



ハイブリット屋根材

# かわら Eやね Roof

施工説明書

北海道仕様 フラット

# もくじ

① 安全上のご注意	1
② 施工前の工具の確認	3
③ フラット 使用部材表	4
④ 下地防水紙とポラクトテープの施工(すが漏れ対策テープ)	6
⑤ ケラバ下地・軒先スターター・ケラバ捨板の取付	7
本体の張り出しの施工	9
本体の一般的な施工	10
⑦ 各部板金役物の施工	12
GL鋼板 隅棟の仕上がり	12
⑧ 棟(換気棟)の仕上がり	13
GL鋼板仕様	13
⑨ ケラバと壁際の施工:1	14
ケラバ・壁際は、以下の手順で施工してください。	14
⑩ ケラバと壁際の施工:2	15
出隅部捨板と本体施工	15
⑪ ケラバと壁際の施工:3	16
GL鋼板ケラバカバーと壁際下地の施工	16
⑫ ケラバと壁際の施工:4	17
同質ケラバ(トリム)の施工	17
⑬ ケラバと壁際の施工:5	18
壁際水切りの施工	18
⑭ 仕上げのタッチアップ	19
⑮ 各部の納まり	20

# ①安全上のご注意

この度はアルミック ハイブリット屋根材「EやねかわらROOF」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
「EやねかわらROOF」を長期間安全にご使用いただくため、製品および施工上の注意をよく読み、必ずお守りください。

## ⚠危険

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されます。

- ・強風・雨天・降雪・雷鳴時及び屋根面が濡れている場合は施工しないで下さい。落下及び落雷事故の恐れがあります。
- ・高所作業は十分に気をつけてください。事故の恐れがあります。
- ・屋根材は電線などに触れないよう取扱い施工してください。感電事故の恐れがあります。

## ⚠警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されます。

- ・専用カッター(ギロチン)は使用後毎に必ず刃を下ろした状態で置いてください。  
指やその他の体の部分の切断事故の恐れがあります。
- ・屋根材は 0.39mm の薄板鋼板が基材です。端部及びカット断面の取扱いには十分注意して下さい。  
けがをする可能性が想定されます。

## ⚠注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負う危険及び物的損害の発生が想定されます。

- ・建築基準法・消防法など建築用途・施工地域に適合した仕様をしてください。
- ・施工の際には、ヘルメットを必ず着用し必要に応じ安全带などの適切な保護具の着用をおこなってください。
- ・施工期間中、毎日の作業終了後には屋根面の清掃をしてください。
- ・屋根面表面に傷がついてしまった場合速やかに、補修をおこなってください。錆が発生する恐れがあります。
- ・シーリング・補修材などはご使用方法をご確認の上で正しくご使用ください。
- ・電気工具などの工具をご使用の際は各工事の取扱い説明書にしたがって正しくご使用ください。またその配線などは漏電しないものをご使用ください。

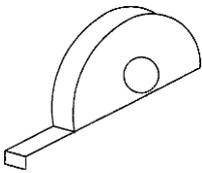
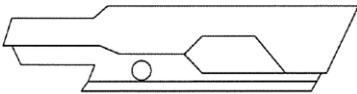
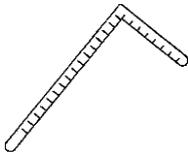
## 注意

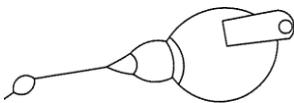
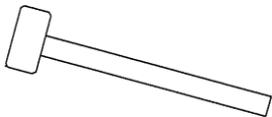
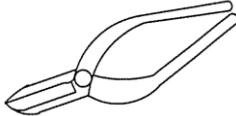
次のような注意を守らないと、製品の破損の原因になります。危険を伴う場合もあるので、必ず守ってください。

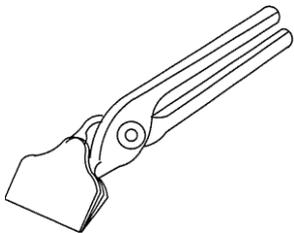
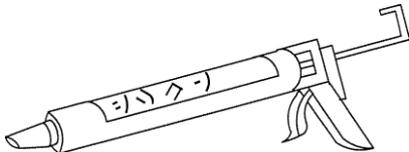
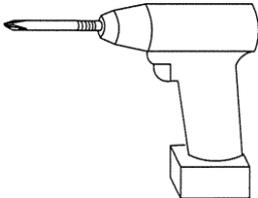
- ・本体表面に火気を近づけると表面塗膜が劣化する恐れがあります。たばこなどの火の取扱いに気を付けてください。
- ・製品の保管は、地面に直接置かず、シートを敷き、台木に乗せ防水シートをかけてください。
- ・施工時は基本的にタイル前端部谷部を歩行するようにしてください。
- ・切断はディスクグラインダーなどの電動切断機では絶対に切断しないでください。  
本体表面に切粉が付着し錆が発生する恐れがあります。切断は専用カッターにて施工してください。
- ・EやねかわらROOFは3.5寸勾配未満の屋根面には施工しないでください。  
また90°以上の屋根面には施工しないでください。
- ・施工は必ず、施工マニュアルに従った方法にて納めてください。  
特殊納めなどの部位が発生する場合には事前に必ずご相談ください。
- ・タイルの締結釘などにメッキの処理が規定以下のものを使用すると、電蝕作用が起き、アルミ層が腐食しますので、必ず釘・ビスは専用のものやステンレス系のものを使用してください。
- ・躯体への取り付けビス類については、現場の条件及び構造に適したものを使用してください。またスチール製のアンテナ・ベランダなど、錆の発生し易いものを接触させますと、もらい錆の恐れがあります。アルミやステンレス製のものを取り付けられるようにしてください。
- ・電気・ガス・水道の工事が必要な場合には必ず専門の業者に依頼してください。
- ・施工後タイル上にベランダ・クーラー・温水器・アンテナなどを取り付ける場合には、桟木を入れるなどして集中荷重を避け、荷重を分散させるようにしてください。
- ・防水を万全にするために下地に指定防水紙を使用し、接合部には適宜コーキングをおこなってください。
- ・製品の搬出入の際は、製品に直接、ワイヤー・ロープなどをかけないでください。変形・キズの原因になります。
- ・製品を取扱う際には必ず、軍手・皮手を使用してください。
- ・製品を地面で引き摺ったり、製品の上を引き摺ったりしますと擦り傷が発生し、美観をそこないますので、取扱いには十分気を付けてください。
- ・強風時の荷揚げ及び施工は避けてください。風により製品が飛ばされる恐れがあります。
- ・屋根上に荷揚げした製品は、長時間放置しないで速やかに施工をおこなってください。
- ・製品はアルカリに対して弱い傾向があります。コンクリートモルタル等との接触は避けてください。
- ・外壁のモルタル塗り・吹き付け塗装等を後工事に施工される場合はタイルを汚したり破損しないよう、養生を十分に行い作業してください。屋根面を塗料などで汚すと取れなくなる可能性があります。
- ・アンテナの固定釘などをタイル面に直接打たないでください。

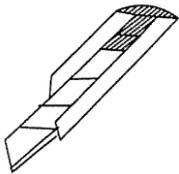
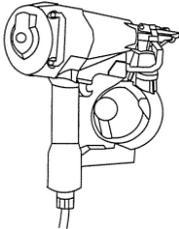
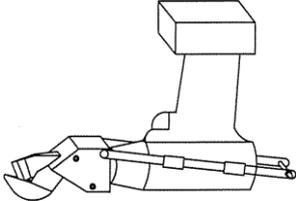
## ② 施工前の工具の確認

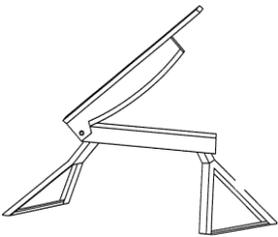
施工に際し、下記工具が必要となりますのでご準備をお願いします。

		
スケール	ハンマタッカー	差し金

		
チョークライン	ハンマー	板金はさみ

		
板金つかみ	シリコン・カートリッジガン	インパクトドライバー

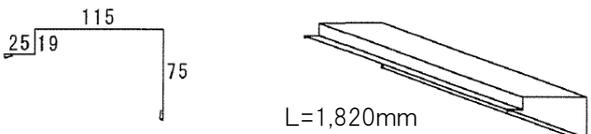
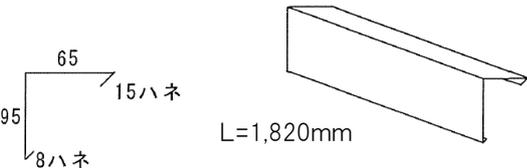
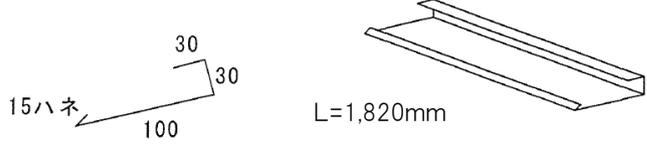
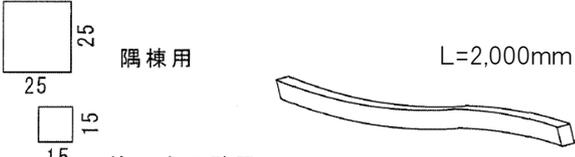
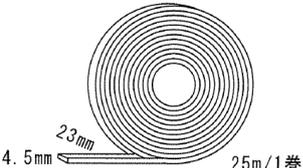
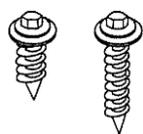
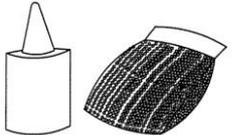
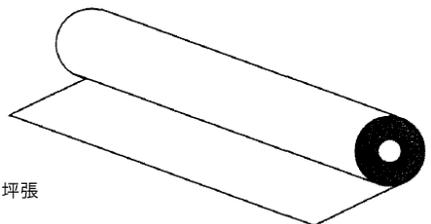
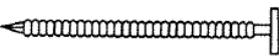
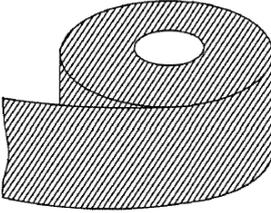
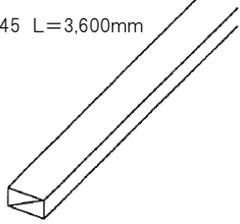
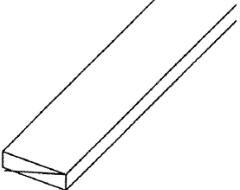
		
カッター	ネイルガンJN45R エアホースとコンプレッサー(低圧型) (本体上部 釘打ち施工の場合使用)	電動はさみ ターボニアHDHX


ギロチンカッター

### ③フラット 使用部材表

	<p>製品寸法: 1350×435mm          働き寸法: 1300×390mm          1枚あたりの重量: 3kg          1㎡あたりの枚数: 6kg          1㎡あたりの枚数: 2枚          施工可能勾配: 3.5寸以上          国土交通省不燃認定番号: NM2035</p>
<p>フラット本体(自然石粒化粧鋼板)</p>	

<p>同質トリム 自然石粒仕上げ</p>	<p>トリム用棟下地 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(色:黒)(現地調達品)</p>
<p>通し棟 105 自然石粒仕上げ</p>	<p>通し棟 150(換気棟用) GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(色:黒)</p>
<p>雨押さえ 自然石粒仕上げ</p>	<p>換気棟カバー GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>
<p>換気棟リジットベントプラス</p>	<p>本谷 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(色:黒)</p>
<p>軒先板金捨板 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>唐草 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>

 <p>L=1,820mm</p>	 <p>L=1,820mm</p>		
<p>棟カバー GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>片棟カバー GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>		
 <p>L=1,820mm</p>	 <p>L=1,820mm</p>		
<p>ケラバカバー GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>捨板 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>		
 <p>隅棟用 棟・水平壁用 L=2,000mm</p>	 <p>4.5mm 23mm 25m/1巻</p>		
<p>シーラー EPDM樹脂製</p>		<p>ポラテクトテープ すが漏れ防止テープ</p>	
<p>4.2×25と4×50の 2種 亜鉛メッキスクリュー ビス頭着色品</p> 	<p>ステンレス製 色:黒</p> 	<p>ステンレス頭カラー 塗装仕上げ 役物締結用 4×13</p> 	
<p>専用パッキンビス(500本入り)</p>	<p>雪止め金具</p>	<p>役物用ビス(250本入り)</p>	<p>補修用石粒と補修材</p>
 <p>1巻 6坪張</p>	<p>木下地締結用に 4.5×90 4.5×65 4.5×25</p> 	<p>2.1mmφ×32mm以上の カラーステンレス釘</p> 	
<p>EやねかわらROOF指定防水紙 キングハウスルーフィング</p>	<p>木ビス(現地調達品)</p>	<p>役物釘(現地調達品)</p>	
<p>幅 50mm程度のもの</p> 	<p>18×45 L=3,600mm</p> 	<p>18×105 L=3,600mm</p> 	
<p>防水プチルテープ(現地調達品)</p>	<p>軒先・ケラバ下地(現地調達品)</p>	<p>換気棟・雨押さえ下地 (現地調達品)</p>	

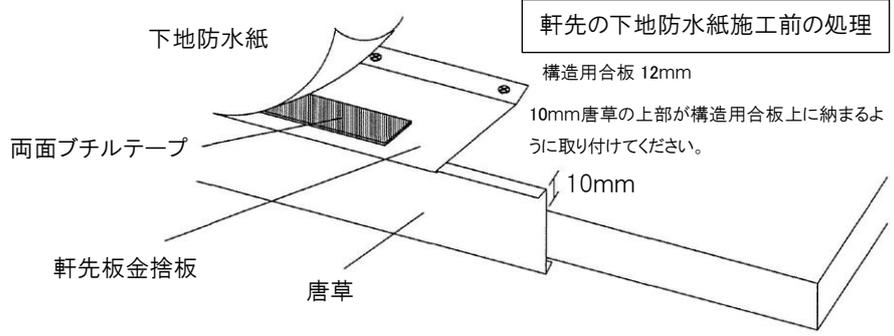
# ④ 下地防水紙とポラクトテープの施工 (すが漏れ対策テープ)

