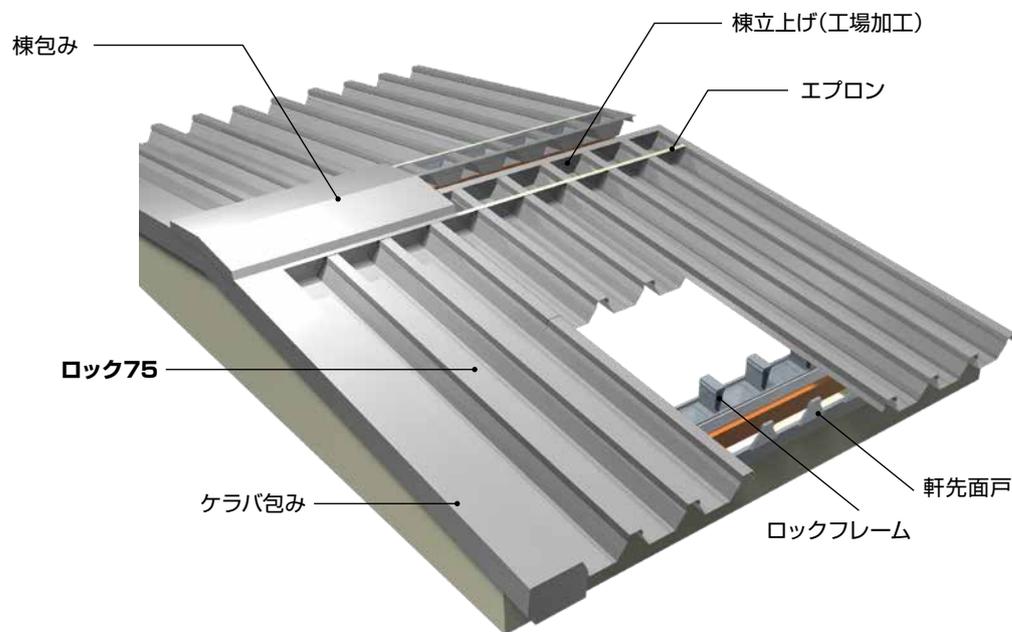
板厚 mm	単位質量		断面二次モーメント Ix (cm <sup>4</sup> /m)	断面係数 Zx (cm <sup>3</sup> /m)
	kg/m	kg/m <sup>2</sup>		
0.6	3.00	6.66	11.18	3.56
0.8	3.95	8.78	16.51	5.42

ロック  
50

# 嵌合式折板

# ロック<sup>®</sup>75

## ● 納まり構成図



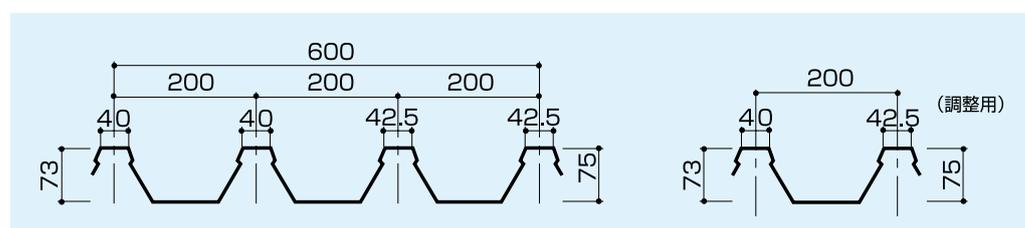
## ● 特 長

- ロック式ボルトレス工法で施工が簡単です。
  - ・ボルトが不要、接合が容易、葺手間が半減します。
  - ・国内初の4山ボルトレス折板です。
- 優れた経済性で省力化を実現できる折板です。
- 3/100からの低勾配屋根が設計可能です。
- 高水密性の屋根です。
- 住宅建築から一般建築まで幅広くご使用いただけます。
- 耐火構造屋根〈30分〉  
個別認定取得済です。  
防耐火認定番号：FPO30RF-0498

## ● ロック75 採用色

※営業にご相談ください

## ● 断面 図



● 仕 様

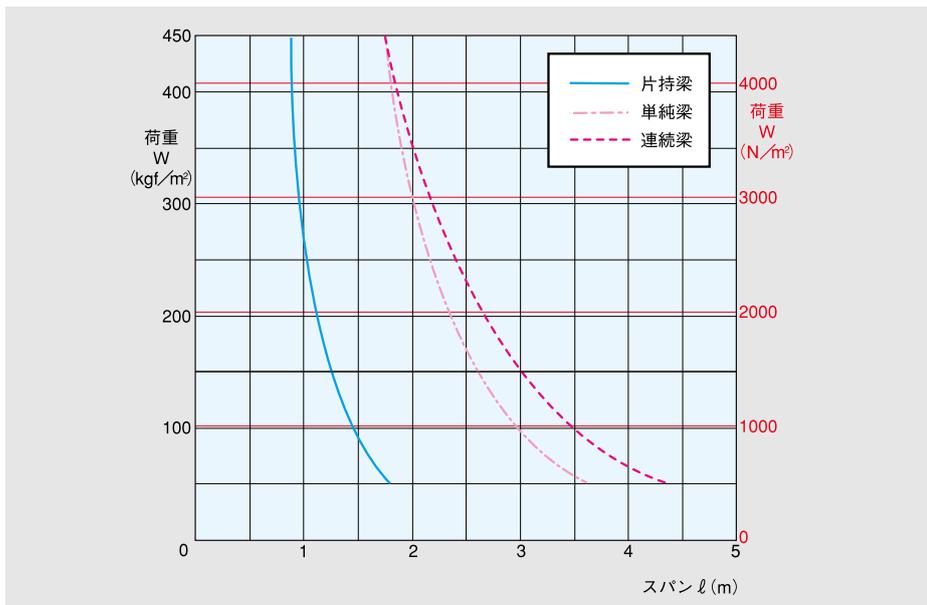
働き幅	600mm
製品長さ	2~12m
標準勾配	3/100以上
不燃材料認定	NM-8697
防耐火認定番号	FPO30RF-0498

● 使用材料

原 板	板 厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
GL鋼板				○	(○)
極み - MAX <sup>®</sup>				(○)	

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。  
 ※ 「極み - MAX」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

● 許容梁間表

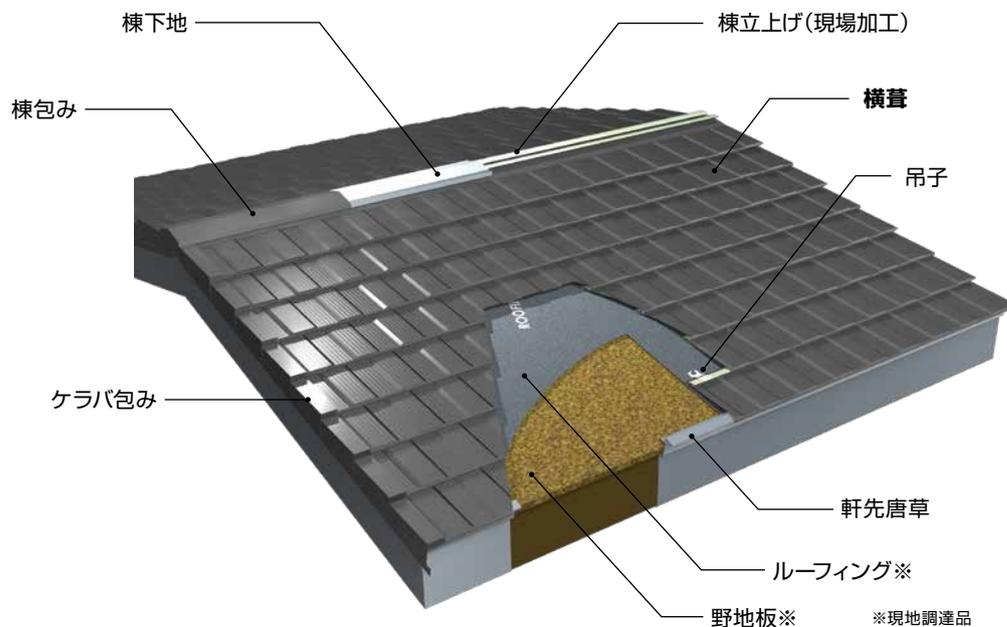


● 断面性能表

板厚 mm	単位質量		断面二次モーメント I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> /m)	断面係数 Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> /m)
	kg/m	kg/m <sup>2</sup>		
0.6	4.98	8.31	49.47	12.37

