

マンサード屋根入力例



本例の『マンサード屋根』は、以下手順で入力します。（※本例は『トレーニングプラン』）

- 1) 軒線屋根自動 : 軒線屋根で軒線区画を指定し、切妻の屋根自動処理を行います。
- 2) 屋根分割 : 屋根編集で屋根分割を行います。
- 3) 勾配変更 : 分割した屋根の勾配変更を行います。
- 4) 高さ一括 : 屋根編集の高さ一括で屋根面の高さ合わせを行います。
- 5) 領域マイナス : 必要に応じ、屋根編集で領域マイナスを行います。
- 6) 外壁形状変更 : 必要に応じ、外装で外壁の形状変更を行います。

1) 軒線屋根自動

建物の外周間仕切位置とは異なる軒桁位置で屋根自動処理を行いたい場合は、『軒線屋根』で入力する『軒線区画』領域に対して屋根自動処理を行います。本例では、矩形領域の軒線区画に対して切妻の屋根自動を行った後、建物外周に沿って、不要な部分を『領域マイナス』で削除します。

1) -1 軒線区画入力

屋根の自動処理を行う軒桁領域に軒線区画を入力します。

『軒線区画入力』オペレーション

- ① : 屋根入力画面で入力階（本例は2階）を表示し、左ツールバーの『軒線屋根』を選択します。
- ② : 『軒線区画』を選択します。
- ③ : 軒線区画を連続線で指定し、始点に戻る手前の点（本例は4点目）でダブルクリックして軒線区画の入力を確定します。

トレーニングプラン - プランナー

ファイル(E) 編集(E) 入力(N) 作図(D) 図面操作(S) 表示(V) 連携(X) 設定(S) ヘルプ(H)

プラン検索 平面図 外装 パース 構造 設計図面 提案ボード 換算数量 リフォーム 開く 保存 拡張 終了

環境設定 2/6 カラー 2階 材質 間仕切 器具 外建具 内建具 屋根 寸法他 求積 内装 チェック 敷地 外構 3D 印刷 ヘルプ

補助線 ON 軒線 軒線区画 上階区画

桁高 6500mm ±

平面表示色: 緑 屋根自動

軒線区画の解説
屋根を自動発生させるための区画範囲 (通常、外周桁芯)を手動入力します。

軒線区画を入力します。
本例では、外周間仕切ではなく、右図の矩形領域を入力します。

1点目 2点目 3点目 4点目 (ダブルクリック)

ヘルプを表示するには？を押してください。 X=34580.00mm, Y=15925.00mm

1) -2 軒線屋根の屋根自動

軒線屋根の屋根自動で切妻屋根の自動処理を行います。

軒線屋根『切妻』の『自動処理』オペレーション

①：屋根入力画面左ツールの『軒線屋根』⇒『屋根自動』⇒『切妻』を選択します。（屋根自動は軒線区画入力により操作可能になります。）

②：『切妻』の『屋根自動処理』設定で以下①～⑤の項目を含む全設定を確認変更後、⑥『開始』を選択します。

①：流れ方向：流れ方向を選択します。本例は『上下』

②：勾配：勾配を設定します。本例はマンサード屋根水下側屋根面勾配の『10 / 10』

③：軒出巾：軒桁芯からの軒先の出巾を設定します。本例は『455 mm』

④：妻出巾：建物外周壁芯からの妻側の軒出巾を設定します。本例は『455 mm』

⑤：処理対象：自動処理対象の階を選択します。本例は『表示階 ⇒ 2 階』

⑥：開始：設定内容で自動処理を開始します。

The first screenshot shows the '軒線' (Roof Line) dialog box. The '軒線区画' (Roof Line Area) is selected, and the '屋根自動' (Roof Auto) button is highlighted. The '平面表示色' (Plane Display Color) is set to green. The '軒線区画の' (Roof Line Area) section shows '切妻' (Gable) selected, with other options like '寄棟' (Hip), '陸屋根' (Flat), '片流れ' (Half-pitched), and '段違い' (Staggered) available.

The second screenshot shows the '屋根自動処理' (Roof Auto Processing) dialog box. The '屋根形状' (Roof Shape) is set to '切妻' (Gable). The '流れ方向' (Flow Direction) is set to '上下' (Up/Down). The '仕様' (Style) is set to '洋風' (Western). The '役物' (Decorative) is set to '和風' (Japanese). The '屋根タイプ' (Roof Type) is set to '洋風1' (Western 1). The '軒天形状' (Ceiling Shape) is set to '勾配' (Pitch). The '軒先形状' (Eave Shape) is set to '鉛直' (Vertical). The '設定' (Settings) table shows the following values:

設定	図解
② 勾配	10.0 / 10
③ 軒出巾	455mm
④ 妻出巾	455mm
⑤ 処理対象	表示階 2階

The '処理対象' (Processing Target) is set to '表示階 2階' (Display Floor 2nd). The '開始' (Start) button is highlighted. A 'プレビュー確認' (Preview Confirmation) window shows a 3D preview of the house with the roof.