**遵守事項**

**注意** EやねかわらROOF フラットは、構造用合板 12mm以上の上に必ず施工してください。  
(断熱フォームの上に直接屋根材を施工しないでください)

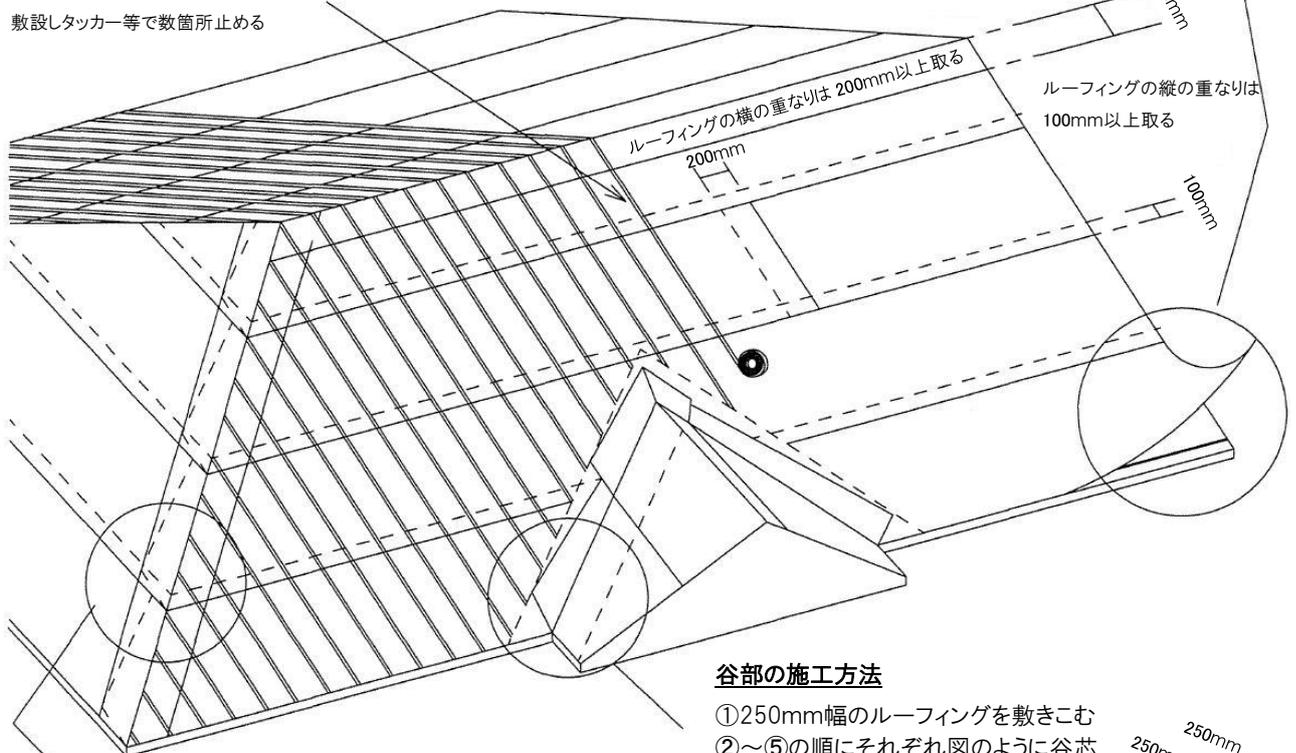
軒先部は淀がかけられるようにGL鋼板で加工したベース唐草を取り付けた後、シリコンを捨て打ちして下地防水紙を施工してください。

下地防水紙は指定防水紙のキングハウスルーフィングを使用すること。



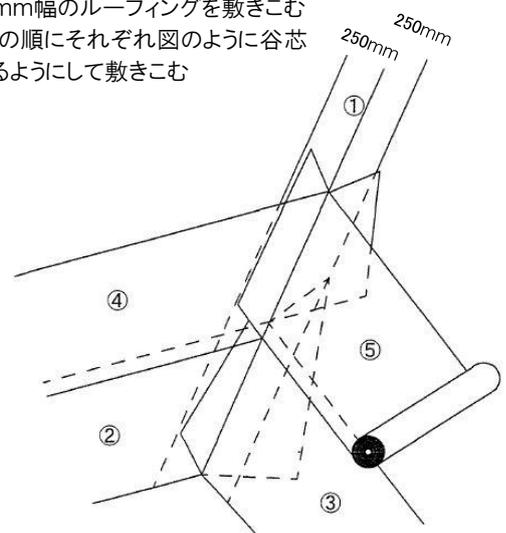
ポラクトテープを垂木の上に合わせて敷設しタッカー等で数箇所止める

棟はそれぞれ 250mm以上超えるようにしてください。



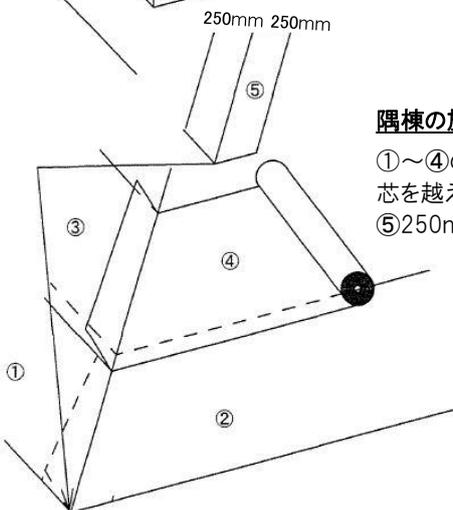
**谷部の施工方法**

- ① 250mm幅のルーフィングを敷きこむ
- ②～⑤の順にそれぞれ図のように谷芯を越えるようにして敷きこむ



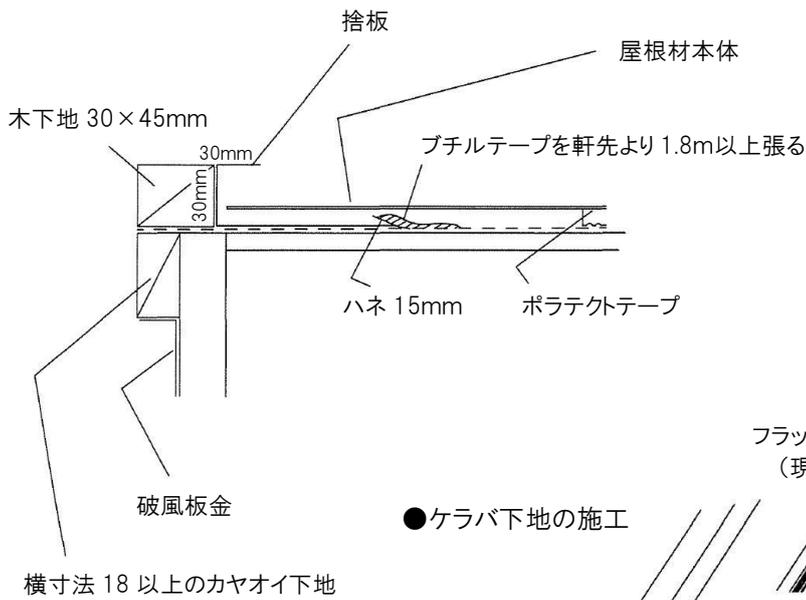
**隅棟の施工方法**

- ①～④の順にそれぞれ図のように隅棟芯を越えるようにして敷き込む
- ⑤ 250mm幅のルーフィングを敷きこむ

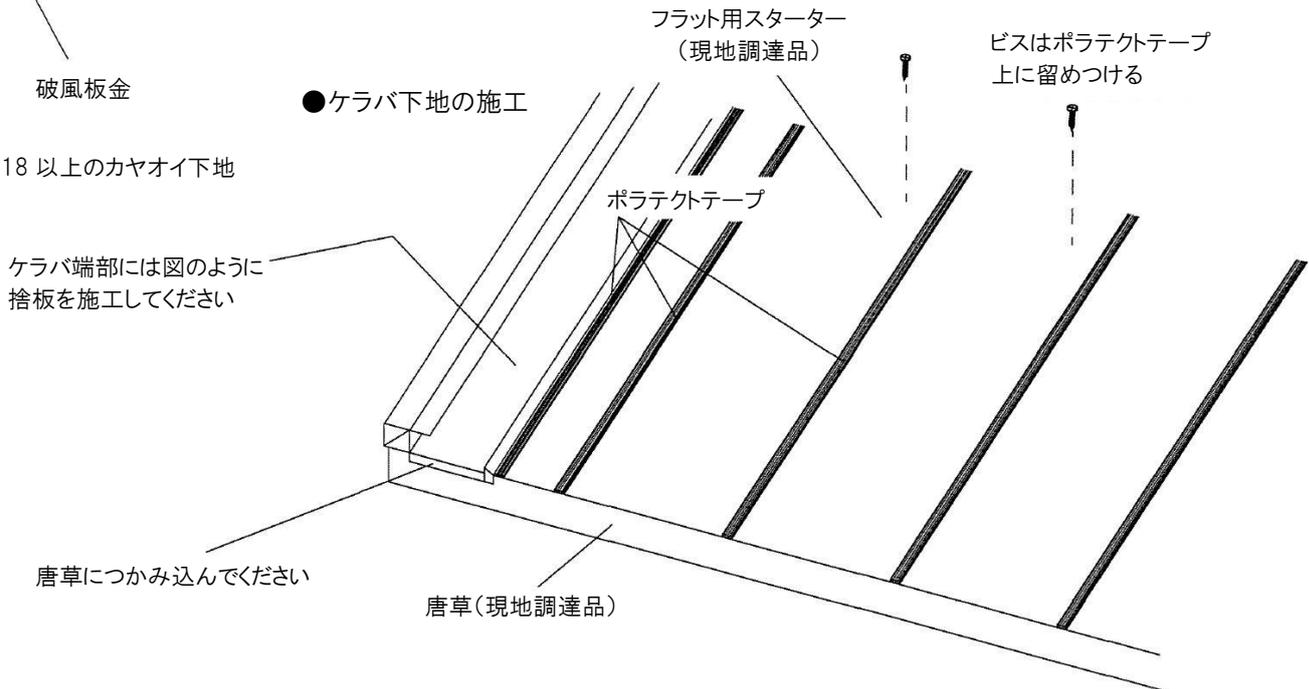


# ⑤ケラバ下地・軒先スターター・ケラバ捨板の取付

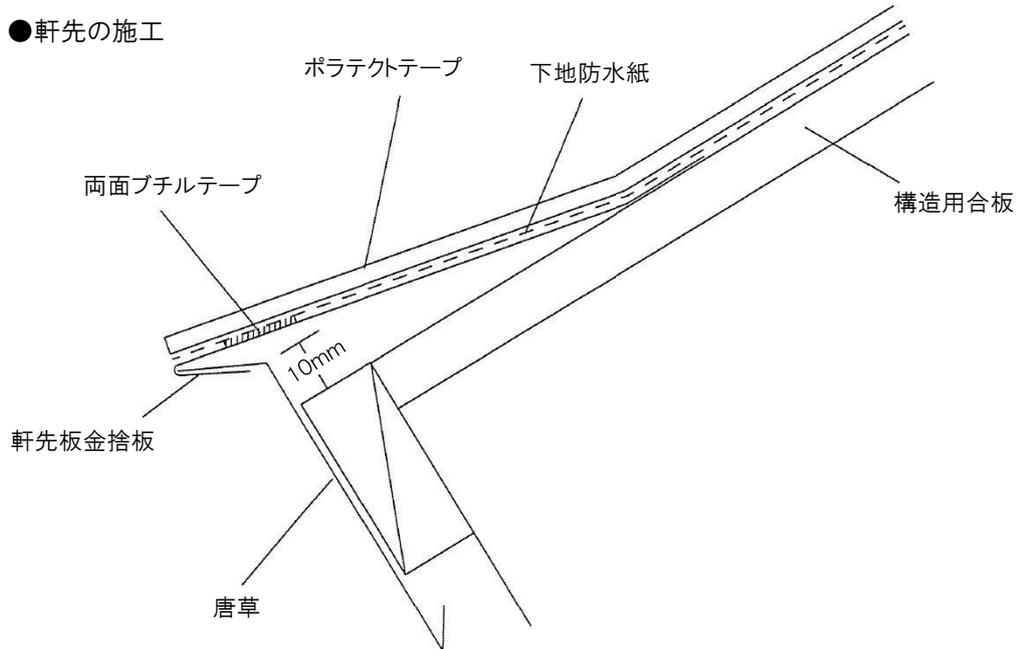
遵守事項



軒先・ケラバの取り合い部の施工

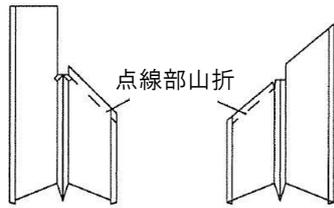


## ●軒先の施工



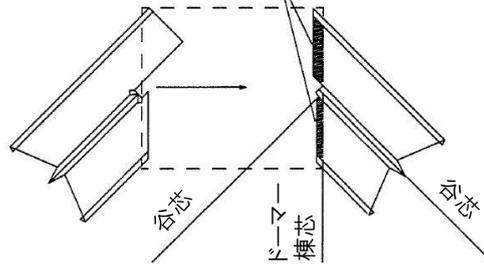
## ⑥ 本谷部の板金加工

### ●本谷のドーマー頂部の加工

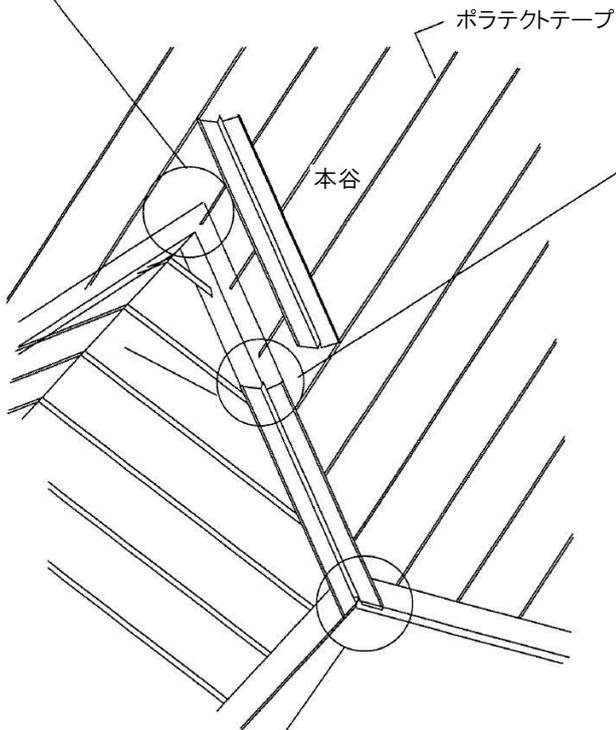
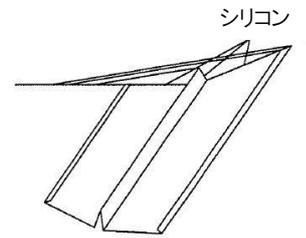