# 横 葺 横 葺

## ● 納まり構成図



## ● 特 長

- 凹凸による和風と洋風のデザインがあります。
  - ・表面の凹凸パターンを自由に組み合わせ、無限の変化を演出できます。
- 機能性に優れた屋根材です。
  - ・表面の凹凸が熱膨張に対し有利にはたらきます。
- 新築はもちろん、リフォームにも最適です。
- 既存の着色石綿スレート瓦を残したままでのカバー工法が可能です。
- 画期的な横継手工法の採用で施工性が大幅に向上します。
- 特殊役物や継手部材が不要です。

## ● 横葺 採用色



黒

※実際の色とは多少異なりますので、色サンプルでご確認ください。



● 断面図



● 仕様

働き幅	1,575mm
葺き足	350mm
高さ	15mm
m <sup>2</sup> あたり質量	5.1kg/m <sup>2</sup>
梱包入数	6枚
標準勾配	25/100以上
不燃材料認定	NM-8697

横  
葺

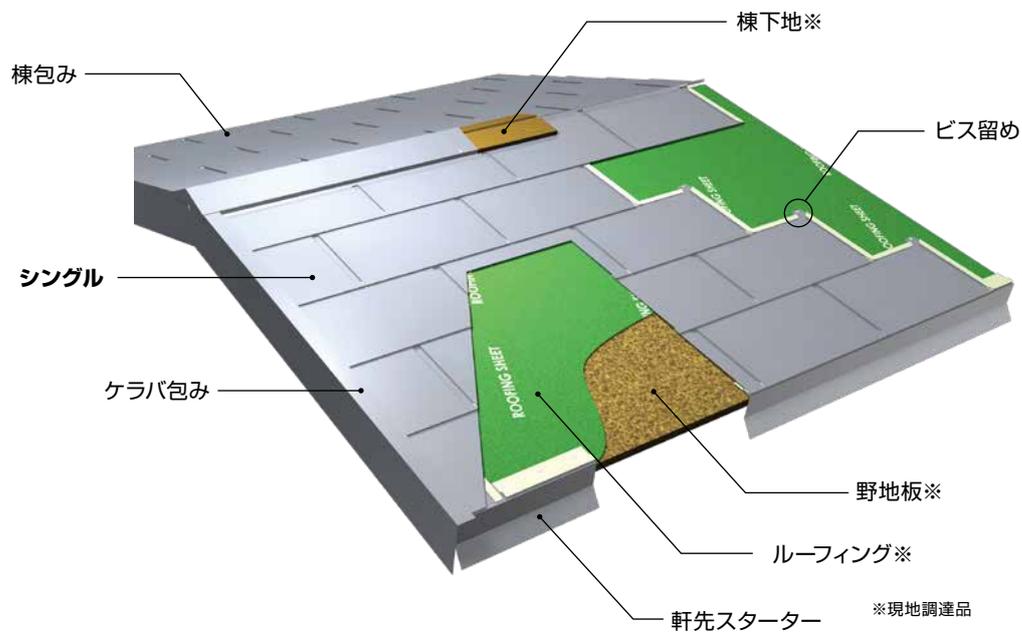
● 使用材料

原 板	板 厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
極み - MAX <sup>®</sup>		○			
極み - MEGA G <sup>®</sup>		(○)			

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。  
 ※ 「極み - MAX」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。  
 ※ 「極み - MEGA G」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

# 横 葺 シングル

## ● 納まり構成図



## ● 特 長

- フラットな面に彫りのあるアクセントが格調と風格を体現します。
- 四辺嵌合式なので耐風性・雨仕舞いに優れています。
- 瓦葺き屋根の1/8、着色スレート屋根の1/3と軽量で地震に対し安心です。
- 新築、リフォーム、どんな屋根形状にも適用いただけます。
- 既存の着色石綿スレート瓦を残したままでのカバー工法が可能です。
- 優れた施工性です。
  - ・ 軽量なので取り扱いが容易です。
  - ・ 吊り子が不要なため、スピーディーな施工が可能です。

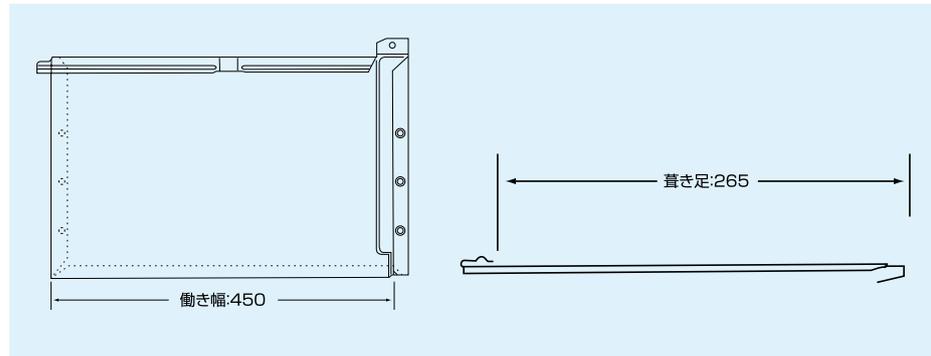
## ● シングル採用色



※実際の色とは多少異なりますので、色サンプルでご確認ください。



● 断面図



● 仕様

働き幅	450mm
葺き足	265mm
m <sup>2</sup> あたり質量	5.6kg/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup> あたり枚数	8.4枚/m <sup>2</sup>
標準勾配	35/100以上
不燃材料認定	NM-8697

● 使用材料

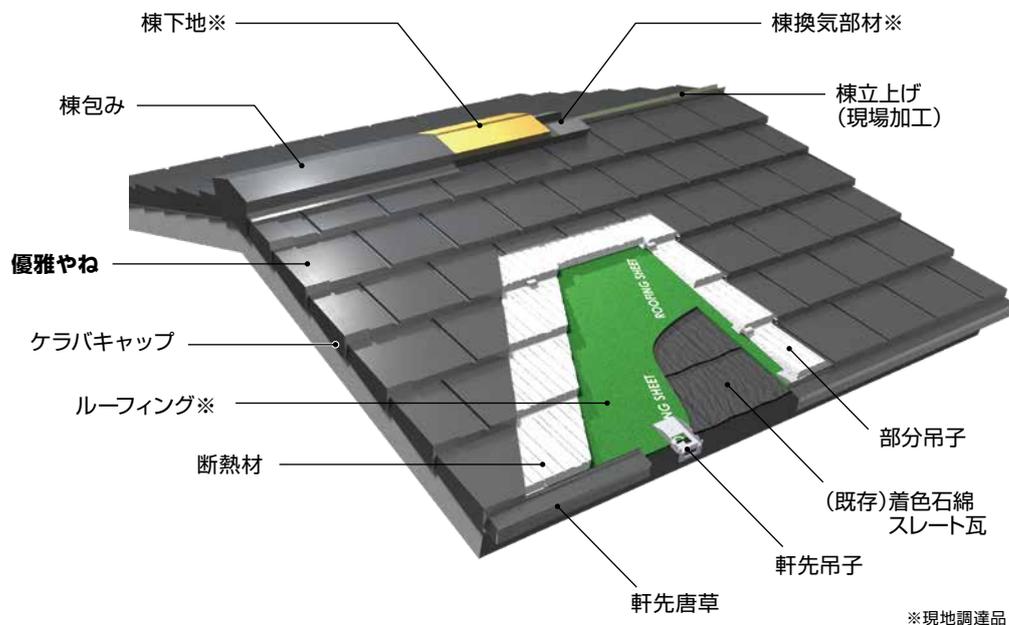
原板	板厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
極み - MEGA G <sup>®</sup>			○		