2) 屋根分割

自動処理した屋根が希望する領域に作成できない場合は、自動処理後の『**屋根編集**』で編集が可能です。

本例では、切妻で自動処理した屋根面を分割して、マンサード屋根の形状に変更します。最初に『**屋根編集**』の『**屋根分割**』を利用します。

予め分割位置に補助線を作図してから屋根分割を行います。

2) -1 屋根分割の補助線作図

『補助線』を利用して、屋根面の分割指定点に補助線の交点を作図します。

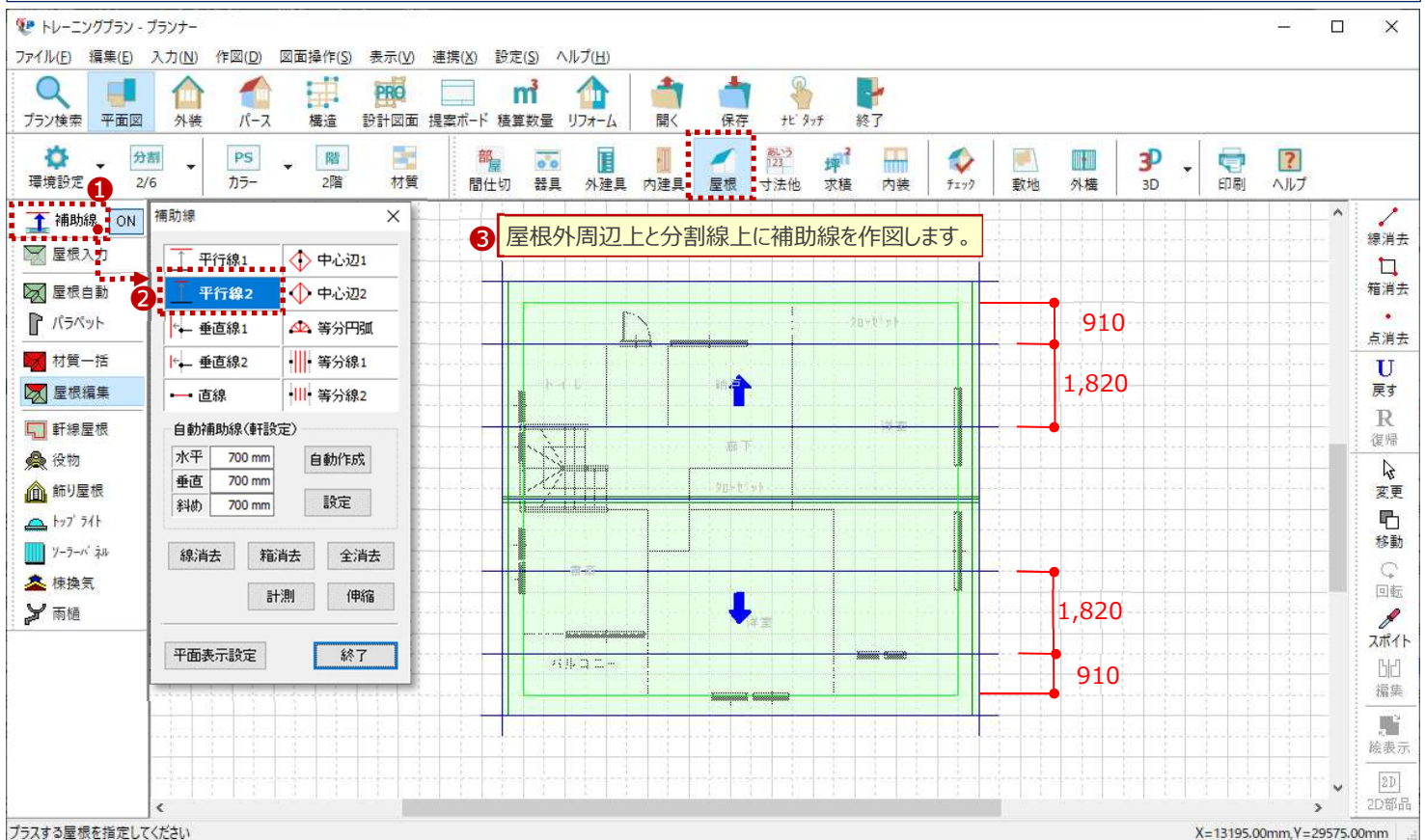
『**補助線作図**』オペレーション

①：屋根入力画面左ツールバーの『**補助線**』を選択します。

②：『**平行線 2**』を選択します。