①本谷を屋根の勾配に合わせて図のように加工します

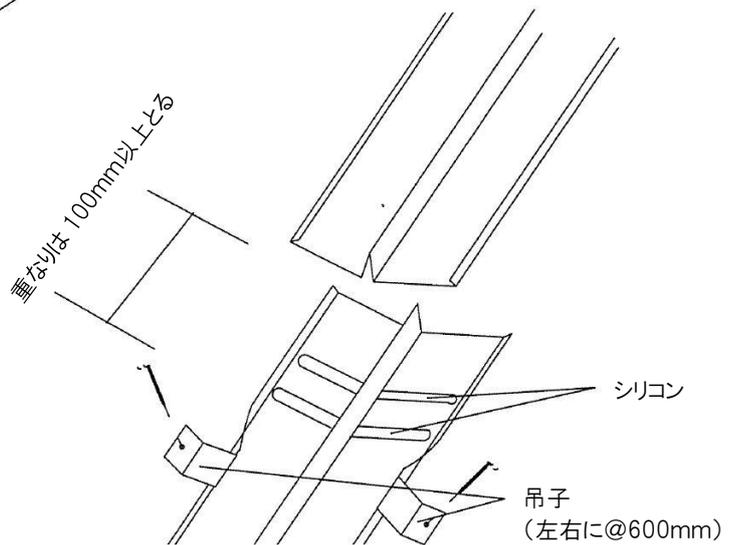
②図の手順通りに本谷同士を合わせます  
重ねあわせ部シリコン



③重ね部上にシリコンを施工

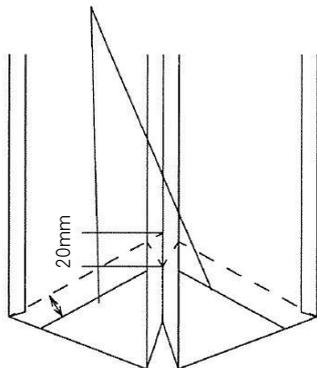


### ●本谷のジョイント



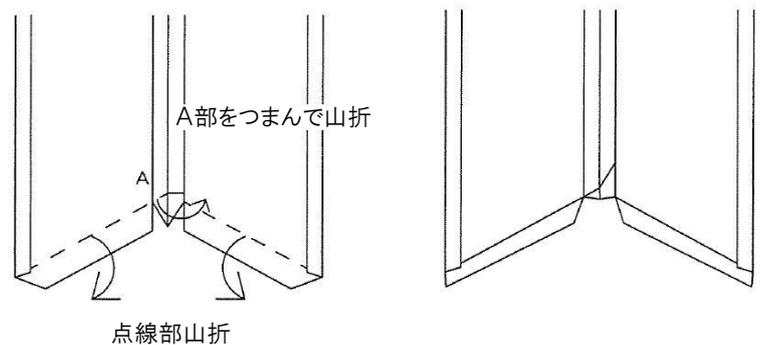
### ●軒先部の本谷の加工

実線部をカット



軒先に本谷を合わせて図のように  
けがきます

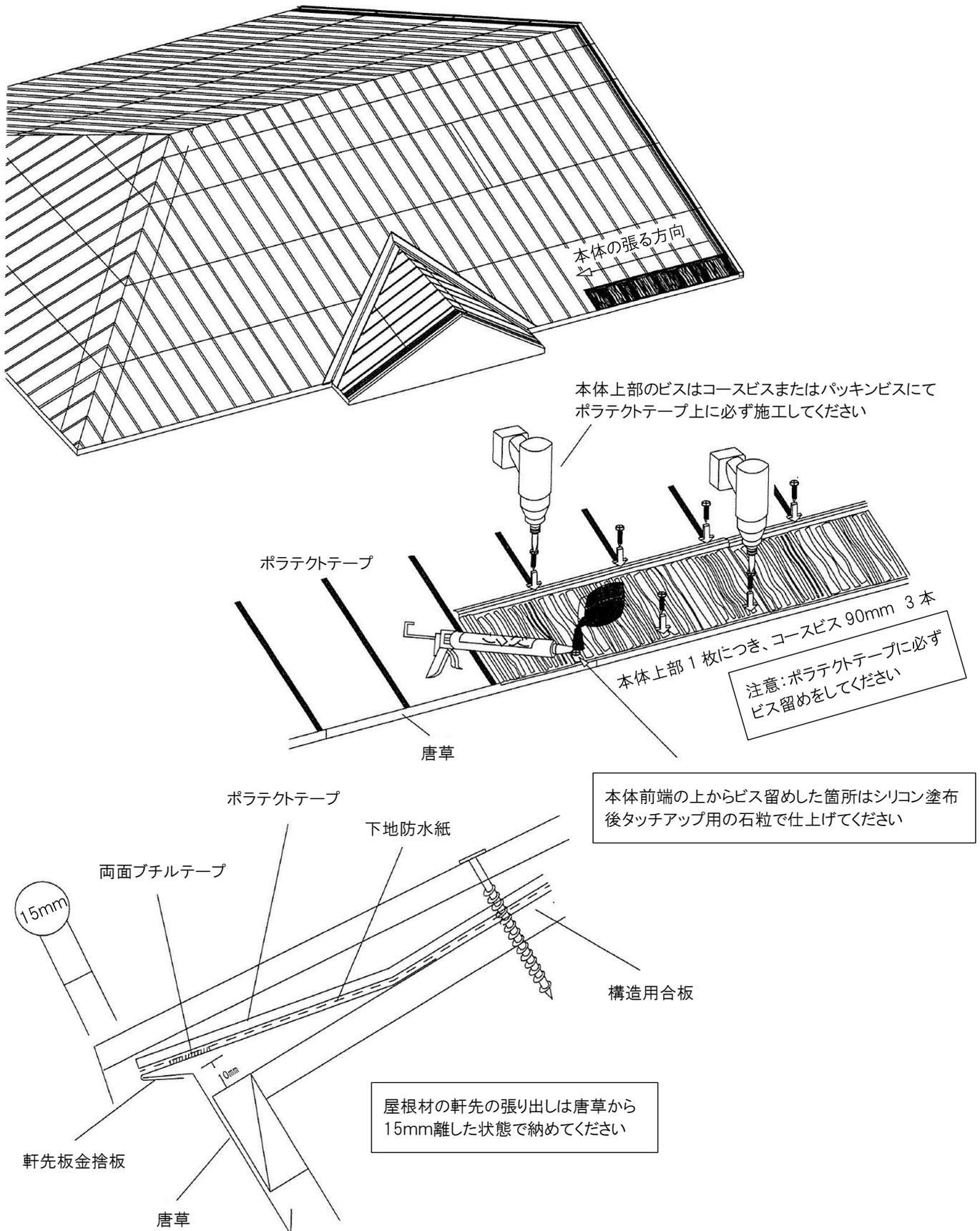
下図のように加工します



## 7 本体の施工

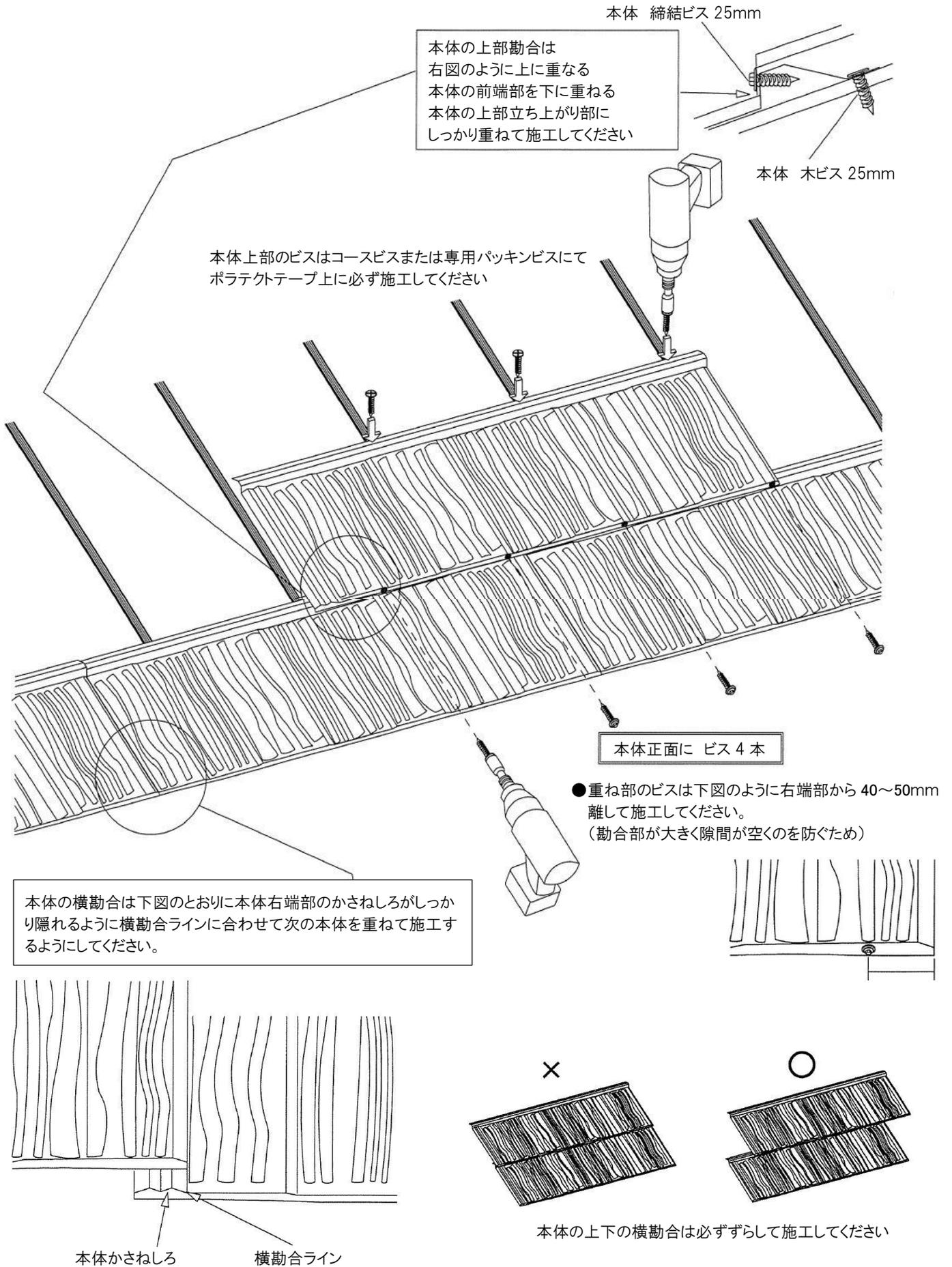
### 本体の張り出しの施工

本体の軒先の張り出しは、下図の手順で行ってください。

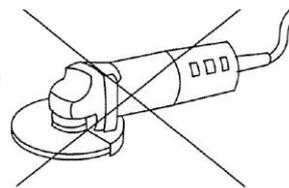
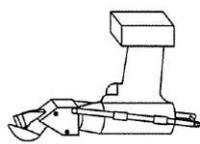
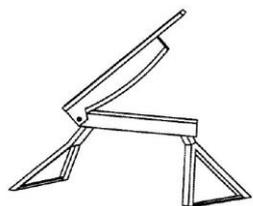


**本体の一般的な施工**

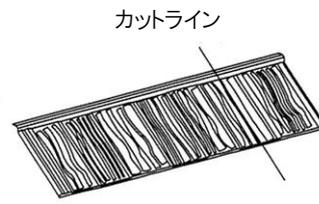
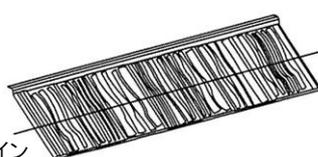
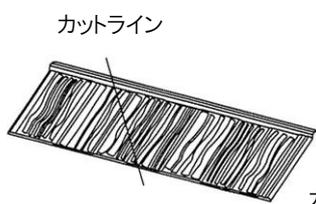
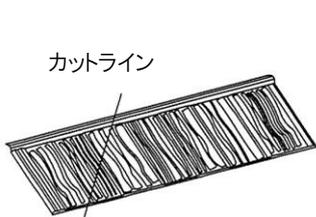
以下の手順を必ず守って施工してください。