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。  
 ※ 「極み - MEGA G」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

平板風瓦

# 優雅やね<sup>®</sup>

## ● 納まり構成図



## ● 特 長

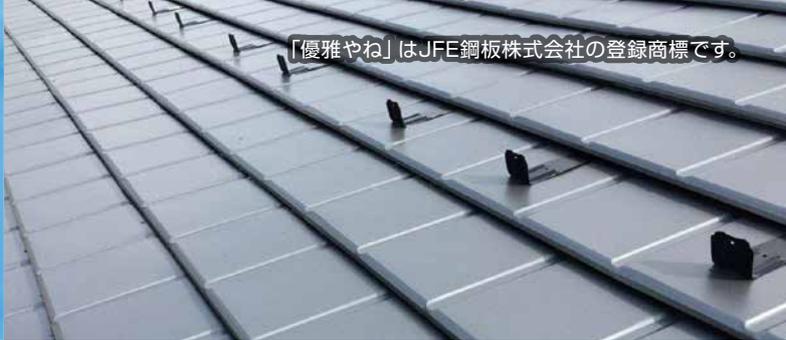
- 新通気工法で、内部結露による屋根材腐食や下地板の腐朽等、劣化の軽減に貢献します。
- 屋根下地の耐久性を向上します。
- 屋根板と断熱材の二重防水工法で雨濡れは安心です。
- 高い断熱性で室内冷房費を節減します。
- 既存の着色石綿スレート瓦を残したままでのカバー工法が可能です。

## ● 優雅やね 採用色

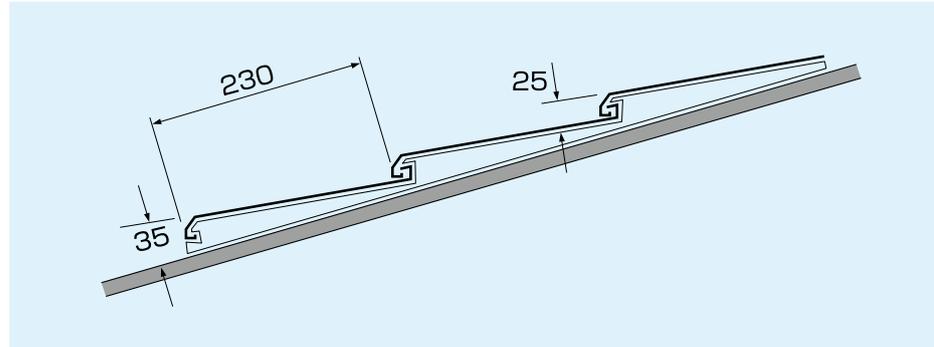


黒

※実際の色とは多少異なりますので、色サンプルでご確認ください。



● 断面図



● 仕様

働き幅	1,075mm
葺き足	230mm
m <sup>2</sup> あたり質量	本体：4.2kg/m <sup>2</sup> (t0.35) 4.7kg/m <sup>2</sup> (t0.40) 断熱材：0.4kg/m <sup>2</sup>
断熱材	発泡ポリスチレン (厚10~30mm)
標準勾配	2.5/10以上
不燃材料認定	NM-8697

● 使用材料

原板	板厚 (mm)				
	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8
極み - MEGA G <sup>®</sup>		○			

※ ( ) の部分およびその他のご要望についてはご相談ください。

※ 「極み - MEGA G」はJFE鋼板株式会社の登録商標です。

優雅やね

# フレームキット<sup>®</sup>

## ● 特 長



フレームキットは、鉄骨部材、各種マニュアル、専用入力ソフトおよび構造計算・構造図面をセットで提供するシステム鉄骨です。建物概要と間取りを入力するとAI-FRAME<sup>®</sup>が平面計画と架構をバランスさせた理想的な骨組みを計算します。

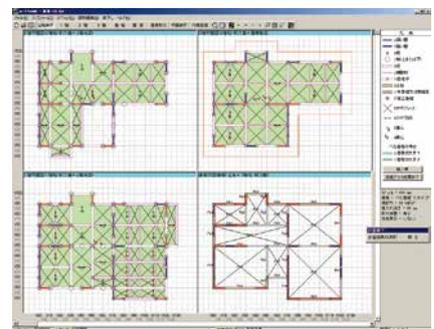
鉄骨部材

+

構造計算書



+



※「AI-FRAME」はフレームキット鉄骨部材の構造設計をするための入力システムです。設計支援システムを活用して設計から部材供給まで行うシステムおよびビジネスモデルで特許を取得しています。

● 建物用途

住宅系 (一戸建て住宅、長屋、共同住宅および重ね建て住宅、店舗併用住宅)  
 非住宅系 (別途JFE鋼板にご相談ください)

● 規 模

建築面積 : 1500m<sup>2</sup>以下  
 延床面積 : 1500m<sup>2</sup>以下  
 (500m<sup>2</sup>を超える場合には、別途JFE鋼板にご相談ください)  
 軒の高さ : 9.0m以下  
 (9.0mを超える場合には、別途JFE鋼板にご相談ください)  
 建築物の最高高さ : 13.0m以下  
 階 数 : 1階、2階または3階(地階を除く)  
 小屋裏利用3階は、直下階床面積の1/2以下まで可能。  
 ペントハウスは、直下階床面積の1/8以下まで可能。

● プランニング

階 高 : 1階・・・2.35m～4.0m  
 2階・・・2.35m～4.0m  
 3階・・・2.35m～4.0m  
 モジュール : 910mm/2 または 1000mm/2  
 最大柱間スパン : 910mm×5 または 1000mm×5  
 長期許容地耐力 : 30kN/m<sup>2</sup>以上  
 (30kN/m<sup>2</sup>未満は、特定行政庁との協議が必要です)

● 建設地域

最大積雪量 : 一般地、多雪区域(積雪2m以下)



フレームキット

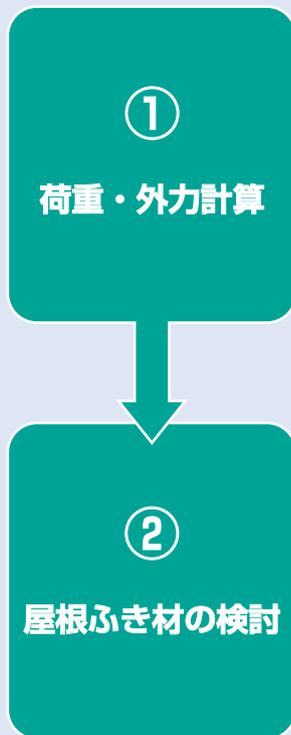
# 技術資料

## ■金属屋根の強度検討

改正建築基準法（『建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律』平成19年6月20日施工）により、多くの建築物で確認申請時に金属屋根材の強度検討書（『屋根ふき材等の計算書』令第82条の四に規定する構造計算書）の提出が必要となりました。