③：分割位置の端点に補助線の交点を作図します。

本例では、最後に『**領域マイナス**』も行いますので、屋根外周辺上と分割線上の下図位置に補助線を作図します。



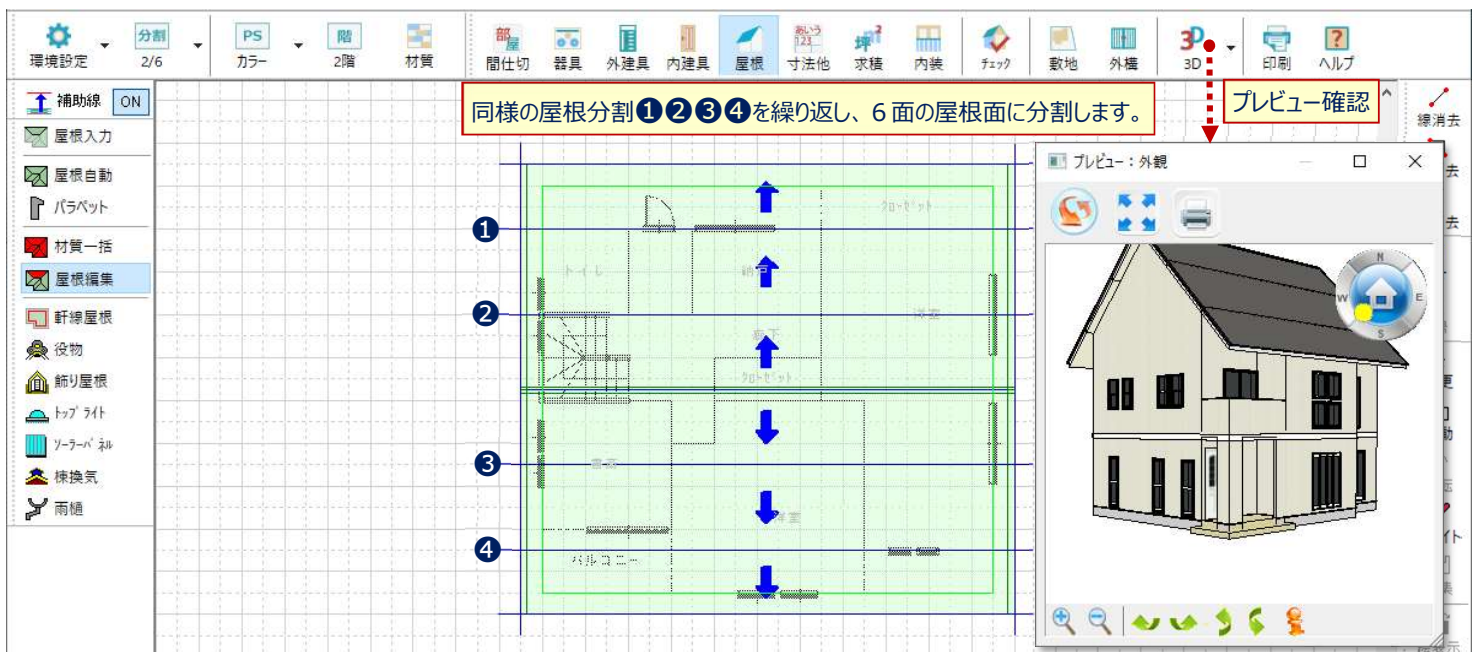
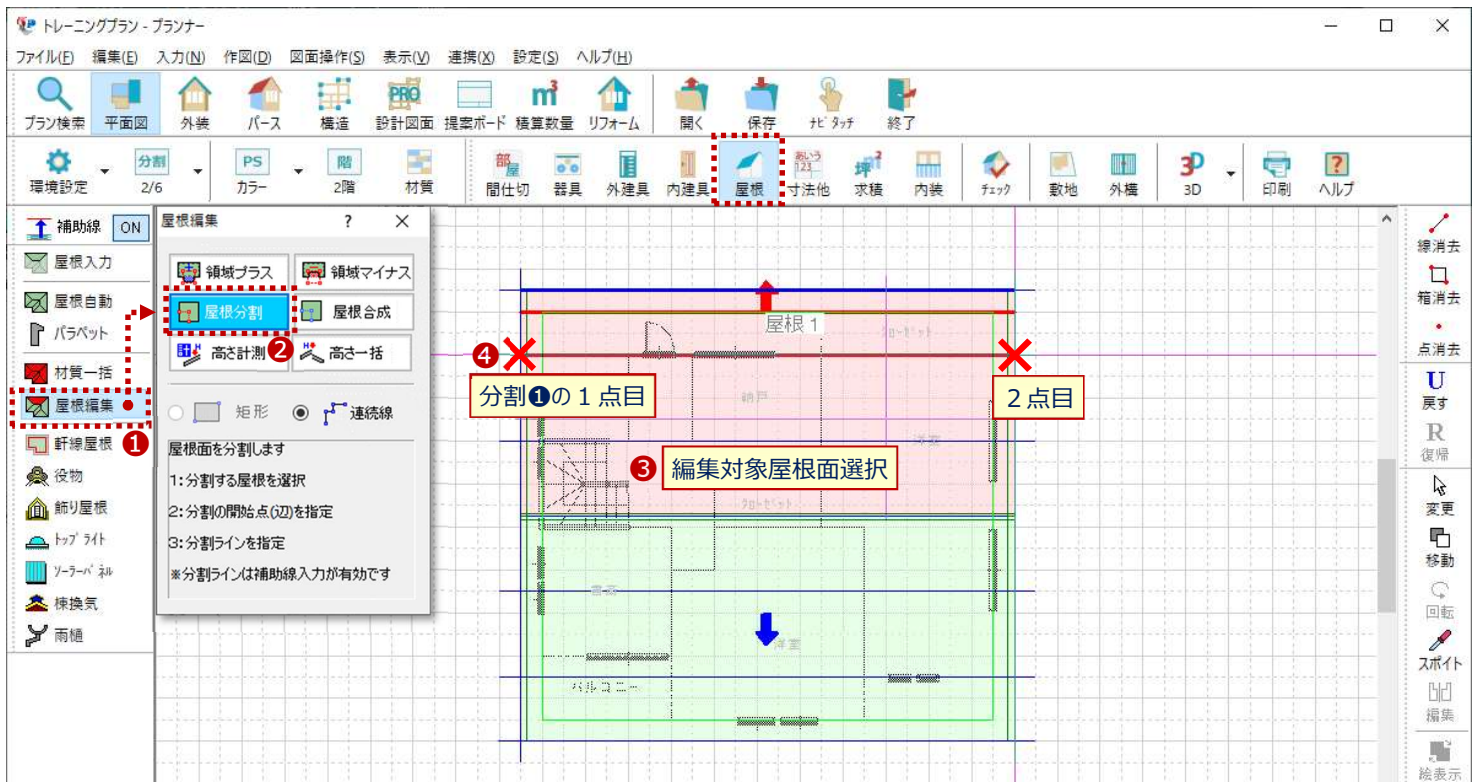
2) -2 屋根分割

『屋根分割』を利用して、屋根面を分割します。

『屋根分割』オペレーション

- ①：屋根入力画面左ツールバーの『屋根編集』を選択します。
- ②：『屋根分割』を選択します。
- ③：分割対象の屋根面を選択し、ピンク色の面で表示します。
- ④：分割位置の始点と終点（下図×の位置）を分割対象の屋根辺上で指定し分割を確定します。