各箇所の切断は専用の切断機(ギロチン)で切断します。(縦・横・斜め 兼用です)  
 またはターボシアーHDを使って施工してください。



チップソーやディスクグラインダー  
 では切断しないでください。

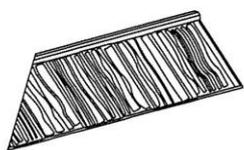


**隅棟のカット④**  
 合わせる隅棟芯

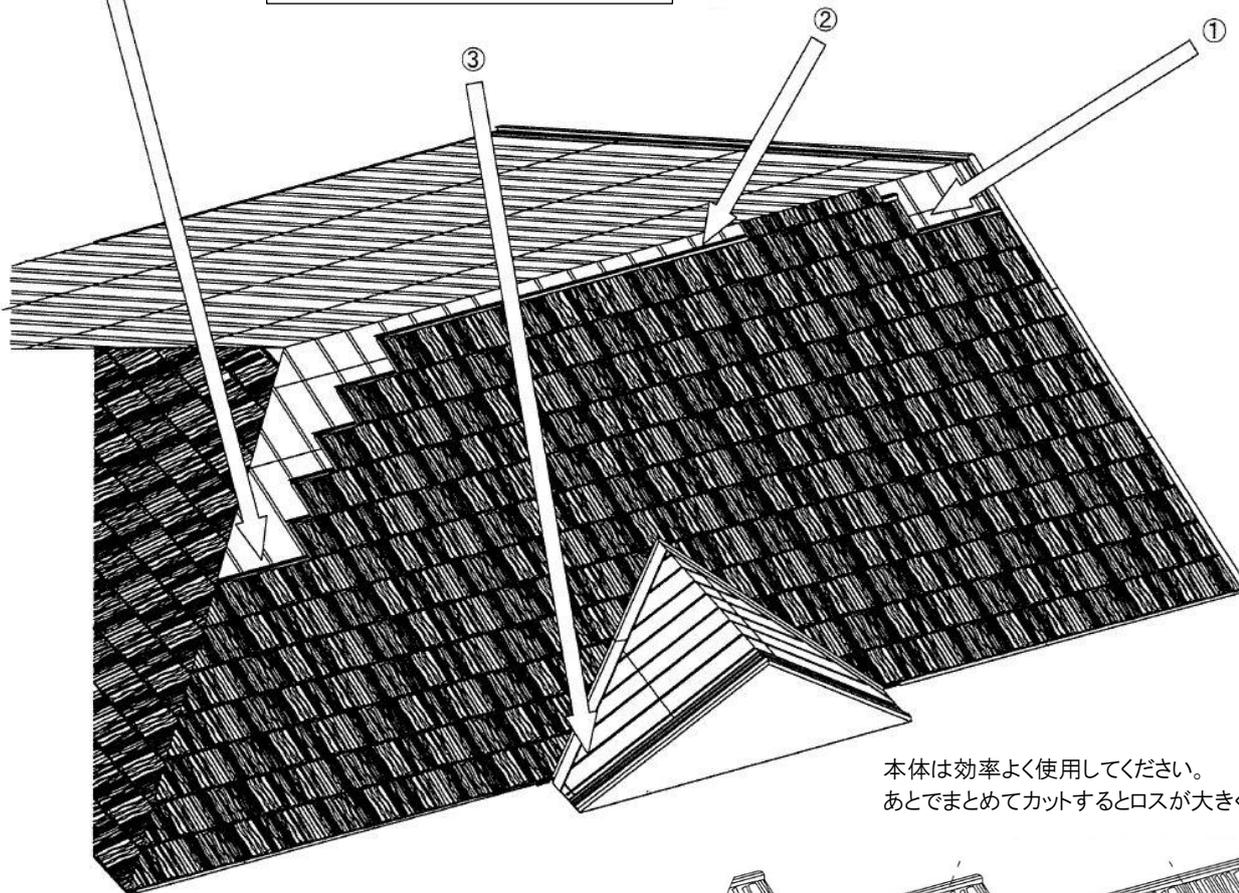
**谷のカット③**  
 本谷中央部の立ち上がりの  
 根元に合わせる

**棟残寸法部のカット②**  
 棟の下地の上端に合わせる

**ケラバ部のカット①**  
 ケラバ捨板の内面に突きつ  
 けで合わせる



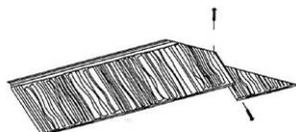
いカットした小口を軽くつかみで腰をつ  
 けると谷の通りがきれいに納まります。