「社団法人 日本金属屋根協会」では改正建築基準法を受け、『鋼板製屋根構法標準 SSR 2007』（独立行政法人 建築研究所 監修）を2008年1月に改訂・発行し、金属屋根の構造設計の考え方を提示しております。

## ■金属屋根材の強度フォロー



### 荷重・外力計算および荷重・外力計算書の作成

- 建築基準法施行令 第82条の四【屋根ふき材等の構造計算】
- 平成12年建設省告示第1458号『屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件』及び第1454号『Eの数値を算出する方法並びにVo及び風力係数を定める件』に基づく

### 屋根ふき材の検討および荷重・外力計算書の作成

下記いずれかのデータと **① 荷重・外力計算** との比較

- 『鋼板製屋根構法標準 SSR2007』に記載された“標準仕様の表”の値
- 『鋼板製屋根構法標準 SSR2007』に記載された試験方法(静的載荷試験、動風圧試験など)に基づく結果から導いた値

## ① 荷重・外力計算

風荷重および外力計算をする場合、下記のA式で平均風速圧(N/m<sup>2</sup>)を算出し、風荷重B式を算出します。

W：風荷重 (N/m<sup>2</sup>) の算出

$$W = \bar{q} \cdot \hat{C}_f$$

$\bar{q}$ ：平均速度圧 (N/m<sup>2</sup>)  
 $\hat{C}_f$ ：ピーク風力係数 (N/m<sup>2</sup>)

B式

$\bar{q}$ ：平均速度圧 (N/m<sup>2</sup>) の算出

$$\bar{q} = 0.6 E_r^2 V_o^2$$

$E_r$ ：平均風速の鉛直（高さ方向）分布係数  
 $V_o$ ：基準風速 (m/秒)

A式

## A 式

平均速度圧： $\bar{q}$  (N/ m<sup>2</sup>) の算出

$$\bar{q} = 0.6 \times Er^2 \times Vo^2$$

A-2

基準風速  $Vo$  (m/ 秒) を調べる

A-1

$Er$  : 平均風速の鉛直分布係数算出

## A-1

$Er$  : 平均風速の鉛直 (高さ方向) 分布係数算出

$H \leq Z_b$  のとき

$$Er = 1.7 \left( \frac{Z_b}{Z_G} \right)^\alpha$$

$H > Z_b$  のとき

$$Er = 1.7 \left( \frac{H}{Z_G} \right)^\alpha$$

$Z_b$  : 地表面近くで風速を一定とする高さ

$Z_G$  : 地表面の影響を受けない高さ

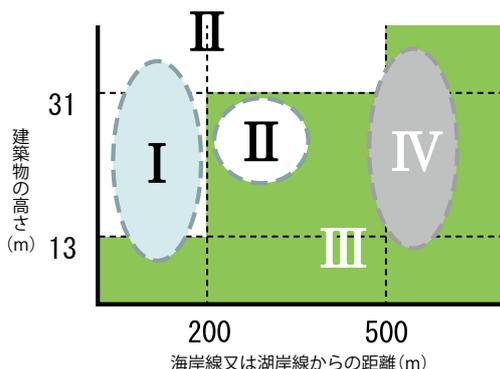
$H$  : 建物の高さとなぎの高さとの平均 (m)

$\alpha$  : 平均風速の高さ方向の分布を示す係数

$Er$  については、粗度区分 **IV** のときであっても、**III** の数値を使用する

表. 地表面粗度区分と平均速度圧計算式へ、B式で算出します。

地表面粗度区分		$Z_b$ (m)	$Z_G$ (m)	$\alpha$	地表面粗度区分による 平均速度圧計算式
<b>I</b>	都市計画区域外にあって、極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規則で定める区域	5	250	0.10	$\bar{q} = 0.6 \{1.7(H/250)^{0.10}\}^2 Vo^2$
<b>II</b>	都市計画区域外にあって地表面粗度区分Iの区域以外の区域(建築物の高さが13m以下の場合を除く。)又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分IVの区域以外の区域のうち、海岸線又は湖岸線(対岸までの距離が1,500m以上のものに限る。以下同じ。)までの距離が500m以内の地域(ただし、建築物の高さが13m以下である場合又は当該海岸線若しくは湖岸線からの距離が200mを超え、かつ、建築物の高さが31m以下である場合を除く。)	5	350	0.15	$\bar{q} = 0.6 \{1.7(H/350)^{0.15}\}^2 Vo^2$
<b>III</b>	地表面粗度区分I、II又はIV以外の区域	5	450	0.20	$\bar{q} = 0.6 \{1.7(H/450)^{0.20}\}^2 Vo^2$
<b>IV</b>	都市計画区域内にあって、都市化が極めて著しいものとして特定行政庁が規則で定める区域	(10)	(550)	(0.27)	$\bar{q} = 0.6 \{1.7(H/250)^{0.10}\}^2 Vo^2$