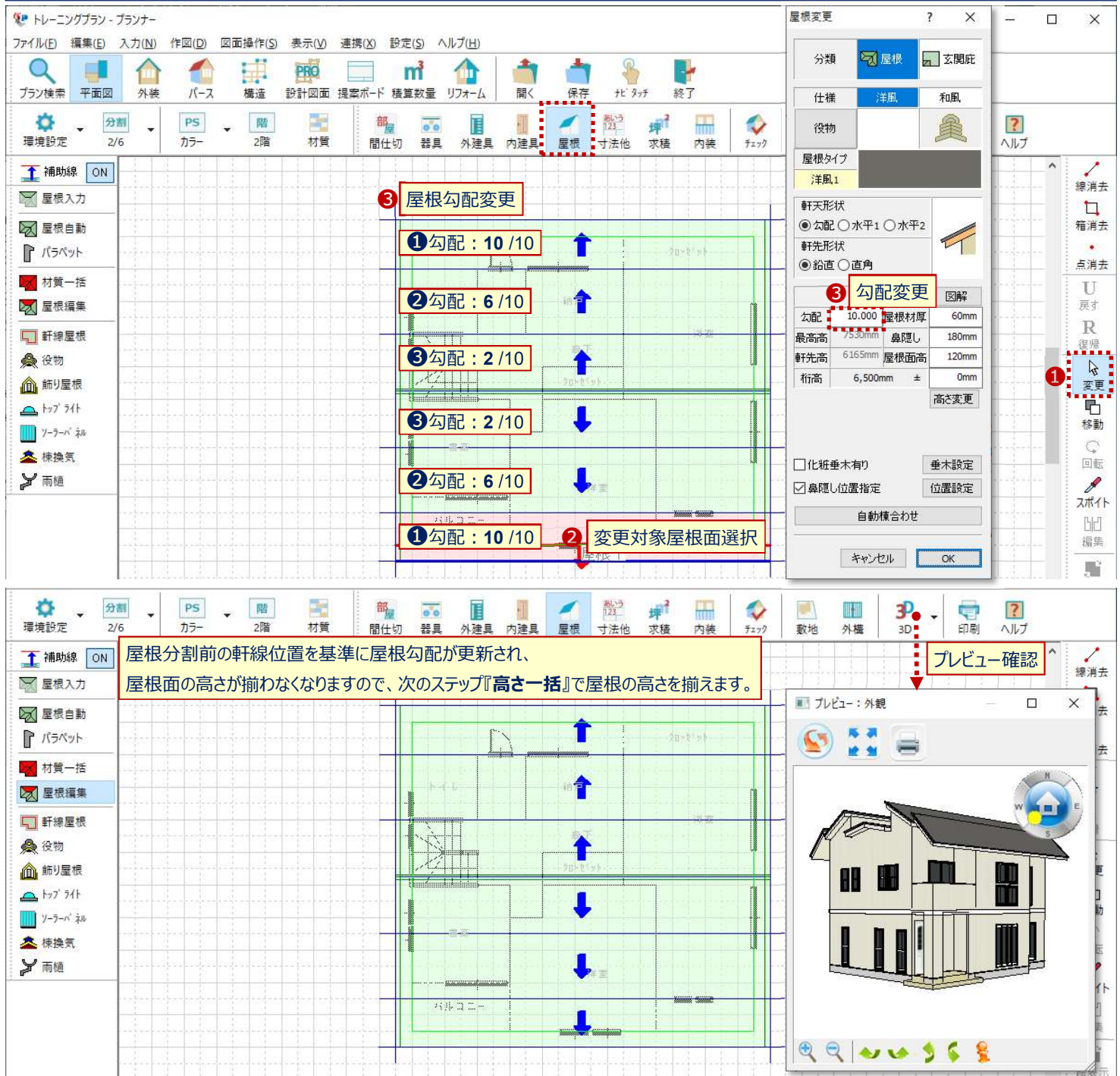
※始点指定後は連続点指定による任意形状での分割が可能ですが、2点目以降で分割対象の屋根辺上を指定した時点で分割を確定します。



入力済の屋根は面単位での『変更』が可能です。本例では、マンサード屋根への形状変更のため分割した屋根面ごとに勾配を変更します。

①：屋根入力画面右ツールバーの『**変更**』を選択します。（※『**変更**』は、入力画面右クリックによるポップアップメニューからも操作可能です。）

- ②: 変更対象の屋根面を選択してピンク色の面で表示し、『**屋根変更**』ダイアログを表示します。
- ③: 本例では、屋根の勾配のみを以下の通り変更します。
- 屋根①: 1 段目（水下側）の屋根 2 面は、自動処理の際の『**10** / 10』のままで変更無し。
- 屋根②: 2 段目（中段）の屋根 2 面は、『**6** / 10』に変更。
- 屋根③: 3 段目（本棟側）の屋根 2 面は、『**2** / 10』に変更。