本体は効率よく使用してください。  
 あとでまとめてカットするとロスが大きくなります。

② ①の残材で次の段の隅棟のケガキ

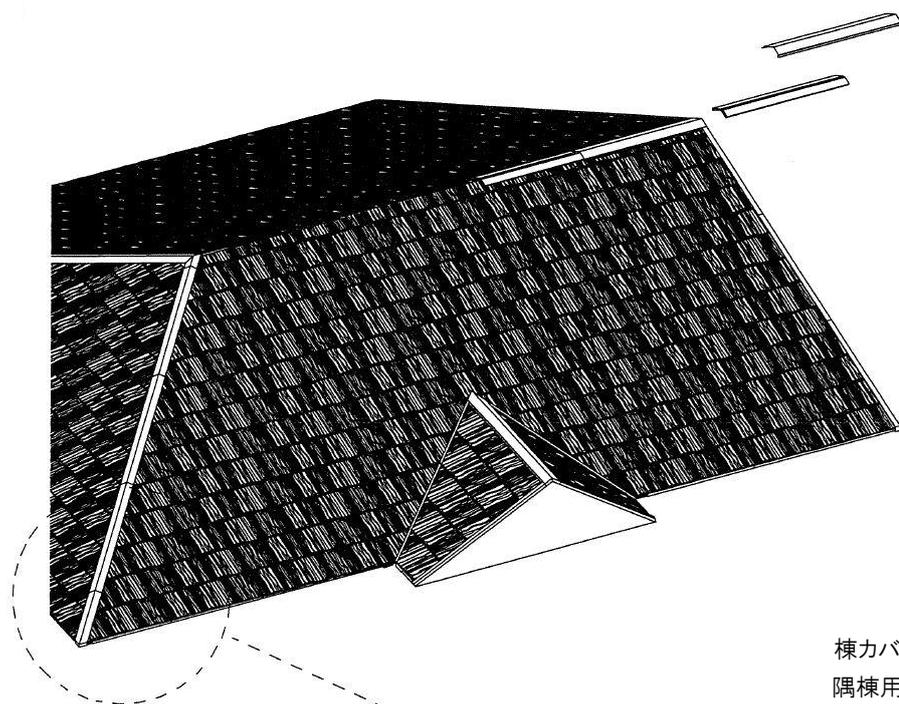
①ケラバのカット



上図のような小さい本体が入る場合は正面と上部に 4×16 のビスで大きい本体にあらかじめ結合させてから施工してください。

# 7 各部板金役物の施工

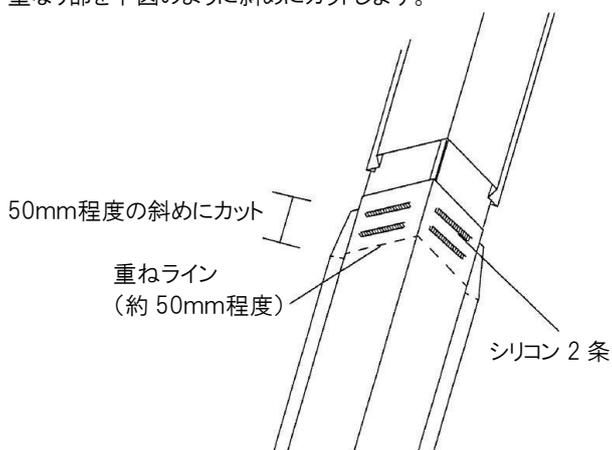
GL鋼板 隅棟の仕上がり



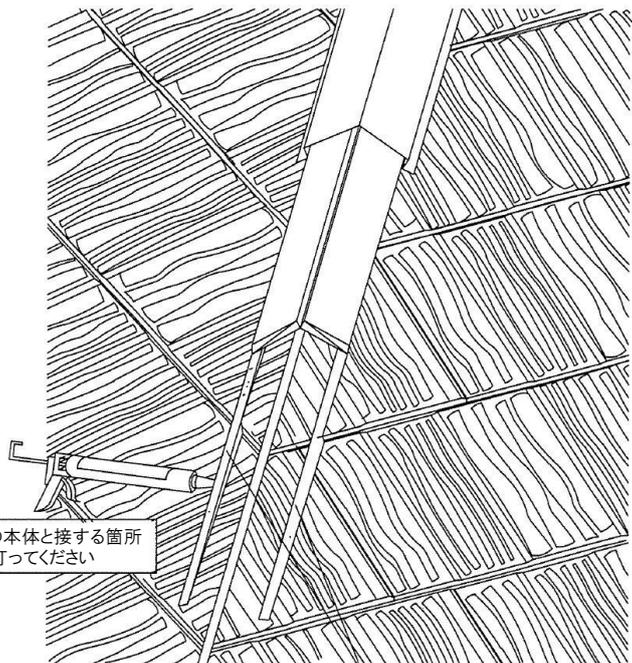
同質通し棟の納まりも同じです。

●隅棟の納まり

●棟カバーのジョイント  
通し棟のジョイントは約 50mmで重ね、下にシリコンを打ち、通し棟同士が重なりやすいように重なり部を下図のように斜めにカットします。



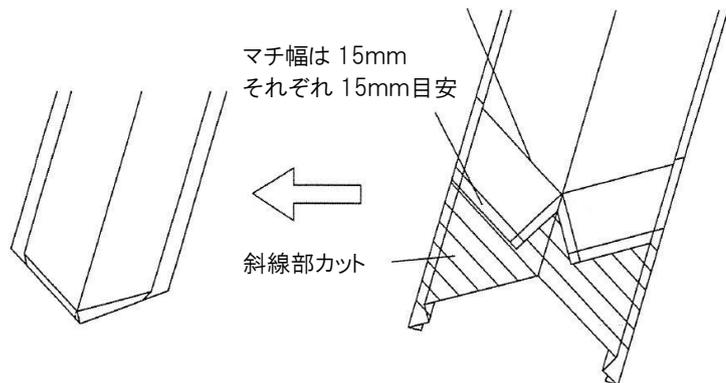
棟カバー  
隅棟用下地 18×105mm木材



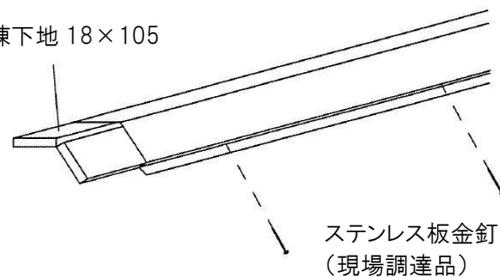
シーラー

●棟カバーの釘留め

●隅棟端部の加工



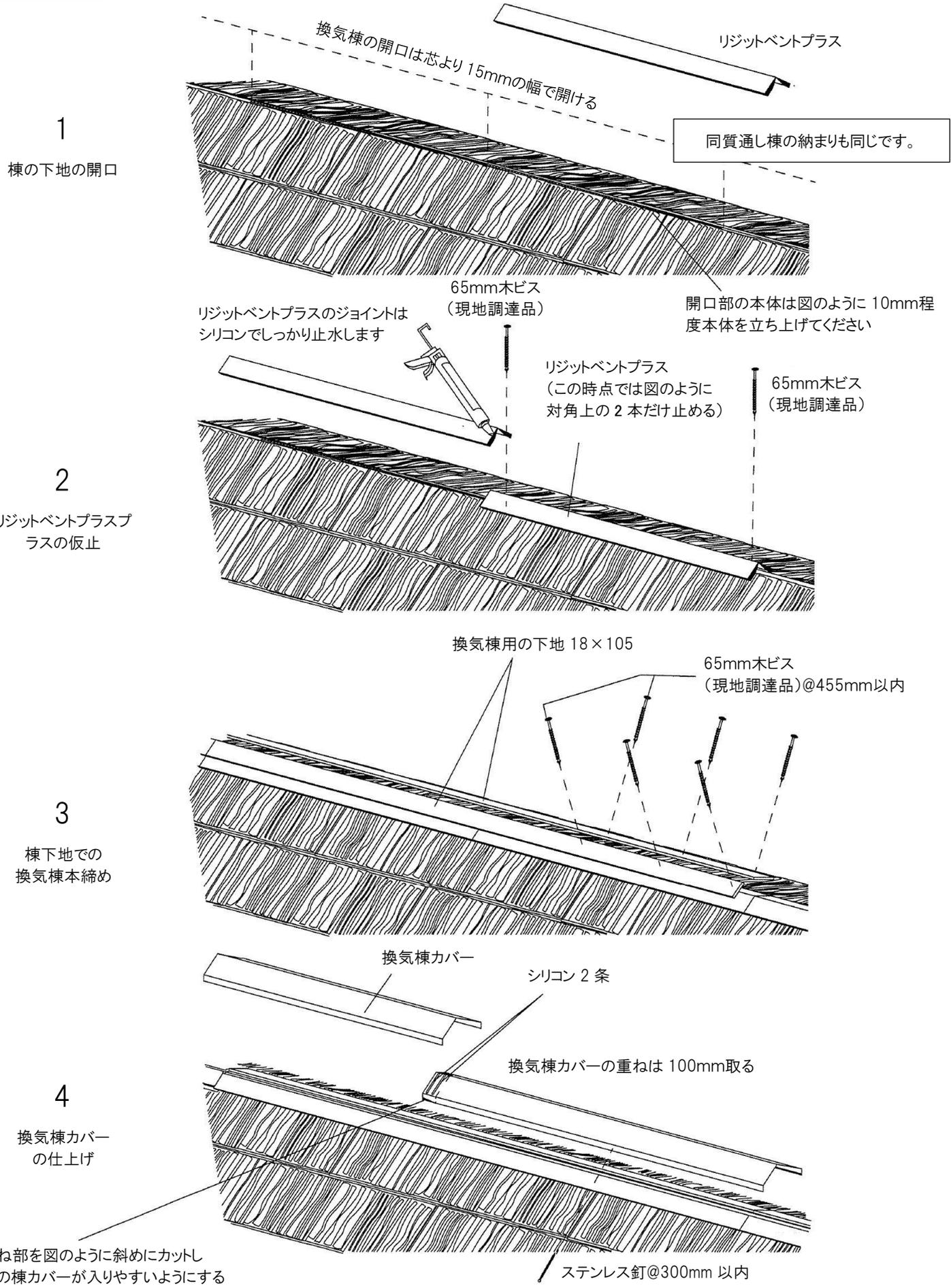
棟下地 18×105



ステンレス板金釘で棟下地に効かせてください。@300mm

# ⑧ 棟(換気棟)の仕上がり

GL鋼板仕様



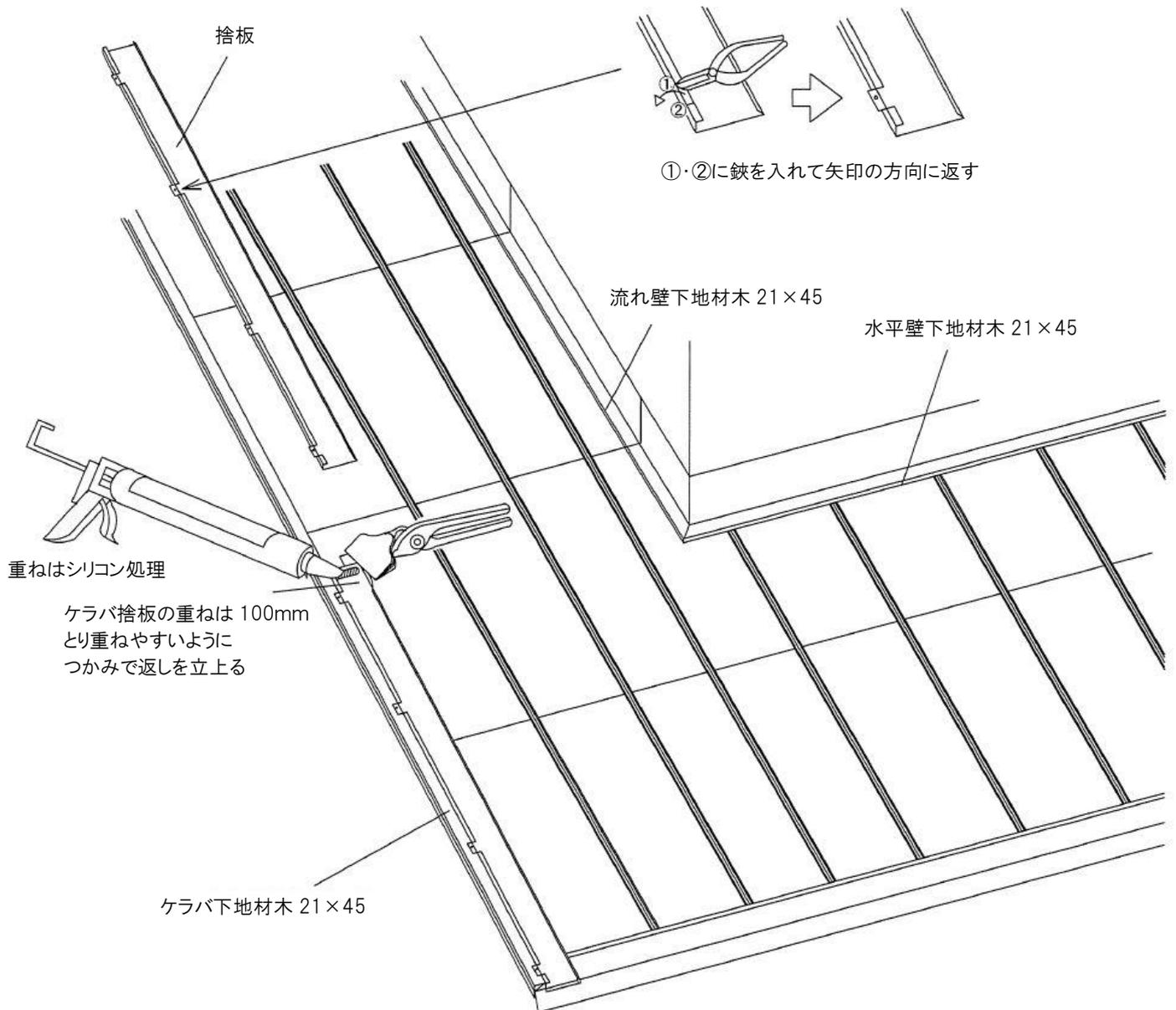
## ⑨ ケラバと壁際の施工:1

ケラバ・壁際は、以下の手順で施工してください。

捨板は現地調達で  
段捨板でも兼用可能です。

### 1. 捨板のケラバ部の施工

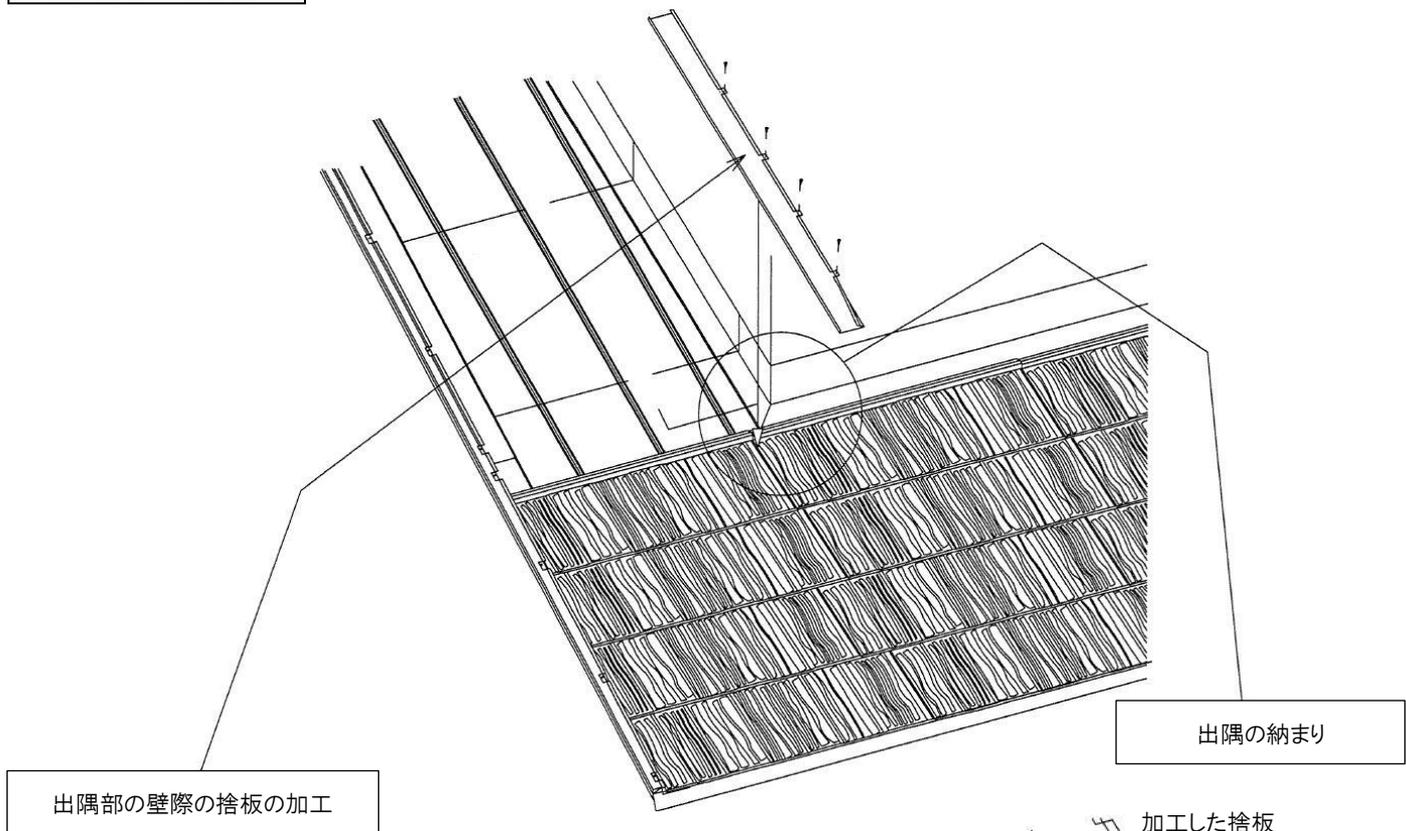
#### ● 捨板のケラバ下地への取り付け加工



ケラバ・壁際に木下地を施工します

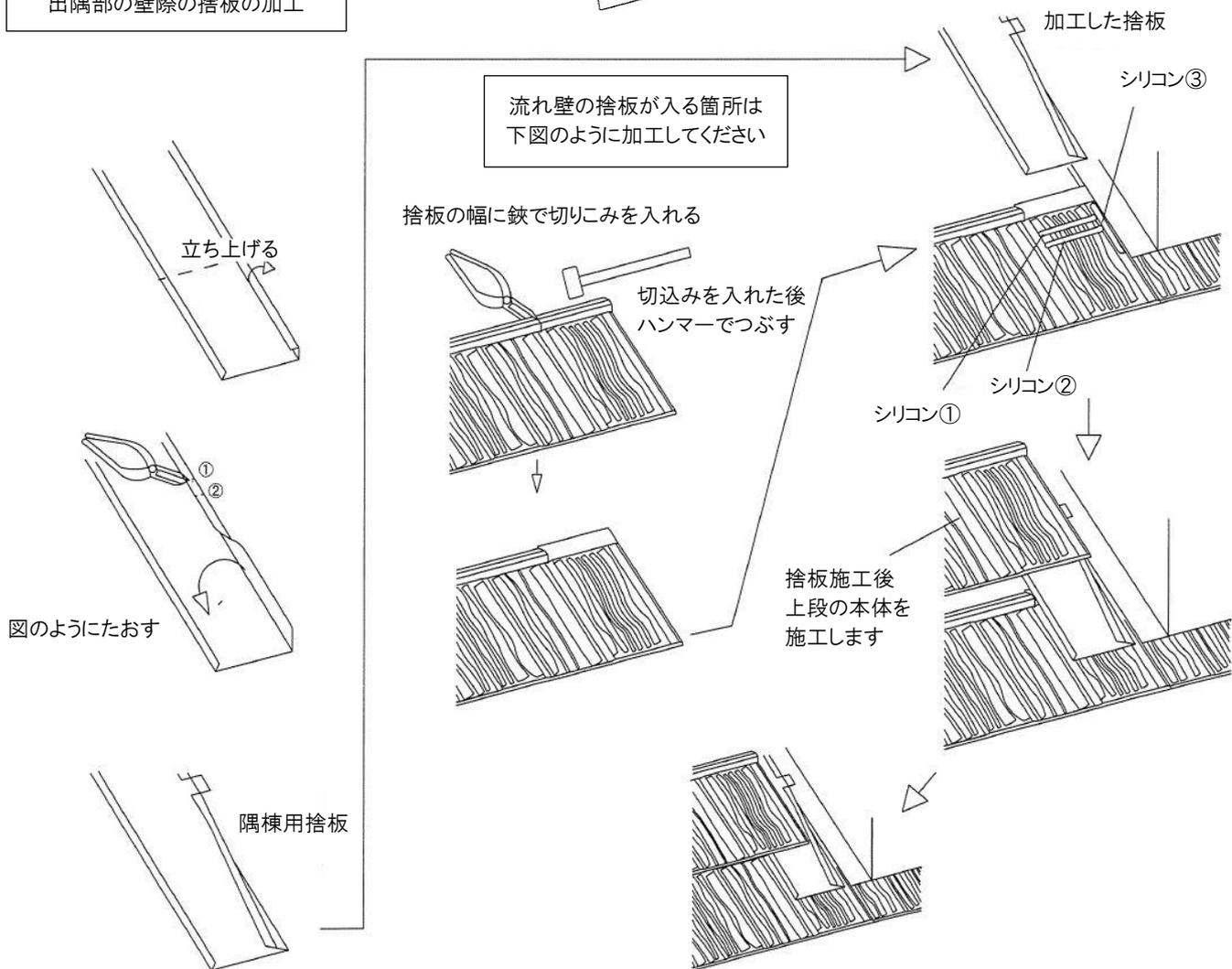
# ⑩ ケラバと壁際の施工:2

出隅部捨板と本体施工



出隅部の壁際の捨板の加工

出隅の納まり



# 11 ケラバと壁際の施工:3

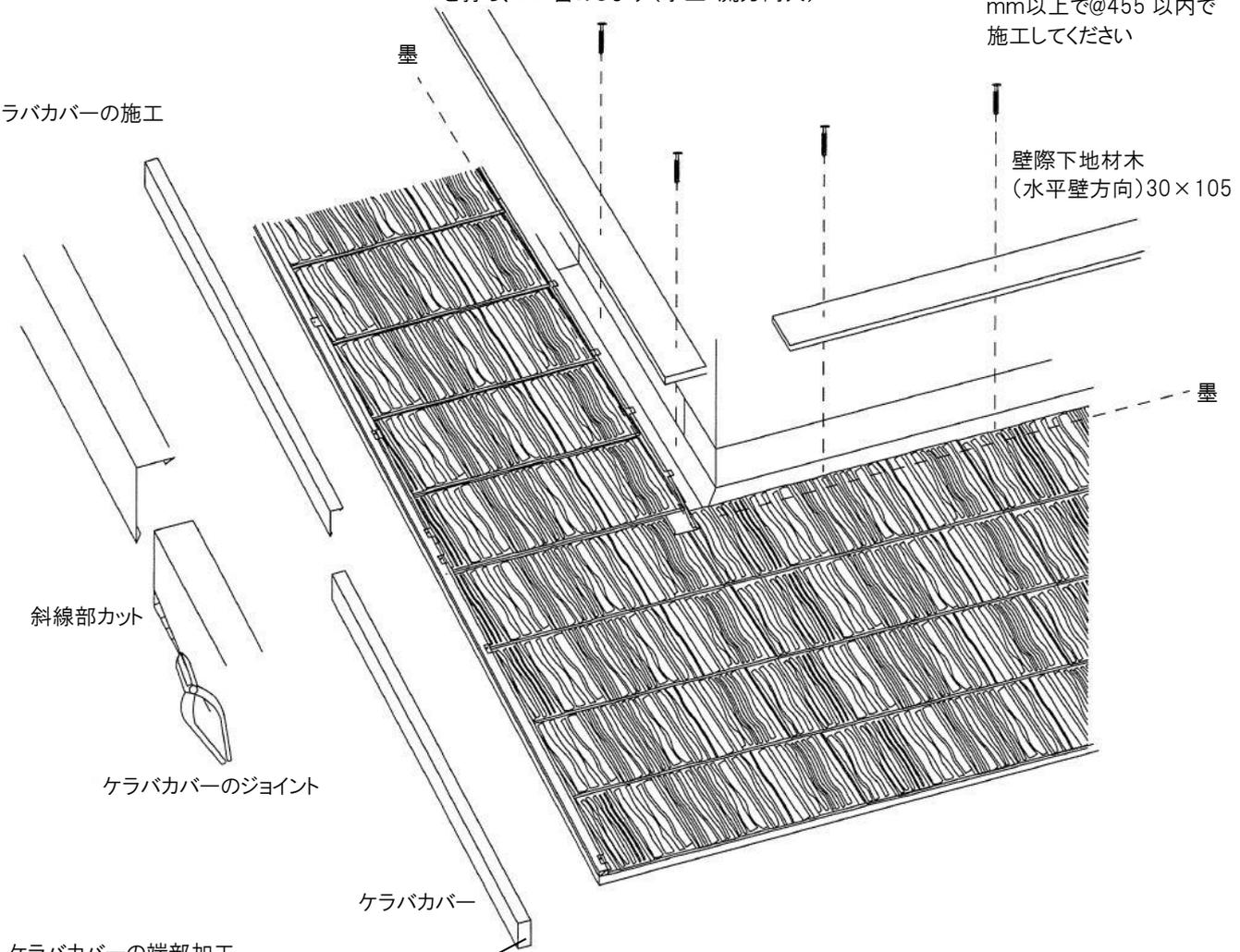
## GL 鋼板ケラバカバーと壁際下地の施工

### ●壁際下地の施工

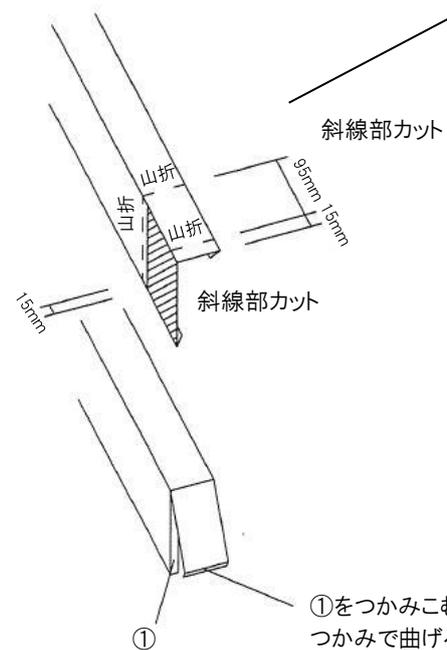
壁際下地材木は壁際より下端 105mmで墨を打ち、ビス留めします(水上・流方向共)