※ 地表面粗度区分 **I**, **IV** は、特殊の場合です。通常は **II**, **III** から選択となります。

※ 外装等の規定では**IV** 場合は、**III** の数値を用いることとなります。

※ 点線囲みの **I**, **II** 及び **IV** の区域は、特定行政庁が規則で定めた場合に適用。

# 技術資料

## A-2

### 基準風速Vo(平成12年建設省告示第1458より)

<b>北海道</b>		<b>千葉県</b>	
32	札幌市、樽市、網走市、留萌市、稚内市、江別市、紋別市、名寄市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、石狩郡、厚田郡、浜益郡、南幌町、由仁町、長沼町、風連町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、増毛郡、端野町、佐呂間町、留萌郡、苫前郡、天塩郡、宗谷郡、枝幸郡、礼文郡、利尻郡、東藻琴村、女満別町、美幌町、清里町、小清水町、常呂町、上湧別町、湧別町、興部町、西興部村、雄武町、追分町、穂別町、平取町、新冠郡、静内郡、三石郡、浦河郡、様似郡、幌泉郡、厚岸町、川上郡	38	銚子市、館山市、木更津市、茂原市、東金市、八日市場市、旭市、勝浦市、市原市、鴨川市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、海上郡、匝瑳郡、大網白里町、九十九里町、成東町、蓮沼村、松尾町、横芝町、長生郡、夷隅郡、安房郡
34	函館市、室蘭市、苫小牧市、根室市、登別市、伊達市、松前郡、上磯郡、亀田郡、茅部郡、斜里町、虻田郡、共和町、積丹郡、古平郡、余市郡、有珠郡、白老郡、早来町、厚真町、鶴川町、門別町、浜中町、野付郡、標津郡、目梨郡	<b>神奈川県</b>	
36	山越郡、桧山郡、爾志郡、久遠郡、奥尻郡、瀬棚郡、島牧郡、寿都郡、岩内町、磯谷郡、古宇郡	32	山北町、津久井町、相模湖町、藤野町
30	上記以外の北海道地域	34	横浜市、川崎市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、相模原市、秦野市、厚木市、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、綾瀬市、高座郡、中部、中井町、大井町、松田町、開成町、足柄下郡、愛甲郡、城山町
<b>青森県</b>		36	横須賀市、逗子市、三浦市、三浦郡
34	全域	<b>東京都</b>	
<b>岩手県</b>		32	八王子市、立川市、昭島市、日野市、東村山市、福生市、東大和市、武蔵村山市、羽村市、あきる野市、瑞穂町
32	久慈市、葛巻町、田野畑村、普代村、野田村、山形村、二戸郡	34	23区、武蔵野市、三鷹市、府中市、調布市、町田市、小金井市、小平市、国分寺市、国立市、田無市、保谷市、狛江市、清瀬市、東久留米市、多摩市、稲城市
34	二戸市、軽米町、種市町、大野村、九戸村	38	大島町、利島町、新島村、神津島村、三宅村、御蔵島村
30	上記以外の岩手県地域	42	八丈町、青ヶ島村、小笠原村
<b>秋田県</b>		30	上記以外の東京都地域
32	秋田市、大館市、本荘市、鹿角市、鹿角郡、鷹巣町、比内町、合川町、上子阿仁村、五城目町、昭和町、八郎潟町、飯田川町、天王町、井川町、仁賀穂町、金浦町、象潟町、岩城町、西目町	<b>新潟県</b>	
34	能代市、男鹿市、田代町、山本郡、若美町、大潟村	32	両津市、佐渡郡、山北町、粟島浦村
30	上記以外の秋田県地域	30	上記以外の新潟県地域
<b>山形県</b>		<b>山梨県</b>	
32	鶴岡市、酒田市、西田川郡、遊佐町	32	富士吉田市、南部町、富沢町、秋山村、道志村、忍野村、山中湖村、鳴沢村
30	上記以外の山形県地域	30	上記以外の山梨県地域
<b>宮城県</b>		<b>長野県</b>	
30	全域	30	全域
<b>福島県</b>		<b>静岡県</b>	
30	全域	32	静岡市、浜松市、清水市、富士宮市、島田市、磐田市、焼津市、掛川市、藤枝市、袋井市、湖西市、富士郡、庵原郡、志太郡、御前崎町、相良町、榛原町、吉田町、金谷町、小笠郡、浅羽町、福田町、竜洋町、豊田町、浜名郡、細江町、三ヶ日町
<b>栃木県</b>		34	沼津市、熱海市、三島市、富士市、御殿場市、裾野市、松崎町、西伊豆町、賀茂村、田方郡、駿東郡
30	全域	36	伊東市、下田市、東伊豆町、河津町、南伊豆町
<b>群馬県</b>		30	上記以外の静岡県地域
30	全域	<b>愛知県</b>	
<b>茨城県</b>		32	豊橋市、瀬戸市、春日井市、豊川市、豊田市、小牧市、犬山市、豊張旭市、日進市、愛知郡、丹羽郡、額田町、宝飯郡、三好町
32	水戸市、下妻市、ひたちなか市、内原町、友部町、岩間町、八郷町、明野町、真壁町、結城郡、五霞町、猿島町、堺町	34	名古屋市、岡崎市、一宮市、半田市、津島市、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、蒲郡市、常滑市、江南市、尾西市、稲沢市、東海市、大府市、知多市、知立市、高浜市、岩倉市、豊明市、西春日井郡、葉栗郡、中島郡、海部郡、知多郡、幡豆郡、幸田町、渥美郡
34	土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、水海道市、取手市、岩井市、牛久市、つくば市、茨城町、小川町、美野里町、大洗町、旭村、鉾田町、大洋村、麻生町、北浦町、玉造町、稲敷郡、霞ヶ浦町、玉里村、千代田村、新治村、筑波郡、北相馬郡	30	上記以外の愛知県地域
36	鹿嶋市、神栖町、波崎町、牛堀町、潮来町	<b>岐阜県</b>	
30	上記以外の茨城県地域	32	多治見市、関市、美濃市、美濃加茂市、各務原市、可児市、藤橋村、坂内村、根尾村、山県郡、洞戸村、武芸川町、坂祝町、富加町
<b>埼玉県</b>		34	岐阜市、大垣市、羽島市、羽島郡、海津郡、養老郡、不破郡、安八郡、揖斐川町、谷汲村、大野町、池田町、春日村、久瀬村、北方町、本巣町、穂積町、巢南町、真正町、糸貫町
32	川越市、大宮市、所沢市、狭山市、上尾市、与野市、入間市、桶川市、久喜市、富士見市、上福岡市、蓮田市、幸手市、伊奈町、大井町、三芳町、南埼玉郡、栗橋町、鷲宮町、杉戸町	30	上記以外の岐阜県地域
34	川口市、浦和市、岩槻市、春日部市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、鳩ヶ谷市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、八潮市、三郷市、吉川市、松伏町、庄和町	<b>三重県</b>	
30	上記以外の埼玉県地域	34	全域
<b>千葉県</b>		<b>福井県</b>	
34	市川市、船橋市、松戸市、野田市、柏市、流山市、八千代市、我孫子市、鎌ヶ谷市、浦安市、印西市、東葛飾郡、白井町	32	敦賀市、小浜市、三方郡、遠敷郡、大飯郡
36	千葉市、佐原市、成田市、佐倉市、習志野市、四街道市、八街市、酒々井町、富里町、印旛村、本埜村、栄町、香取郡、山武町、芝山町	30	上記以外の福井県地域
		<b>富山県</b>	
		30	全域

<b>石川県</b>	
30	全域
<b>滋賀県</b>	
32	大津市、草津市、守山市、滋賀郡、栗太郡、伊香郡、高島郡
34	彦根市、長浜市、近江八幡市、八日市市、野洲郡、甲賀郡、蒲生郡、神埼郡、愛知郡、犬上郡、坂田郡、東浅井郡
30	上記以外の滋賀県地域
<b>京都府</b>	
32	全域
<b>奈良県</b>	
32	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、添上郡、山辺郡、磯城郡、大宇陀町、菟田野町、榛原町、室生村、高市郡、北葛城郡
34	五條市、吉野郡、曾爾村、御杖村
<b>和歌山県</b>	
34	全域
<b>大阪府</b>	
32	高槻市、枚方市、八尾市、寝屋川市、大東市、柏原市、東大阪市、四条畷市、交野市、三島郡、太子町、河南町、千早赤阪村
34	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、貝塚市、守口市、茨木市、泉佐野市、富田林市、河内長野市、松原市、和泉市、箕面市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、泉南市、大阪狭山市、阪南市、豊能郡、泉北郡、泉南郡、美原町
<b>兵庫県</b>	
32	姫路市、相生市、豊岡市、龍野市、赤穂市、西脇市、加西市、篠山市、多可郡、飾磨郡、神埼郡、揖保郡、赤穂郡、宍粟郡、城崎郡、出石郡、美方郡、養父郡、朝来郡、氷上郡
34	神戸市、尼崎市、明石市、西宮市、洲本市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、加古川市、三木市、高砂市、川西市、小野市、三田市、川辺郡、美嚢郡、加東郡、加古郡、津名郡、三原郡
30	上記以外の兵庫県地域
<b>香川県</b>	
34	全域
<b>愛媛県</b>	
34	全域
<b>徳島県</b>	
34	三野町、三好町、池田町、山城町
36	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、勝浦郡、名東郡、名西部、那賀川町、羽ノ浦町、板野郡、阿波郡、麻植郡、美馬郡、井川町、三加茂町、東祖谷村、西祖谷村
38	鷲敷町、相生町、上那賀町、木沢村、木頭村、海部郡
<b>高知県</b>	
34	大川村、本川村、池川町
36	宿毛市、長岡郡、鏡村、土佐山村、土佐町、伊野町、吾川村、吾北村、佐川町、越知町、橋原町、大野見村、東津野村、葉山村、仁淀村、日高村、大正町、大月町、十和村、西土佐村、三原村
38	高知市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、中村市、土佐清水市、馬路村、芸西村、香美郡、春野町、中土佐町、窪川町、佐賀町、大方町
40	室戸市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村
<b>鳥取県</b>	
32	鳥取市、岩美郡、郡家町、船岡町、八東町、若桜町
30	上記以外の鳥取県地域
<b>島根県</b>	
32	益田市、匹見町、日原町、隠岐郡
34	津和野町、柿木村、六日市町
30	上記以外の島根県地域
<b>岡山県</b>	
32	岡山市、倉敷市、玉野市、笠岡市、備前市、日生町、邑久郡、児島郡、都窪郡、浅口郡
30	上記以外の岡山県内地域