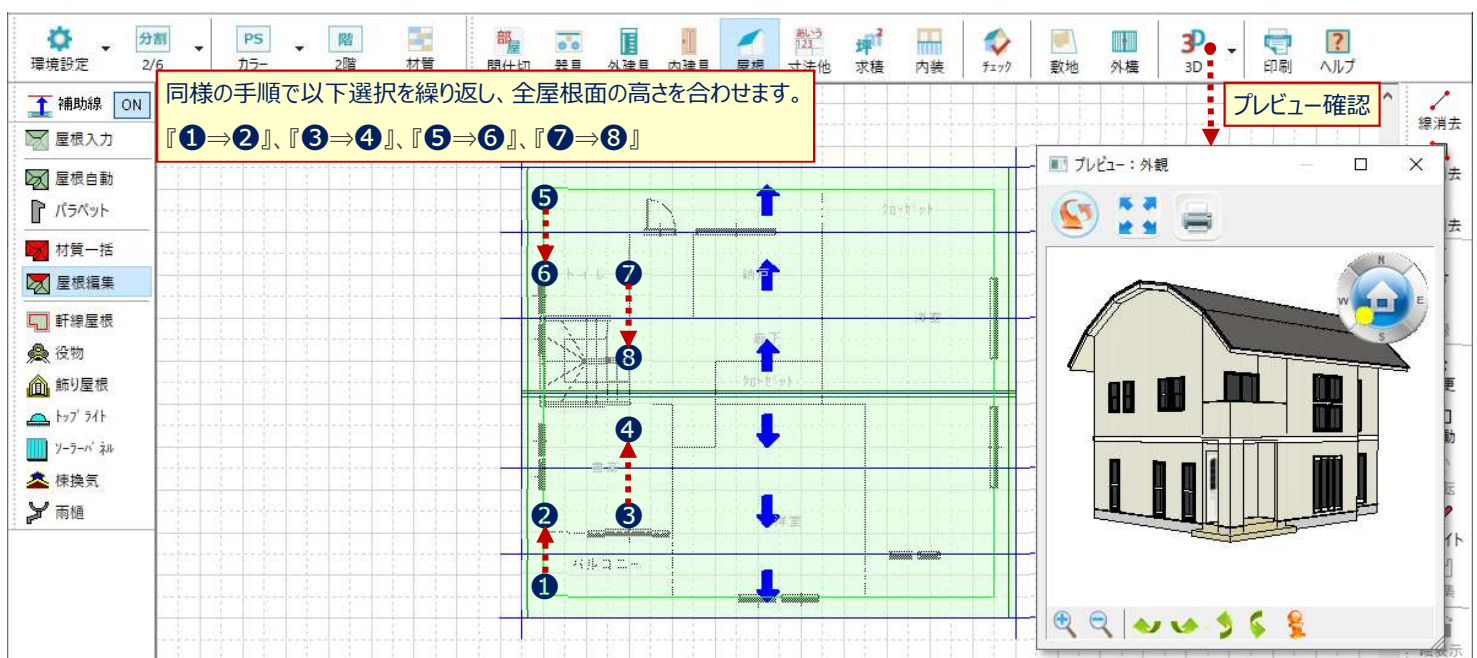
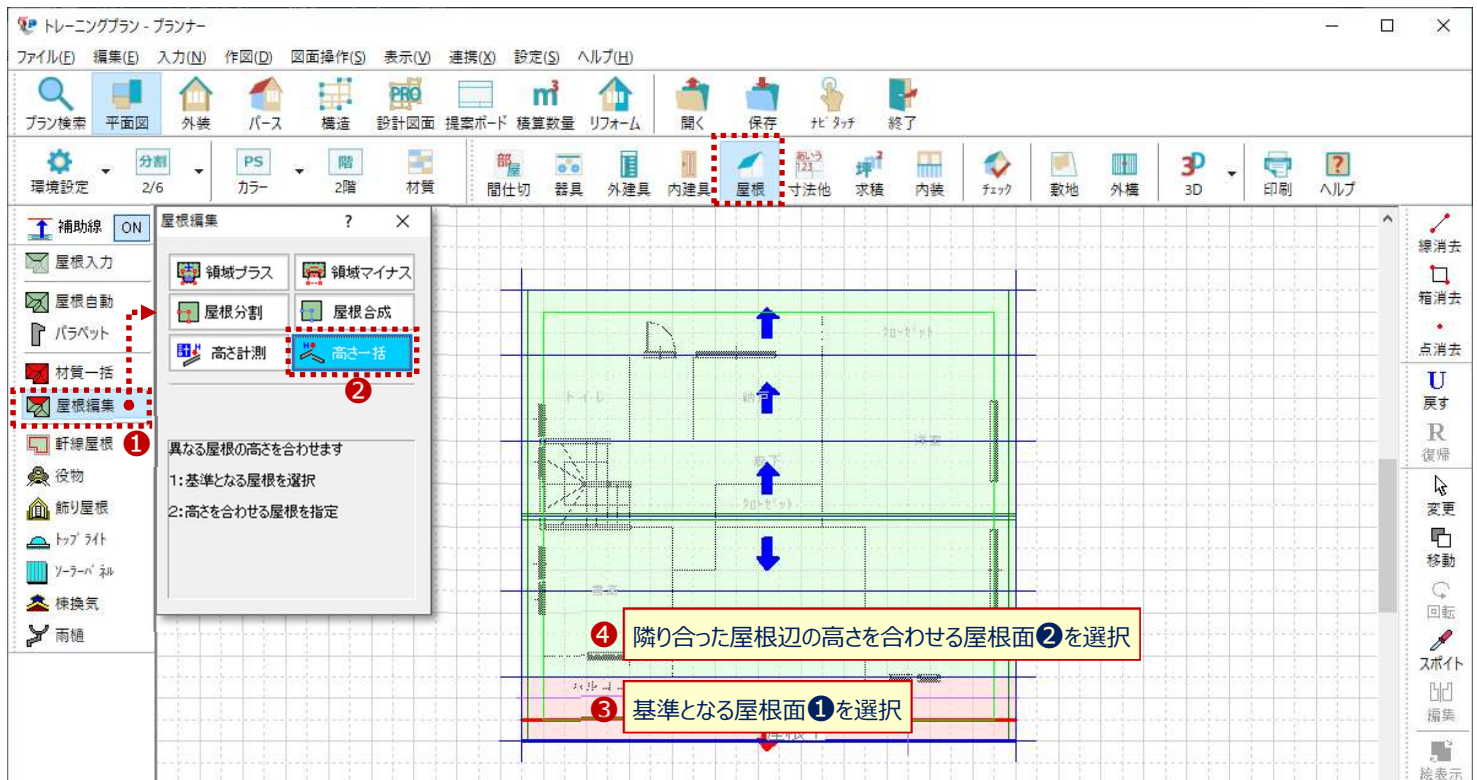


4) 高さ一括

平面上で屋根辺が隣り合った高さの異なる屋根面は、『屋根編集』の『高さ一括』で隣り合った屋根辺の高さを合わせることが可能です。

『高さ一括』オペレーション

- ①：屋根入力画面左ツールバーの『屋根編集』を選択します。
 - ②：『高さ一括』を選択します。
 - ③：基準となる屋根面（①）を選択し、ピンク色の面で表示します。
 - ④：隣り合った屋根辺の高さを合わせる屋根面（②）を選択すると、勾配を保持したまま、桁高を自動計算して高さを合わせます。
- 同様の手順で、『③⇒④』、『⑤⇒⑥』、『⑦⇒⑧』の順に選択し、全ての屋根面の高さを合わせます。



5) 領域マイナス

屋根面に一部不要な部分がある場合は、『屋根編集』の『領域マイナス』で削除が可能です。

本例では、矩形ではない平面に対し、矩形領域の軒線区画で屋根自動処理しましたので、建物外周から軒出巾・妻出巾よりも先の不要な部分を『領域マイナス』で削除します。 予め分割位置に補助線を作図してから領域マイナスを行います。