下地を締結するビスは 50mm以上で@455 以内で施工してください

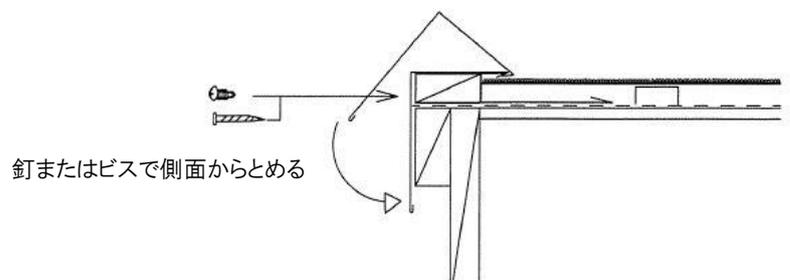
### ●ケラバカバーの施工



### ケラバカバーの端部加工



図のようにケラバカバーにしっかりかけて、施工してください

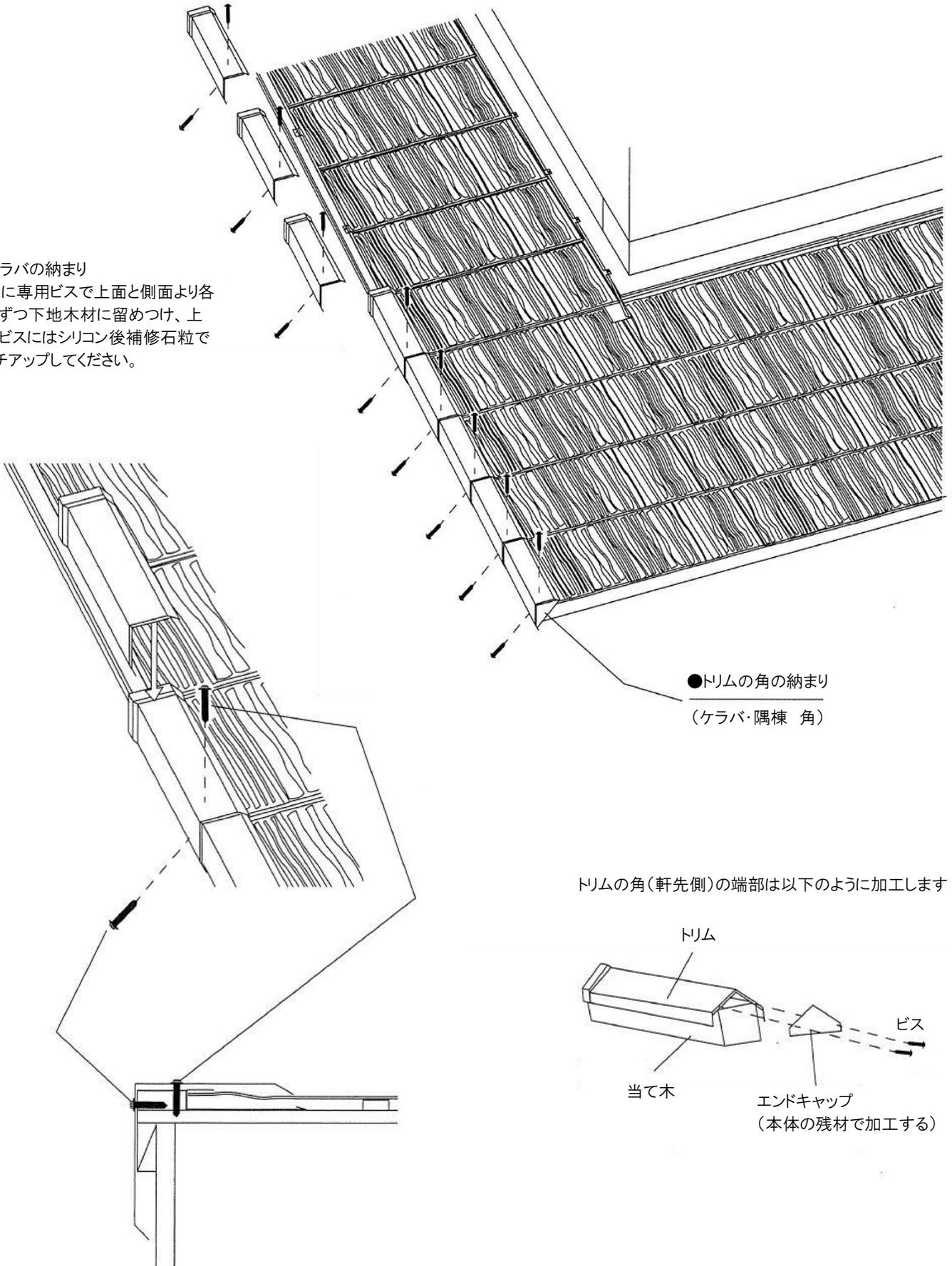


## 12 ケラバと壁際の施工:4

### 同質ケラバ(トリム)の施工

#### ●ケラバの納まり

トリムに専用ビスで上面と側面より各1本ずつ下地木材に留めつけ、上面のビスにはシリコン後補修石粒でタッチアップしてください。

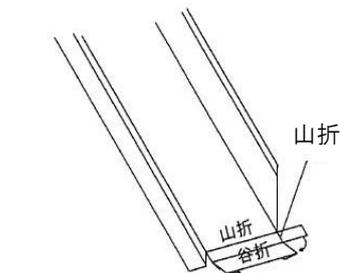
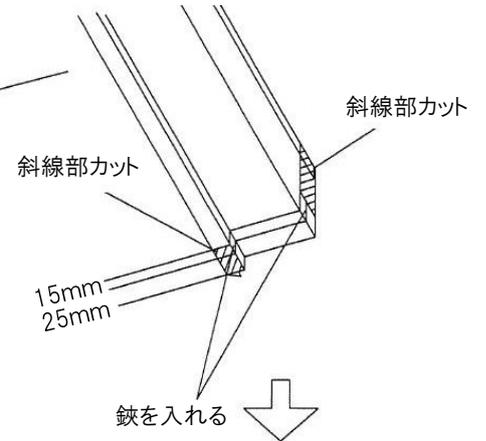