<b>広島県</b>	
32	広島市、竹原市、三原市、尾道市、福山市、東広島市、府中町、湯来町、吉和村、筒賀村、河内町、本郷町、向島町、沼隈郡
34	呉市、因島市、大竹市、廿日市市、海田町、熊野町、坂町、江田島町、吾戸町、倉橋町、下蒲刈町、蒲刈町、大野町、佐伯町、宮島町、能美町、沖美町、大垣町、黒瀬町、安芸津町、安浦町、川尻町、豊浜町、豊町、大崎町、東野町、木江町、瀬戸田町
30	上記以外の広島県地域
<b>山口県</b>	
34	全域
<b>福岡県</b>	
32	山田市、甘木町、八女市、豊前市、小郡市、桂川町、稲築町、碓井町、嘉穂町、朝倉郡、浮羽郡、三井郡、八女郡、添田町、川崎町、大任町、赤村、犀川町、築上郡
34	北九州市、福岡市、大牟田市、久留米市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、筑後市、大川市、行橋市、中間市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、前原市、古賀市、筑紫郡、糟屋郡、宗像郡、遠賀郡、鞍手郡、筑穂町、穂波町、庄内町、嶺田町、糸島郡、三潞郡、山門郡、三池郡、香春町、金田町、糸田町、赤池町、方城町、苅田町、勝山町、豊津町
<b>佐賀県</b>	
34	全域
<b>長崎県</b>	
34	長崎市、佐世保市、島原市、諫早市、大村市、平戸市、松浦市、西彼杵郡、東彼杵郡、北高来郡、南高来郡、北松浦郡、若松町、上五島町、新島目町、有川町、奈良尾町、杵岐郡、下県郡、上県郡
36	福江市、富江町、玉之浦町、三井楽町、岐宿町、奈留町
<b>大分県</b>	
32	大分市、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、西国東郡、東国東郡、速見郡、野津原町、狭間町、庄内町、北海部郡、南海部郡、大野郡、直入郡、下毛郡、宇佐郡
30	上記以外の大分県地域
<b>熊本県</b>	
32	山鹿市、菊池市、菊水町、三加和町、南関町、鹿本郡、菊池郡、一の宮町、阿蘇町、産山町、波野村、蘇陽町、高森町、白水村、久木野村、長陽村、西原村
34	熊本市、八代市、人吉市、荒尾市、水俣市、玉名市、本渡市、牛深市、宇土市、宇土郡、下益城郡、岱明町、横島町、天水町、玉東町、長州町、上益城郡、八代郡、葦北郡、球磨郡、天草郡
<b>宮崎県</b>	
32	高千穂町、日之影町、北川町
34	延岡市、日向市、西都市、須木村、児湯郡、門川町、東郷町、南郷村、西郷村、北郷村、北方町、北浦町、諸塚村、椎葉村、五ヶ瀬町
36	宮崎市、都城市、日南市、小林市、串間市、えびの市、宮崎郡、南那珂郡、北諸県郡、高原町、野尻町、東諸県郡
<b>鹿児島県</b>	
36	川内市、阿久根市、出水市、大口市、国分市、吉田町、桶脇町、入来町、東郷町、宮之城町、鶴田町、薩摩郡、祁答院町、出水郡、伊佐郡、始良郡、曾於郡
38	鹿児島市、鹿屋市、串木野市、垂水市、桜島町、串良町、東串良町、高山町、吾平町、内之浦町、大根占町、市来町、東市来町、伊集院町、松元町、郡山町、日吉町、吹上町
40	枕崎市、指宿市、加世田市、西之表市、揖宿郡、川辺郡、金峰町、里村、上甑村、下甑村、鹿島村、根占村、田代町、佐多町
42	中種子町、南種子町
44	三島村、上屋久町、屋久町
46	名瀬市、十島村、大島郡
<b>沖縄県</b>	
46	全域

(参考文献) 平成12年5月31日建設省告示第1458号 『屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件』

# 技術資料

## B 式 ピーク風力係数(Cf)の算出

ピーク風力係数 (Cf) を算出する場合、屋根の形状及び下地 (野地板) の有無を確認し、『表.ピーク風力係数算出早見表』にて該当するピーク外圧係数およびピーク内圧係数を求めて、その差をピーク風力係数(Cf)とする。

### Ĉf : ピーク風力係数の算出

$$\hat{C}_f = \hat{C}_{pe} - C_{pi}$$

ピーク風力係数

ピーク外圧係数

ピーク内圧係数

表. ピーク風力係数算出早見表

屋根の種類	切妻、片流、のこぎり屋根等		ピーク外圧係数		円弧屋根		ピーク内圧係数
	正圧【+Ĉpe】	負圧【-Ĉpe】	正圧【+Ĉpe】	負圧【-Ĉpe】			
下地：野地板 有り (横葺・縦葺屋根等)	表 1 表 3		表 4		表 2 表 3		表 5
下地：野地板 なし (折板屋根等)							

表 1 切妻屋根・片流屋根及びのこぎり屋根等の『正圧【+Ĉpe】』の外圧係数

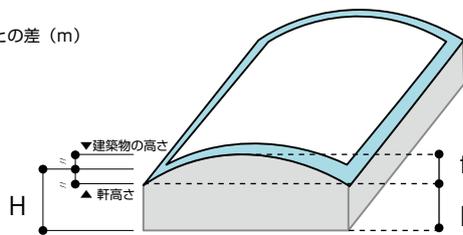
寸	0.5	1.0	1.5	—	2.0	2.5	—	3.0	3.5	—	4.0	4.5	—
θ	2.86°	5.71°	8.53°	10.00°	11.31°	14.04°	15.00°	16.70°	19.29°	20.00°	21.8°	24.23°	25.00°
Cpe	-0.07	-0.04	-0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.06	0.09	0.10	0.11	0.14	0.15
寸	5.0	5.5	—	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	—
θ	26.57°	28.81°	30.00°	30.96°	33.02°	34.99°	36.87°	38.66°	40.36°	41.99°	43.53°	45.00°	90.00°
Cpe	0.16	0.18	0.20	0.20	0.23	0.24	0.29	0.31	0.33	0.35	0.38	0.40	0.80

の外圧係数は、規定されている係数であり、その中間部の屋根勾配の外圧係数は、直線的に補間して求めることになっています

表 2 円弧屋根『正圧【+Ĉpe】』の外圧係数

h/d \ f/d	0.05	0.20	0.30	0.50 以上
0	0.10	0.20	0.30	0.60
0.5 以上	0.00	0.00	0.20	0.60

この表において f、d 及び h は、右図の図中に規定する f、d 及び h とする。  
また、表に掲げる f/d 及び h/d 以外の当該比率に対応する Cpe は、表に掲げる数値をそれぞれ直線的に補間した数値とし、f/d が 0.05 未満の場合にあっては、当該係数を用いた計算は省略することができる。



H : 建築物の高さ (m)  
f : 建築物の高さと軒の高さとの差 (m)  
h : 建築物の軒の高さ (m)