5) -1 領域マイナスの補助線作図

『補助線』を利用して、領域マイナスの外周に補助線を作図します。

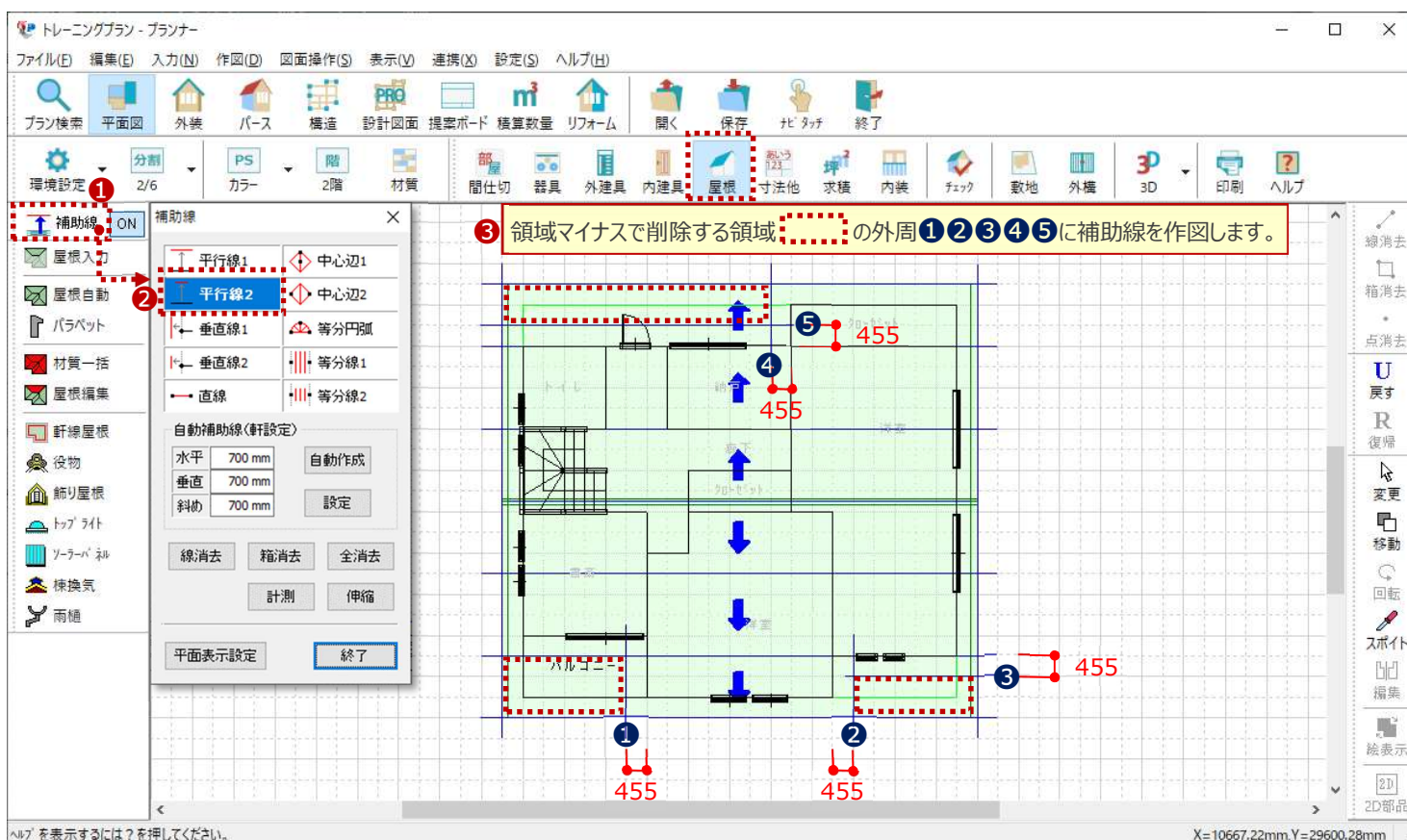
『補助線作図』オペレーション

①：屋根入力画面左ツールバーの『補助線』を選択します。

②：『平行線 2』を選択します。

③：領域マイナスで削除する領域の外周に補助線を作図します。

本例では、①②③④⑤の補助線を、軒出巾や妻出巾と同様、建物外周から 455mm の位置に作図します。

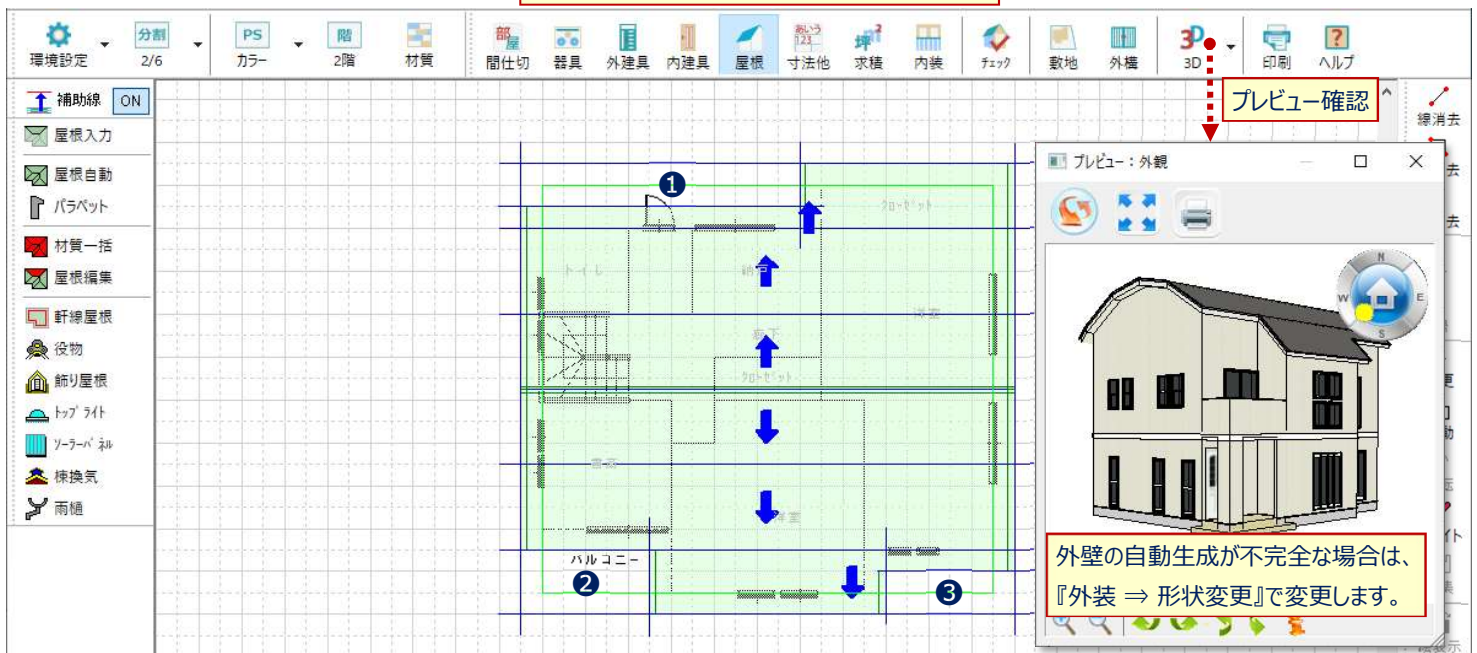