# 13 ケラバと壁際の施工:5

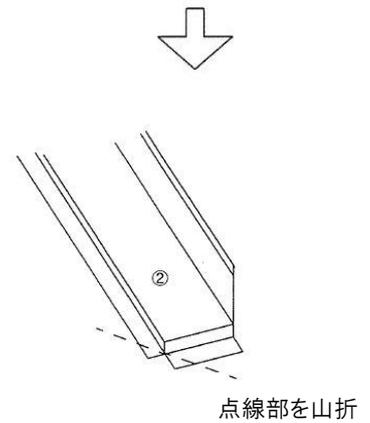
## 壁際水切りの施工

### 壁際水切り出隅の施工(流れ方向)

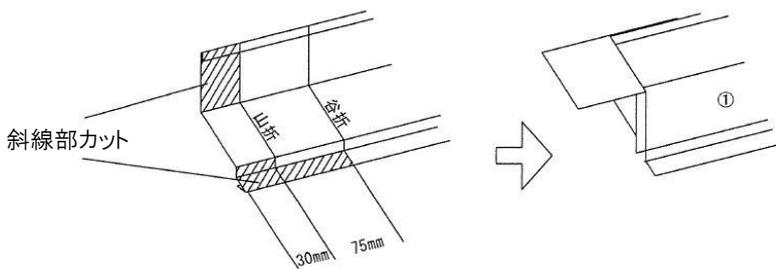
1.壁際水切りを図のように加工します



2.図のように曲げ加工します

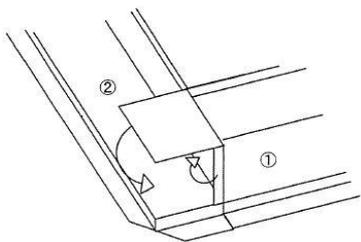


### 壁際水切り出隅の加工(水上方向)

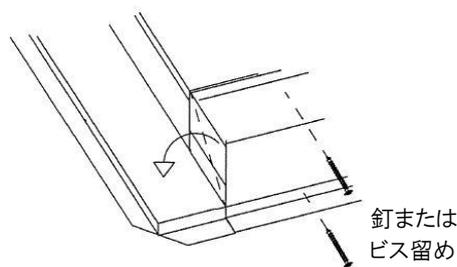


1.壁際水切りを図のように加工します

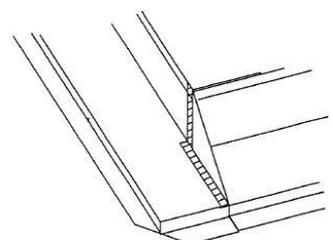
### 壁際水切り出隅の仕上げ



1.図のように曲げ加工します



2.点線部を矢印の方向に折ります



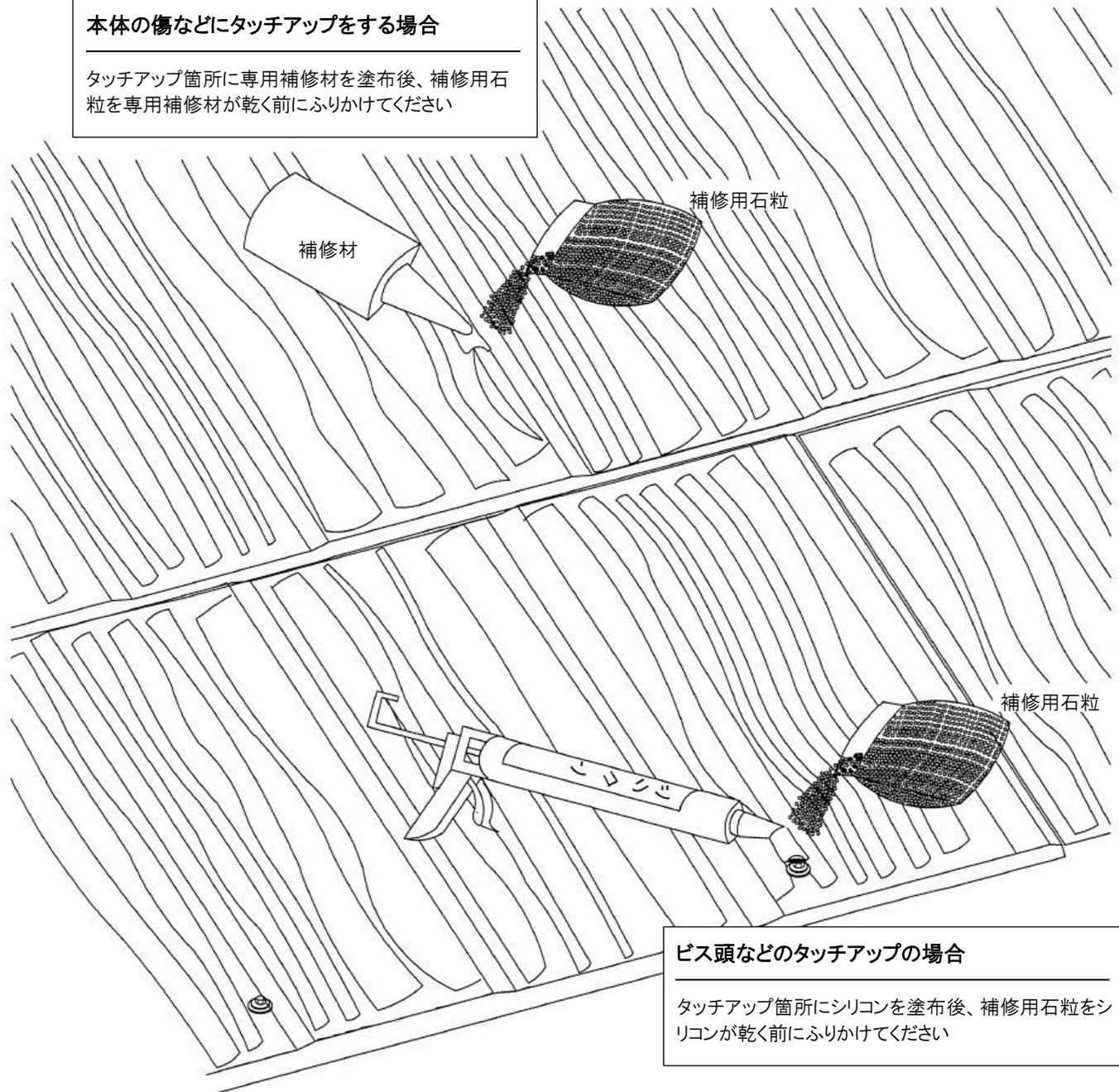
3.斜線部をシリコン処理

## 14 仕上げのタッチアップ

タッチアップは施工中や施工後に発生した傷で、本体の石粒が取れてしまっている場合と、施工時に本体上部からビス留めした箇所に施す場合と2つの場合があります。

### 本体の傷などにタッチアップをする場合

タッチアップ箇所に専用補修材を塗布後、補修用石粒を専用補修材が乾く前にふりかけてください



### ビス頭などのタッチアップの場合

タッチアップ箇所にシリコンを塗布後、補修用石粒をシリコンが乾く前にふりかけてください

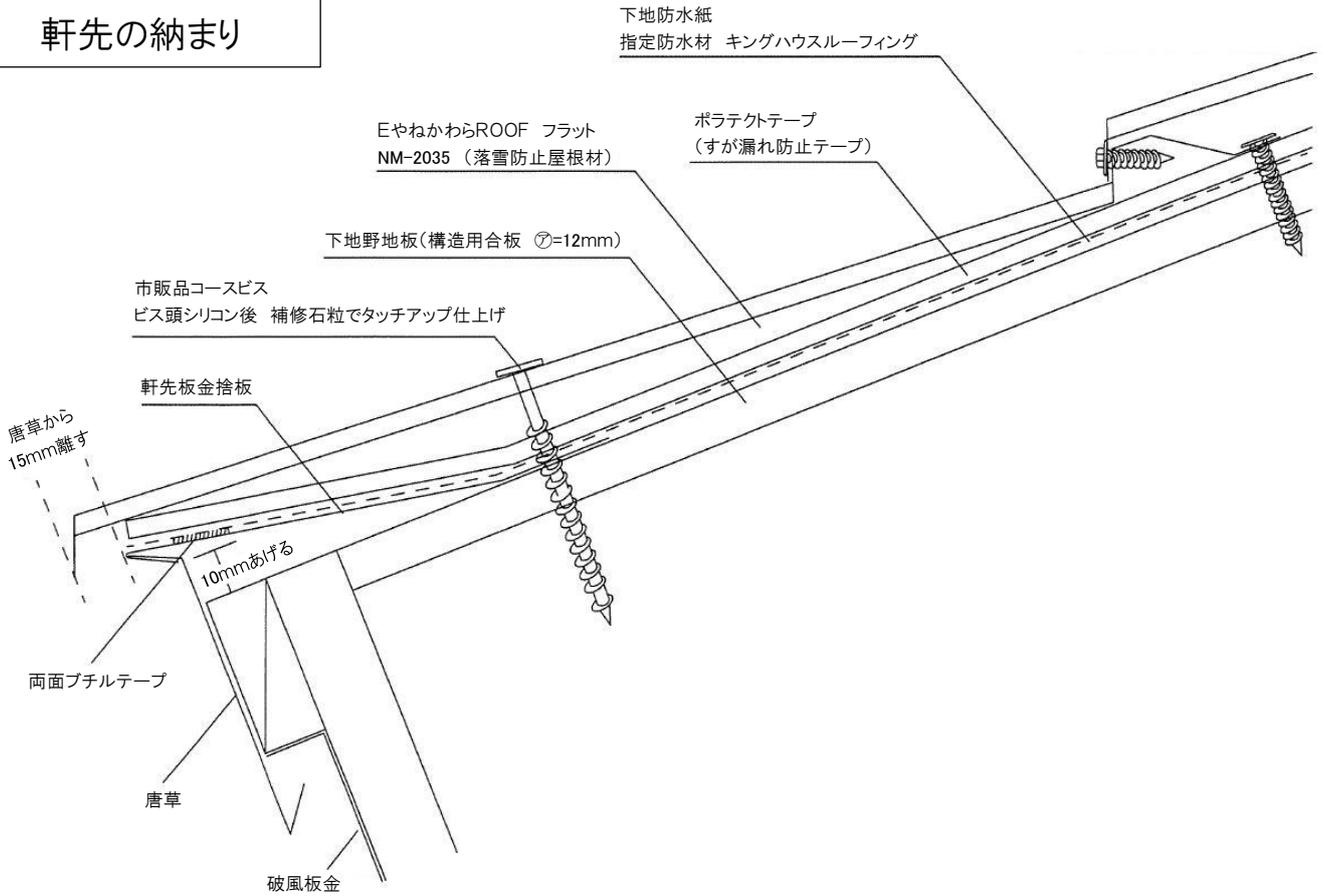
タッチアップ施工後や、一部本体から石のツキムラ（製造時の余分な石粒）が施工後半年前後雨樋の中やカーポートの屋根などに落ちてくる場合がございますが、製品の性能上には問題ありません。