表 3 屋根面の『正圧部』のGpe

地表粗度区分	建築高さ H	(1)	(2)	(3)
	I	5m以下	2.5	(1) と (3) とに掲げる数値を直線的に補間した数値
II		2.6	2.1	
III 及び IV		3.1	2.3	

表4 各種屋根『負圧【 $\hat{C}_{pe}$ 】』の外圧係数

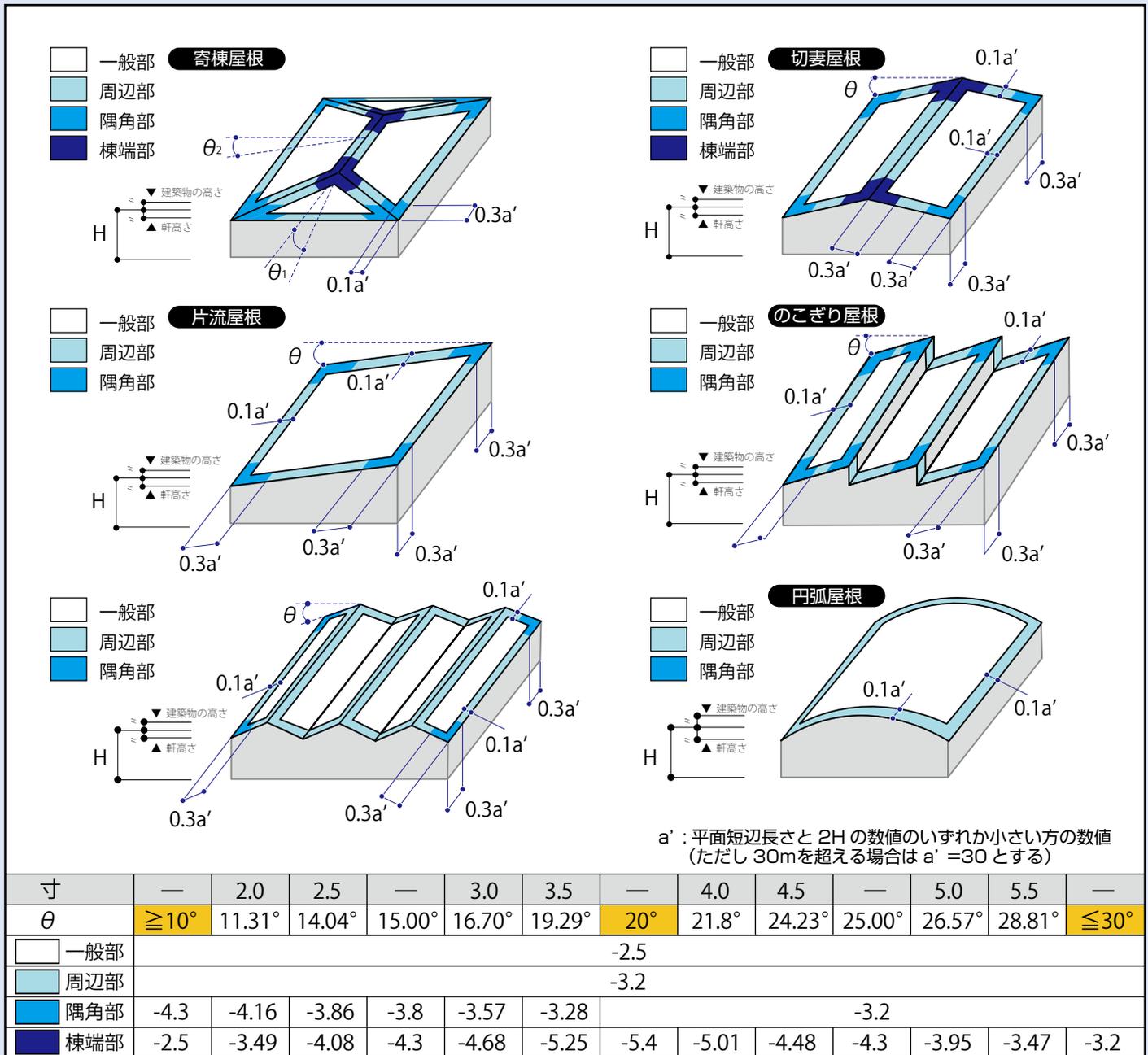


表5 各種屋根面のピーク内圧係数

閉鎖型建築物	ピーク外圧係数 $\hat{C}_{pe} \geq 0$	-0.5
	ピーク外圧係数 $\hat{C}_{pe} < 0$	0
開放型建築物	風上開放の場合	1.5
	風下開放の場合	-1.2

(参考文献) 一般社団法人 日本金属屋根協会等 『鋼板製屋根構法標準 SSR2007』  
 平成12年5月31日建設省告示第1454号 『Eの数値を算出する方法並びに $V_0$ 及び風力係数を定める件』  
 平成12年5月31日建設省告示第1458号 『屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件』

# 技術資料

## ■金属屋根材の強度検討例

例：シングル（野地板有りの屋根材）

①

荷重  
外力計算

### 1. 外力（荷重）の計算（令第82条の四に規定する構造計算の計算書）

【構造計算方針】 風荷重の設定は、

- ・建築基準法施行令第82条の四【屋根ふき材等の構造計算】
- ・平12建告1458号 屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件
- ・平12建告1454号 Eの数値を算出する方法並びにVo及び風力係数の数値を定める件の法令に基づきます。

$$\bar{q} : \text{平均速度圧} = 430.7 \text{ (N/ m}^2\text{)}$$

基準風速：Vo = 34m/sec. (〇〇県〇〇市)

地表粗度区分： III

建築物の高さと軒高さとの平均：H = 9.630m

ここに、地表粗度区分 III より Zb=5, ZG=450, α=0.20

$$H = \max \{ H, Z_b \} = 9.630\text{m}$$

$$\therefore Er = 1.7 \times (9.630 / 450)^{0.20} = 0.7880$$

$$\bar{q} = 0.6 \times Er^2 \times Vo^2$$

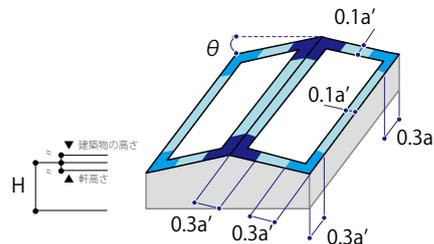
$$Er = 1.7 \times (H' / Z_G)^\alpha$$

$$\therefore \bar{q} = 0.6 \times 0.7880^2 \times 34^2 = 430.7 \text{ N/ m}^2$$

$$C_f : \text{風力係数 (max)} = -4.68$$

屋根勾配 3寸 (16.7°) より

一般部	= -2.50
周辺部	= -3.20
隅角部	= -3.57
棟端部	= -4.68



$$\begin{aligned} \text{風荷重} : W(\text{max}) &= C_f (\text{max}) \times q \\ &= -4.68 \times 430.7 = -2,016 \text{ (N/ m}^2\text{)} \end{aligned}$$

### 2. 屋根ふき材の検討

屋根ふき材の仕様 ● シングル

当該仕様の設計用許容荷重：

$$W_a(\text{ABS}) = 4,379 \geq 2,016 \dots \text{OK}$$

試験成績書 レチノルーフ「シングル」（「シングル」の性能試験受験時の名称）

「平成18年9月28日 財団法人 ベターリビング 筑波建築試験センター 06-3780号」

設計用許容荷重の設定においては、動風圧試験時の試験装置の最大加圧能力限界：Pmax においても試験体に実用上有害な挙動・変形が認められなかったことより、安全率を2と設定し、設計用許容荷重：Wa = 最大加圧能力限界：Pmax / 2 = 8758 / 2 = 4379 [Pa] と設定した。