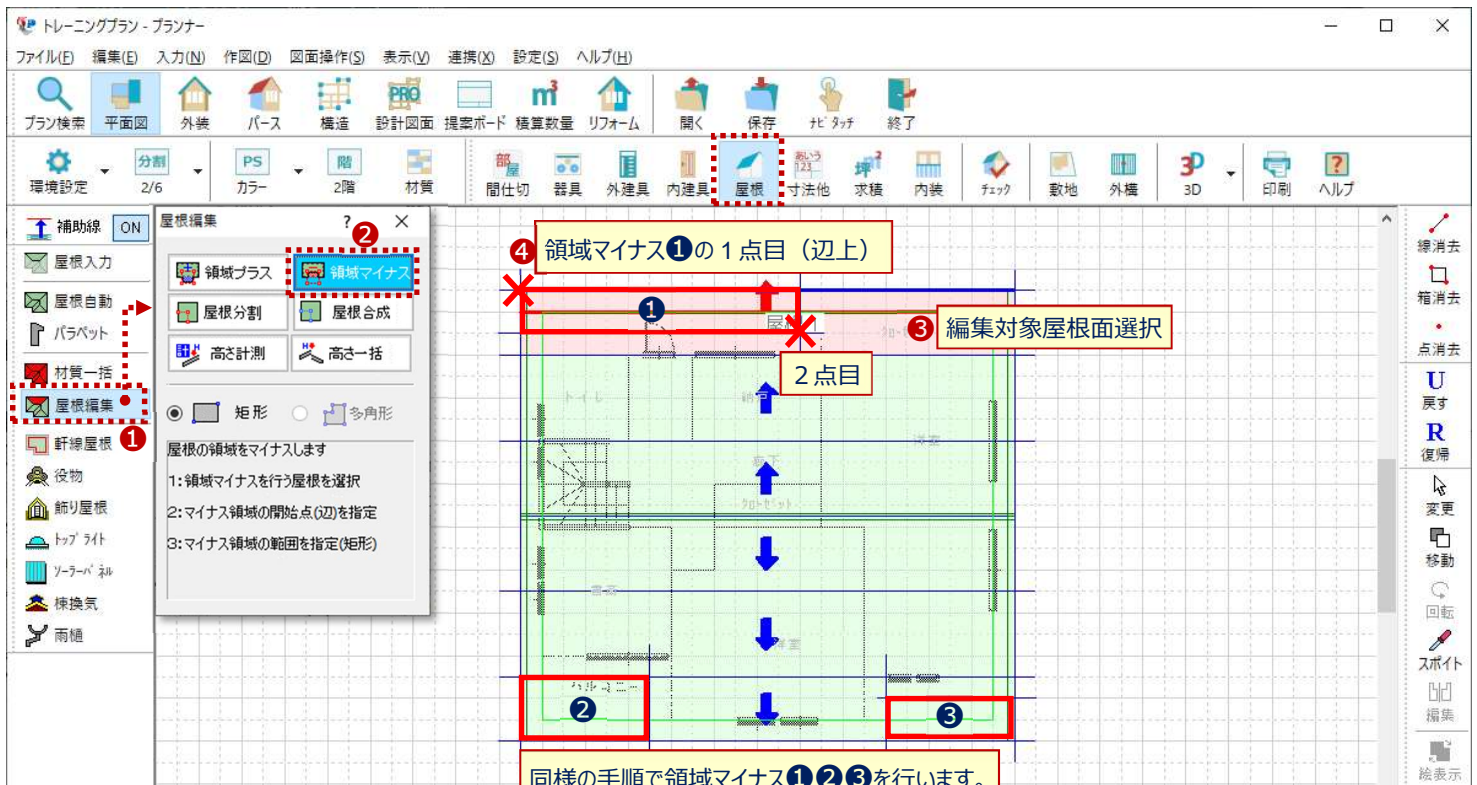


5) -2 領域マイナス

『領域マイナス』を利用して、屋根面の不要な部分を削除します。

『領域マイナス』オペレーション

- ①：屋根入力画面左ツールバーの『屋根編集』を選択します。
- ②：『領域マイナス』を選択します。 ※領域マイナスは矩形指定で行います。
- ③：領域マイナスの編集対象屋根面を選択し、ピンク色の面で表示します。
- ④：削除する矩形領域の対角点 1 点目を、選択中の屋根辺上で指定し、2 点目を、削除する矩形領域の対角線上で指定すると指定領域分だけ屋根面を削除します。