またこれが原因で雨樋を詰まらせたりすることもございません。

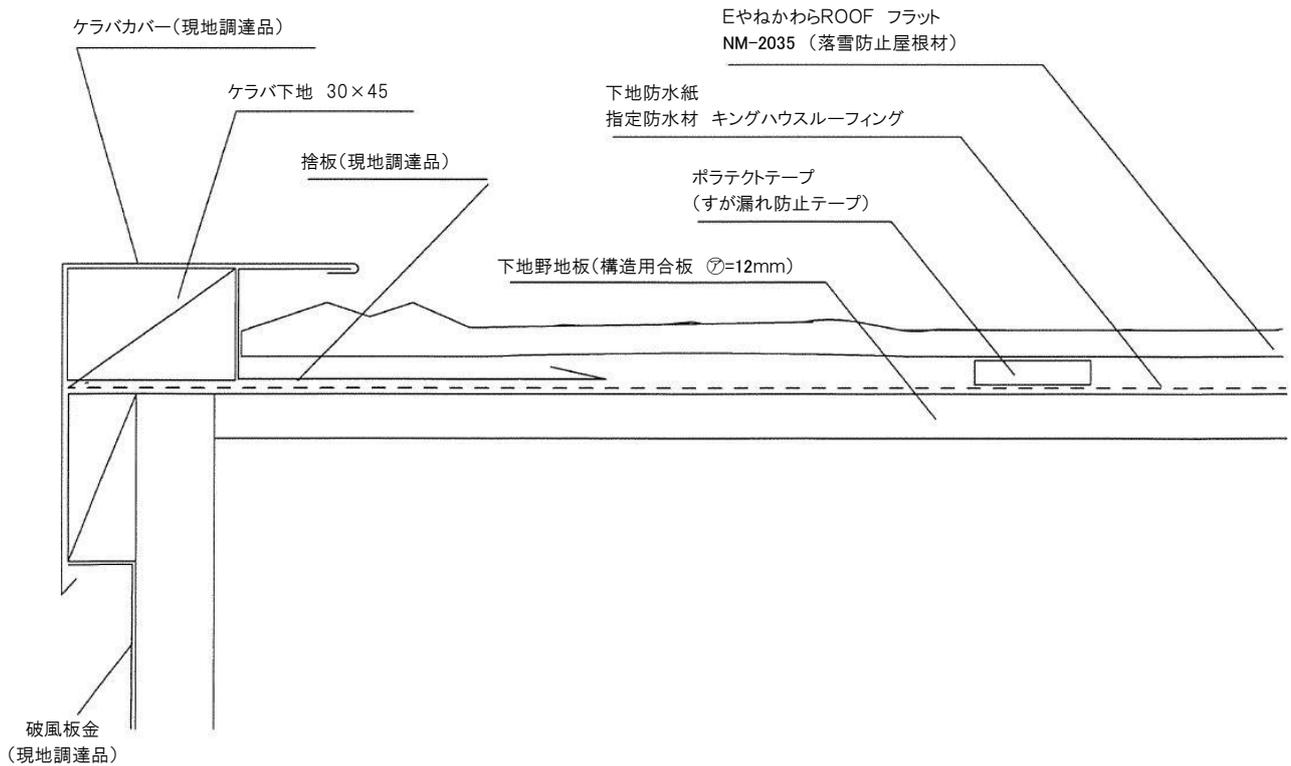
製品の製造工程上必要な現象の為、あらかじめご了承ください。

# 15 各部の納まり

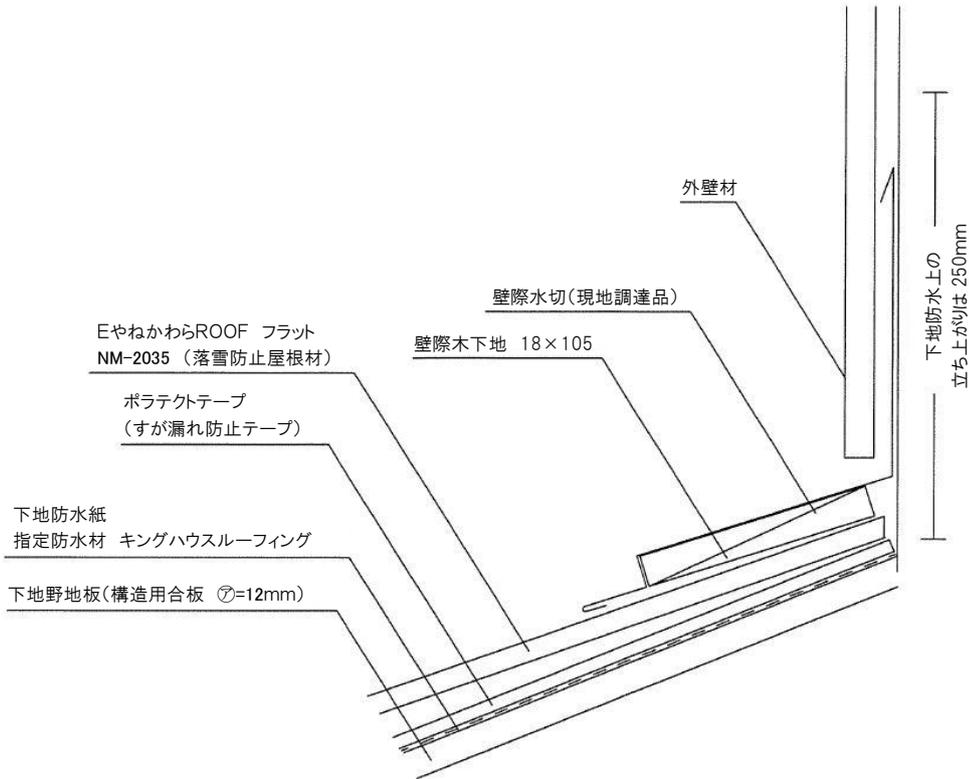
## 軒先の納まり



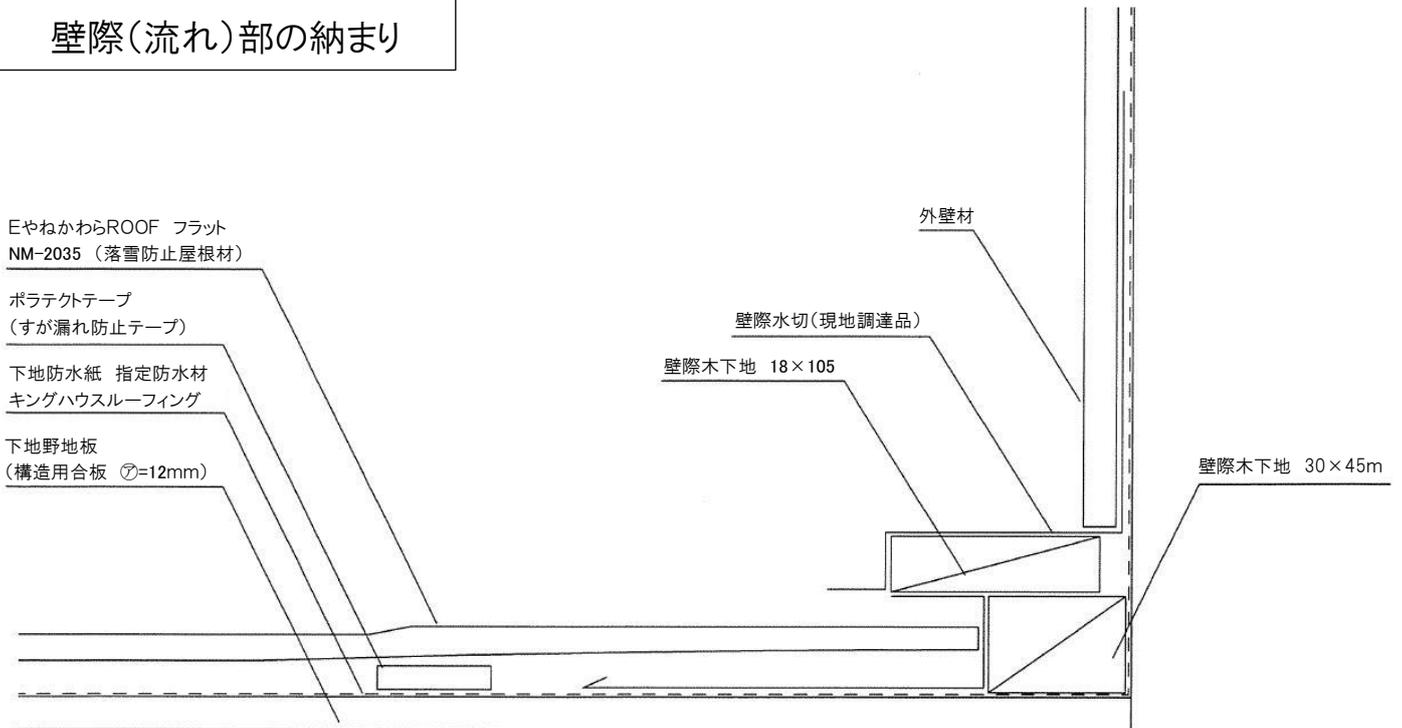
## ケラバの納まり



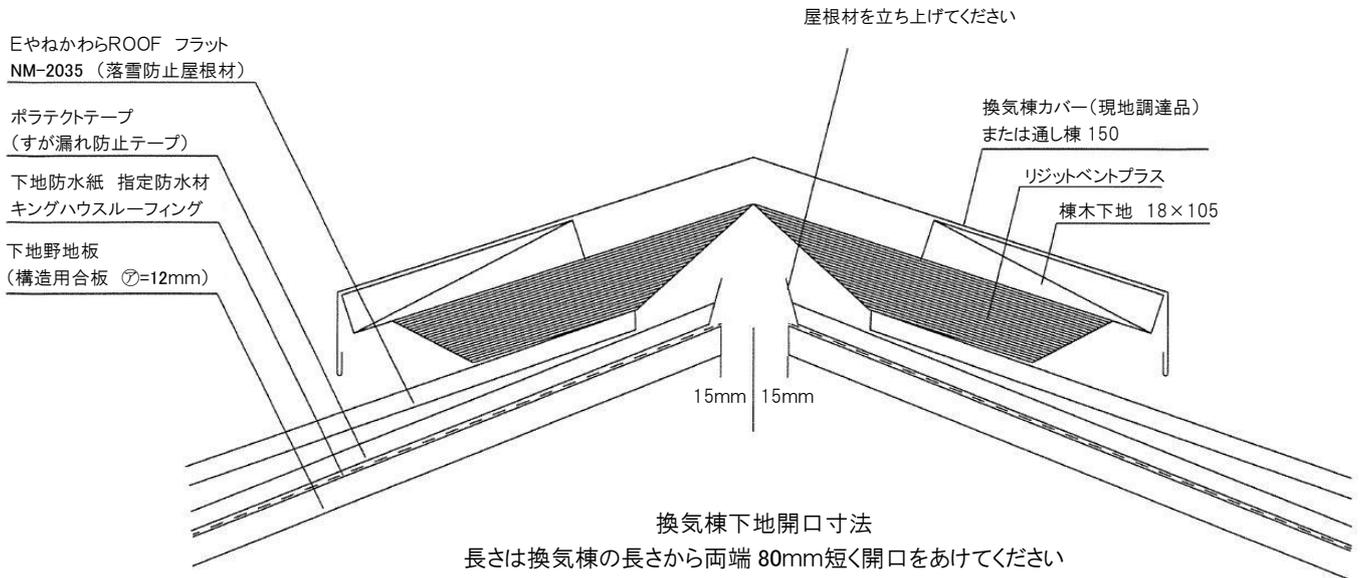
## 壁際(桁側)の納まり



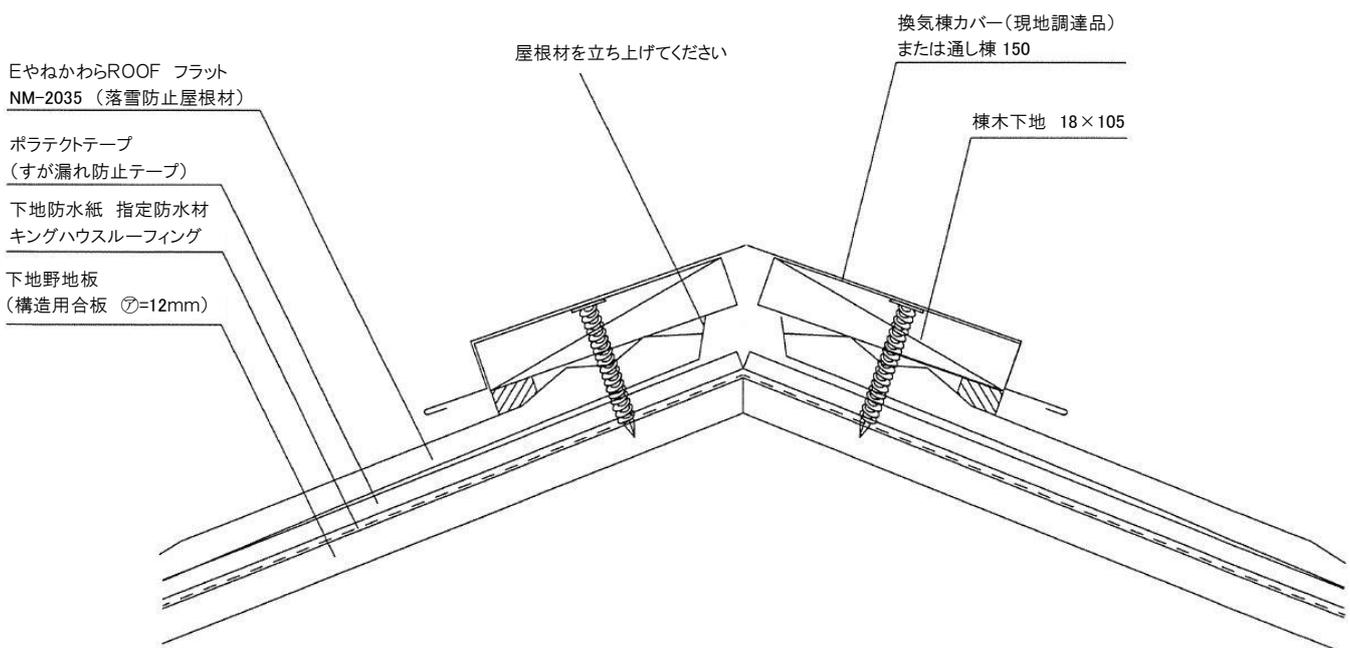
## 壁際(流れ)部の納まり



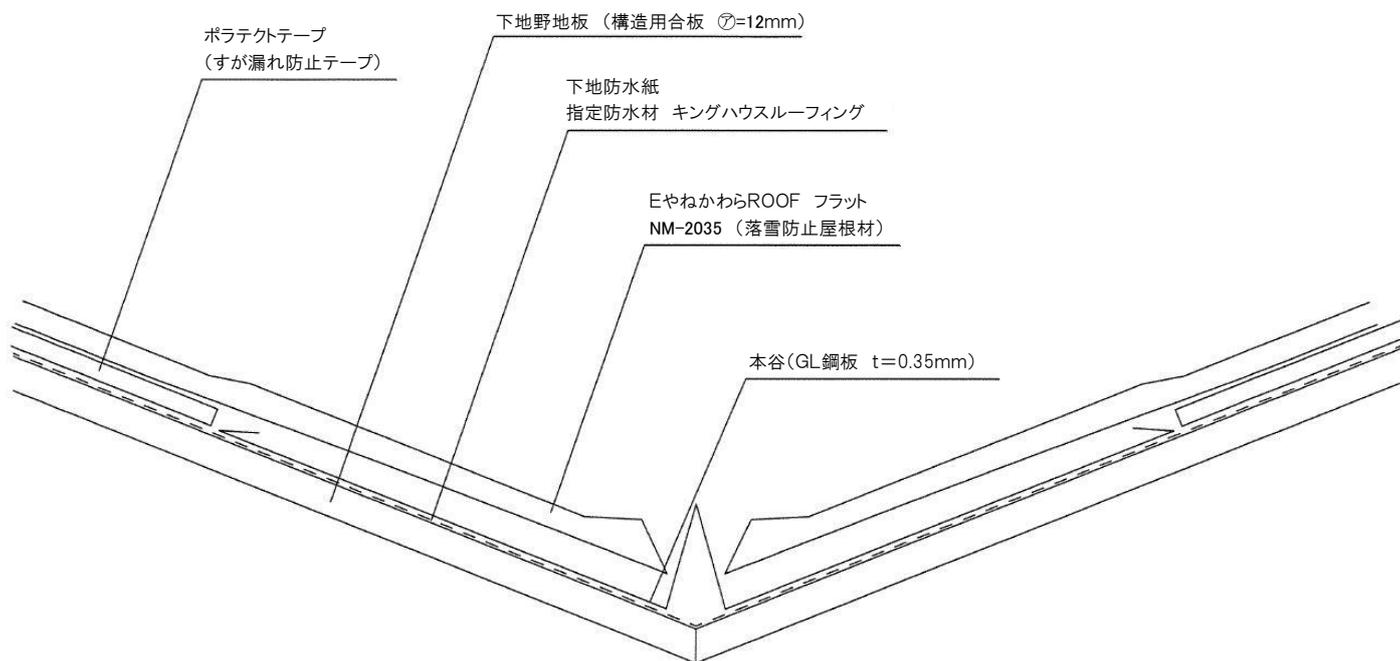
## 棟の納まり



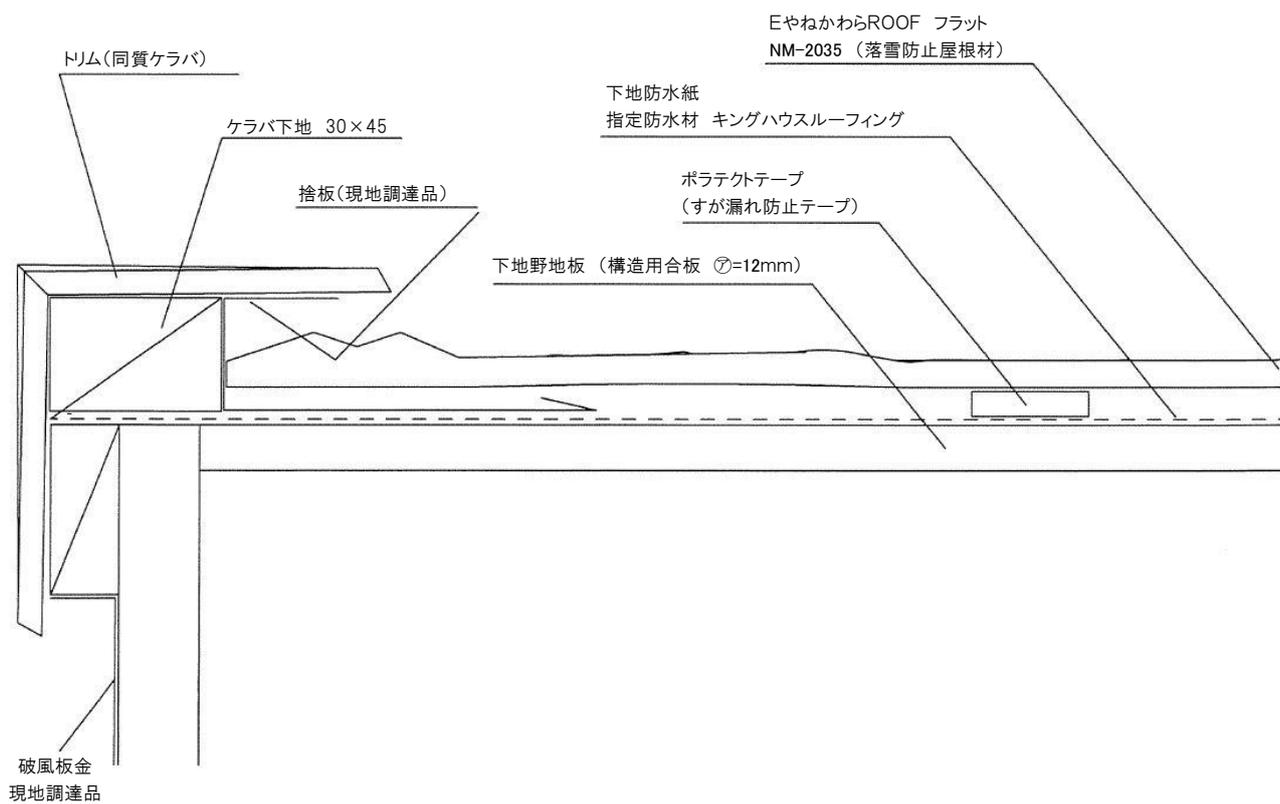
## 隅棟の納まり



## 谷の納まり



## 同質役物ケラバの納まり



## EやねかわらROOFの7.5寸勾配以上の雪止め設置列数表

屋根材の摩擦係数 0.7  $\mu$

上記数値は北海道工業大学との共同研究にて算出

雪止めの設置強度 1.8 KN

製造メーカー実験室にて算出

積雪密度 3 KN/m<sup>2</sup>

算出方法は以下の論文に基づき行う

北海道立北方建築総合研究所 防災課

北海道工業大学共同研究 2003.6

勾配屋根に取り付けられる雪止めの評価について

(日本建築学会技術報告集第17号掲載)

$$Y \cdot N > p \cdot H (\sin \theta - \mu \cdot \cos \theta)$$

$$X = (N \cdot K) / (T \cdot F)$$

Y=雪止め金具1個当たりの負担力

$\theta$  = 屋根勾配

N=1 m<sup>2</sup>あたりの雪止め必要個数

$\mu$  = ティプロ2と屋根雪の摩擦係数

p = 積雪の単位重量

H = 屋根上積雪深

K = 屋根面積

X = 雪止めの列数

F = 雪止めの設置間隔

T = 軒先長さ

積雪深 1m		軒先から棟までの水平距離m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	9寸勾配	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	9.5寸均配	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
	10寸勾配	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	

積雪深 1.5m		軒先から棟までの水平距離 m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	8.5寸勾配	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4
	9寸勾配	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
	9.5寸均配	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	10寸勾配	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5

積雪深 2m		軒先から棟までの水平距離 m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	8寸勾配	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	8.5寸勾配	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	9寸勾配	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	9.5寸均配	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
	10寸勾配	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7

お客様各位

北海道札幌市東区北6条東2丁目3-1  
TEL : 011-721-4311 FAX : 011-742-4714  
株式会社キムラ

ハイブリット屋根材「EやねかわらROOF」自然石粒鋼板屋根材の取り扱いについて

1. 「EやねかわらROOF」自然石粒鋼板屋根材を設置する建築物の確認申請時の名称・他
  - ・名称：天然石粒鋼板屋根材（落雪防止屋根材）と明記すること
  - ・構造等の名称：自然石粒・アクリル系樹脂化粧／アルミニウム－亜鉛合金メッキ鋼板
  - ・認定番号：NM－2035
  - ・製品名：EやねかわらROOF フラット  
EやねかわらROOF デラックス
2. 申請をする地域の設計垂直積雪量が1 m以上の建築物は軒先が隣地の境界より1. 1 m以上離れていなければならない。1. 1 m未満の場合は雪止め金物を設置すること。
3. 1 m未満の設計垂直積雪量の場合、2の制約を受けない。
4. 自然石粒鋼板屋根材は「無落雪屋根」ではなく雪止め金物設置時と同等の扱いである。
5. 自然石粒鋼板屋根材を建築物に施工後、その物件で雪によるトラブルが発生した場合は、設計者及び建築主が責任を持って対処する事。



vol. 1 2017年5月