### 耐風圧試験結果

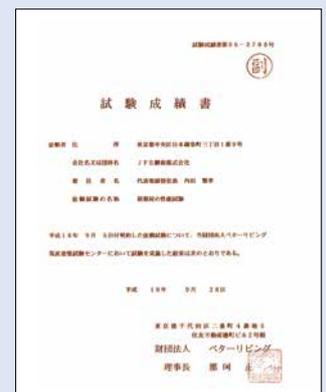
試験を実施した結果、

試験装置の最大加圧能力限界（負圧 8,758Pa）

まで加圧したが、試験体に破壊は認められなかった。

②

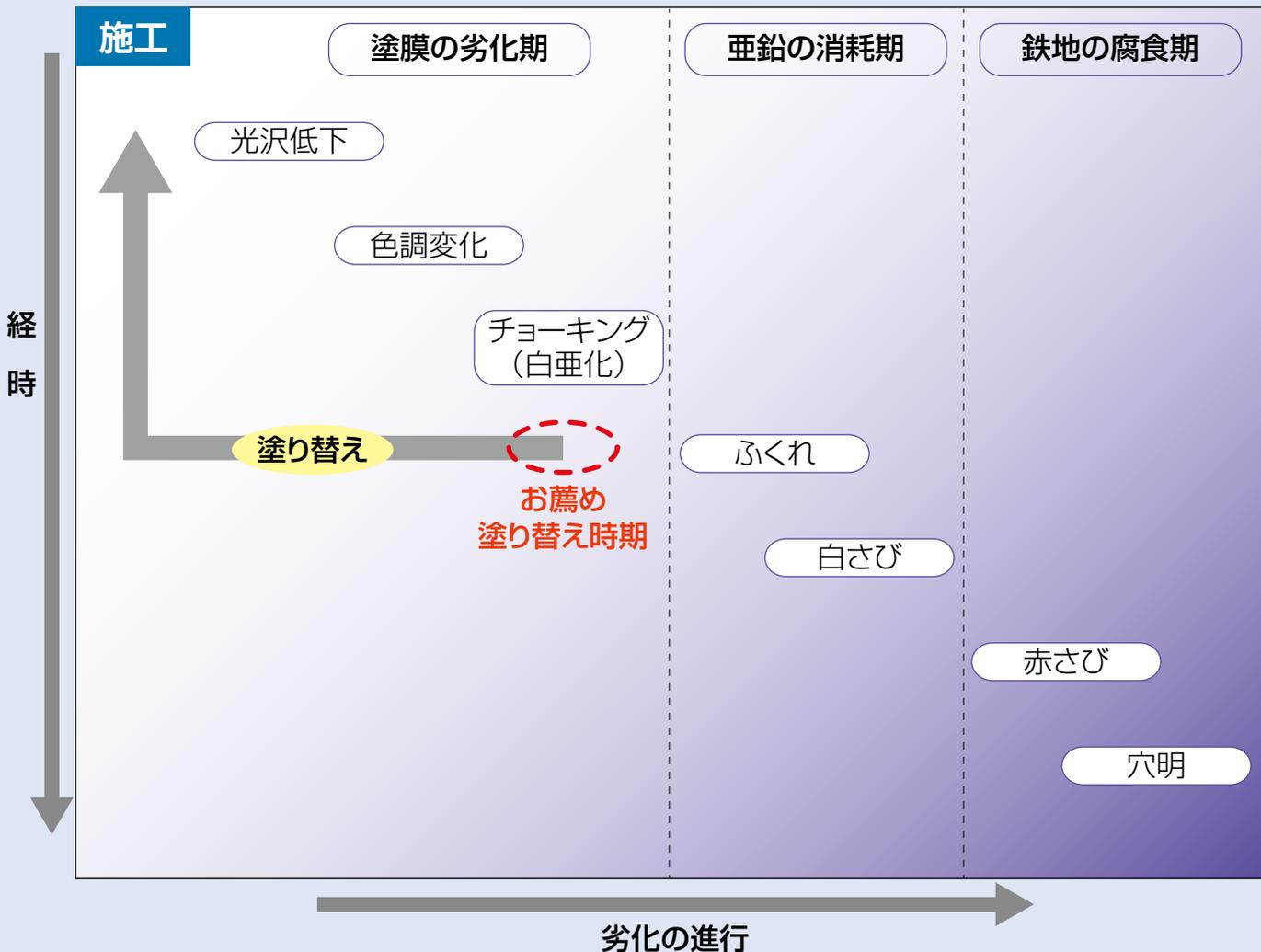
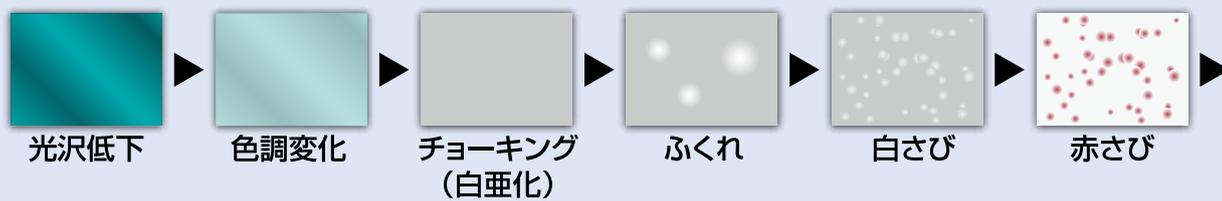
屋根  
ふき材  
の検討



## ■鋼板の劣化の段階とメンテナンス

鋼板は太陽光線、酸性雨等で徐々に劣化します。  
その劣化は使用地域、環境等によって異なりますが、  
まだ塗膜ふくれが発生していない段階で塗り替えていただくことをお勧め致します。  
出来るだけ早い時期の補修が建物を適切に維持保全致します。

## ■カラー鋼板の耐久性(=耐候性、耐食性)





**JFE 鋼板 株式会社**

<https://www.jfe-kouhan.co.jp>

本 社 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー9階

(建材事業部)住宅建材部

TEL 03-3493-1557 FAX 03-3493-1943

北海道支店	〒060-0002 札幌市中央区北二条西四丁目1番地 札幌三井JPビルディング14階	TEL 011-219-3011	FAX 011-219-3013
東北支店	〒980-0803 仙台市青葉区国分町三丁目4番33号 仙台定禅寺ビル2階	TEL 022-223-8591	FAX 022-267-1516
名古屋支店	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号 大名古屋ビルヂング27階	TEL 052-561-3396	FAX 052-561-3463
富山支店	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号 富山電気ビル3階	TEL 076-441-2421	FAX 076-441-2058
大阪支店	〒530-0003 大阪市北区堂島一丁目6番20号 堂島アバンザ10階	TEL 06-6342-0620	FAX 06-6342-0618
岡山営業所	〒700-0821 岡山市北区中山下一丁目8番45号 NTTクレド岡山ビル19階	TEL 086-233-0068	FAX 086-233-0061
広島営業所	〒730-0037 広島市中区中町7番23号 住友生命広島平和大通り第2ビル	TEL 082-245-3238	FAX 082-245-3271
九州支店	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号 博多三井ビルディング2号館7階	TEL 092-262-7711	FAX 092-262-7712

\*デザイン・仕様は予告なく変更することがあります。

\*当該パンフレットはJFE鋼板株式の著作物であり、弊社の許可なく、複製・複写・転用・転載等を行うことを禁止致します。