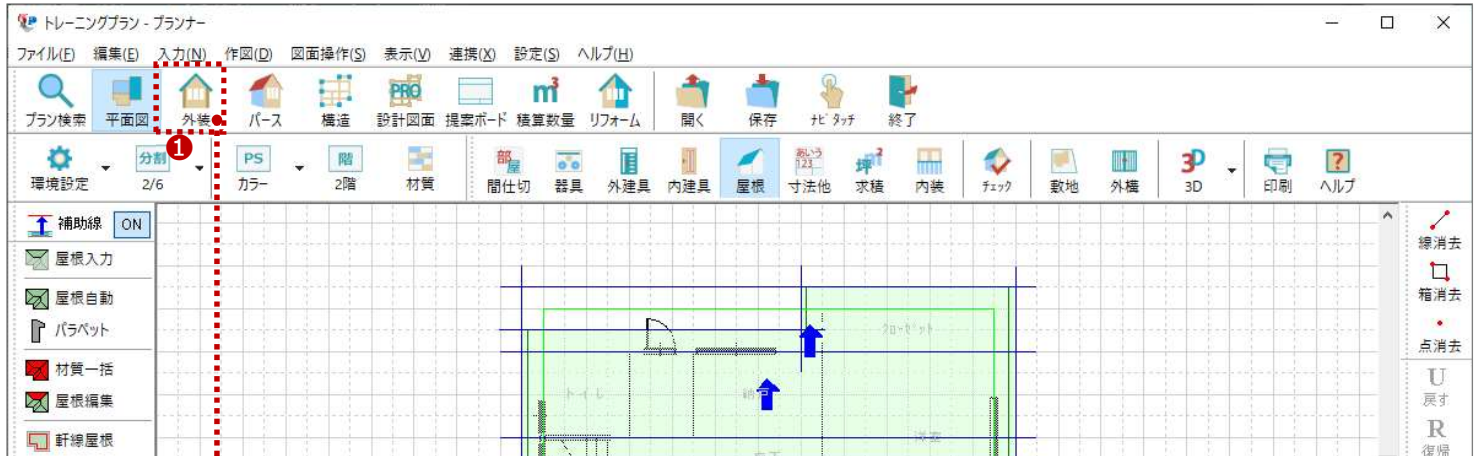


6) 外壁形状変更

屋根編集などに伴う外壁の自動生成が不完全な場合は、『外装』画面を起動し、『形状変更』で外壁形状の変更が可能です。
本例では、正常な外壁自動生成が行われますが、万一、正常に行われなかった場合等を想定した『形状変更』例を解説します。

6) -1 外装起動

- ①：平面入力画面ツールバーの『外装』を選択し、外装画面を起動します。
- ②：本例は、外壁の自動生成で、西面の下図②の位置の外壁が不完全だった想定例です。
- ③：形状変更対象の『西面』をクリックして1面表示にします。

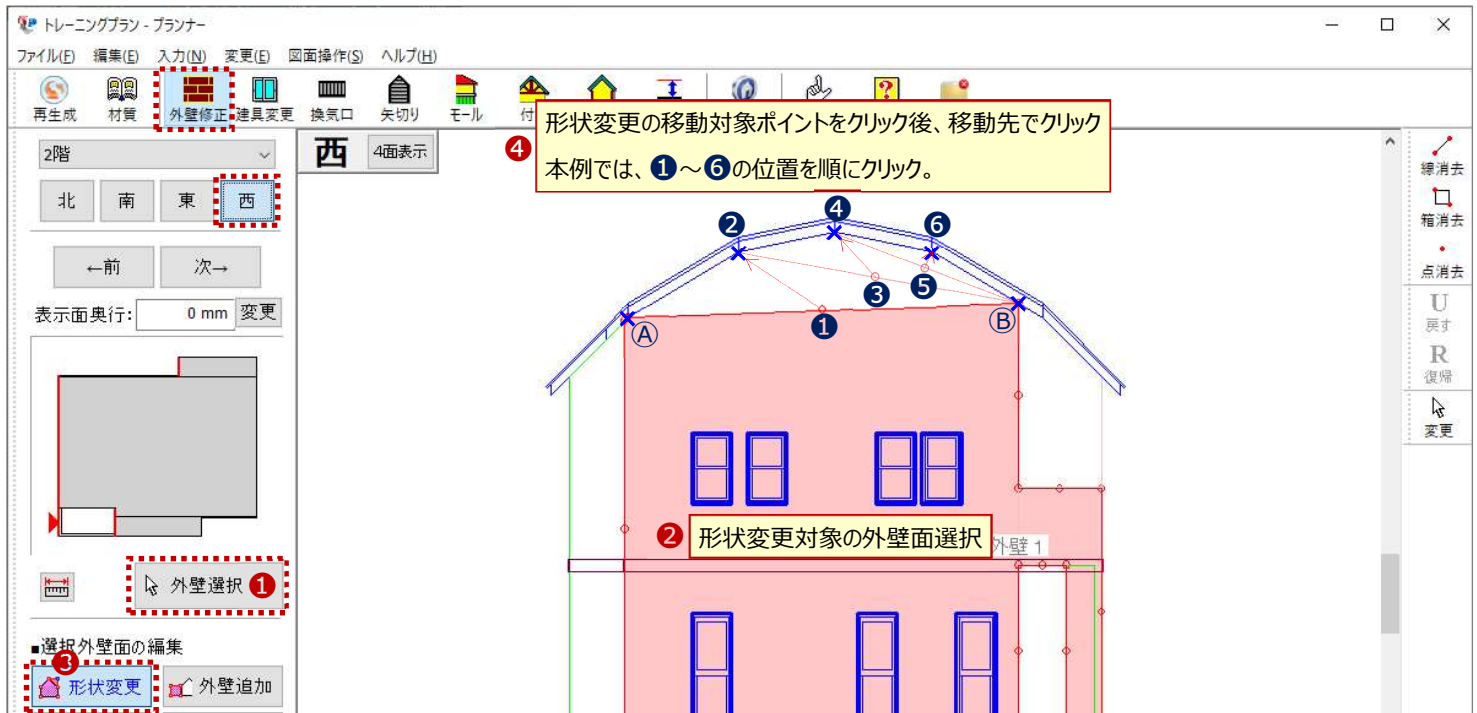


6) -2 外壁形状変更

外装の『形状変更』を利用し、自動生成が不完全な外壁の形状変更を行います。
本例では、西面の自動生成が不完全だった想定での形状変更手順について解説します。

『形状変更』オペレーション

- ①：『西面』表示状態で、『外壁選択』を選択します。
 - ②：形状変更対象の外壁面を選択します。
 - ③：『形状変更』を選択すると、選択中の壁面の形状変更（移動）候補ポイントに○印を表示します。
 - ④：移動対象ポイントを1点目でクリック後、2点目で移動先をクリックして形状変更します。
- 本例では、④⑤の中間点①を1点目でクリック後、2点目で②をクリックします。同様に③④⑤⑥の順にクリックし、形状変更を終了します。
※形状変更の際は外装データ線分の交端点に吸着しますが、移動先に外装データ線分の交端点が無い場合は、予め補助線の交端点を作図します。



形状変更終了後

