

目次

外皮シミュレーション	2
計算結果出力 (判定書出力)	4
計算結果出力 (計算書出力)	5
外皮計算の窓設定	6
一次エネルギー計算用 XML 出力	8
外皮計算根拠図の出力設定	9
外皮計算根拠図の出力	10
天井断熱工法でバルコニーや勾配天井部がある場合	11
屋根断熱工法で下屋がある場合	12

外皮シミュレーション

建物の各部位面積・方角・外皮仕様にに基づき
外皮計算シミュレーションを行います。

計算前に方位を入力するとより正確に計算され
ます。

平面入力の数地画面の 1「方位」から 2「方位」
を選択します。

3 1 点目方位の位置、4 2 点目北の方向を調
整しクリックします。

+ 補足

方位を入力していない場合は自動的に画
面の上が北と判断されます。

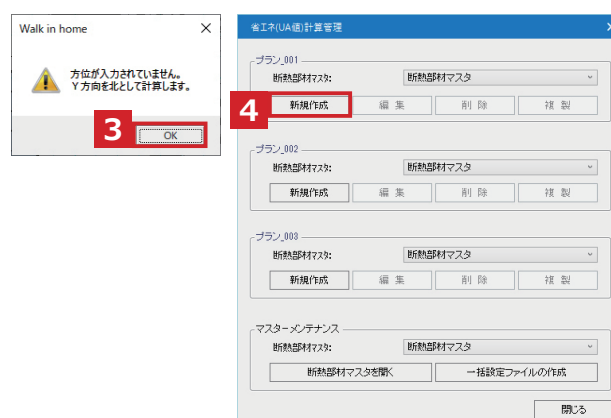
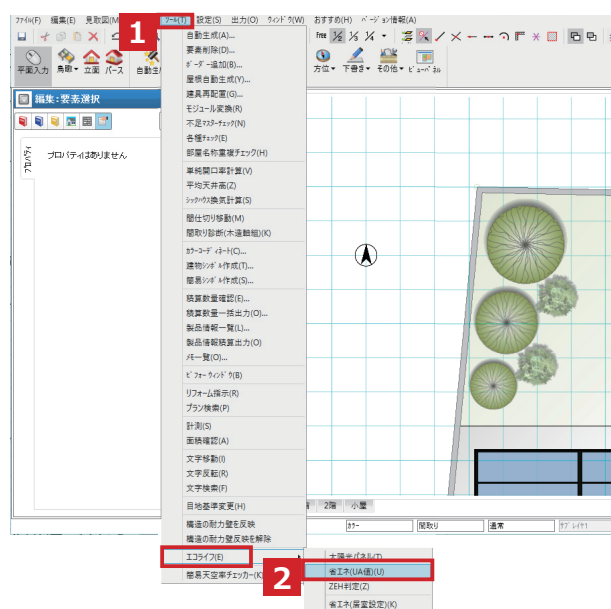
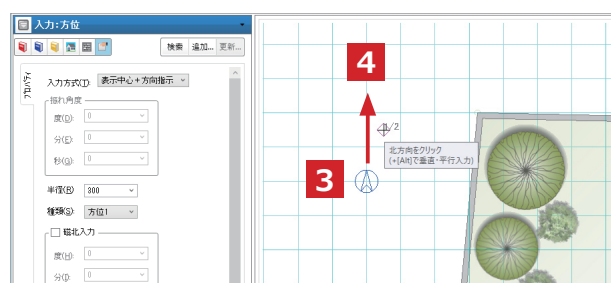
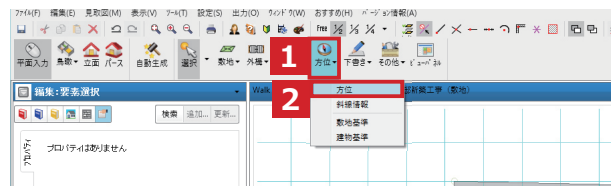
1「ツール」から 2「エコライフ」の「省エネ (UA
値)」を選択します。

方位の入力していない場合のみ、「Y 方向を
北として計算します」の画面が出てくるため
3「OK」をクリックします。

「省エネ (UA 値) 計算管理」画面の 4「新規
作成」をクリックします。

+ 補足

断熱材が違うパターンなど 1 つの物件
につき 3 パターンのシミュレーション
が可能です。



「省エネ (UA 値) 計算結果」の画面が出てきます。

1 地域区分と断熱仕様を選択します。

+ 補足

地域区分は国土交通省が設定しています。
下記 URL から確認できます。
<https://house.lowenergy.jp/program>

2 断熱材の項目で使用する断熱部材を各部位ごとに選択します。

+ 補足

断熱部材がない場合は断熱部材マスターを編集する必要があります。

3 「計算」をクリックします。

4 「OK」をクリックします。

計算結果に各計算結果と総合判定が表示されます。



〈計算前〉



〈計算後〉



計算結果出力 (判定書出力)

計算結果をエクセルデータの提案書として出力できます。

「省エネ (UA 値) 計算結果」の画面で計算後
1「提案書」をクリックします。

エクセルが起動します。



注意

エクセルのマクロが許可されていない場合は「コンテンツの有効化」をクリックしてください。

印刷や編集などができます。

提案書は自動的に「C:¥DTS-CAD-NEW¥ 物件データ ¥*****¥doc¥ その他 ¥UA 値 ¥001(002,003)」に保存されます。



補足

計算結果画面を閉じ、通常の入力画面で、
キーボード「F9」を押すと
「C:¥DTS-CAD-NEW¥ 物件データ ¥*****¥doc¥」フォルダが開きます。
「その他」から「UA 値」を開くとすぐに保存先が開けます。

The screenshot shows a software window with various input fields for building parameters like insulation (断熱材), windows (窓), and doors (ドア). On the right, there's a summary section titled '省エネルギー対策' (Energy-saving measures) with a '省エネ等級' (Energy efficiency grade) of '適合' (Compliant). A large red button labeled '1 提案書出力' (Output proposal) is highlighted.

This screenshot shows a security warning dialog box from Microsoft Excel. It states that some macros in the file may be disabled for security. A red box highlights the 'コンテンツの有効化' (Enable content) button, which is the step mentioned in the text.

The screenshot displays a detailed '省エネルギー基準の判定書' (Energy efficiency standard judgment report). It includes a '物件概要' (Building overview) section with a photo and a table of energy performance metrics. The 'UA 値' (Overall heat transfer coefficient) is 0.52, and the '省エネ等級' (Energy efficiency grade) is '適合' (Compliant). The report also includes a '断熱仕様' (Insulation specifications) table.

This screenshot shows the Windows File Explorer window that opens when the 'Proposal' button is clicked. It displays the folder structure 'C:\DTS-CAD-NEW\物件データ*****¥doc¥' and the file 'その他 ¥UA 値 ¥001'. The file is highlighted, indicating it has been successfully saved.

計算結果出力 (計算書出力)

計算結果を計算書としてエクセルデータに出力できます。計算書のテンプレートは一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 提供の「住宅外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射取得量 (冷房期・暖房期) 計算書」提供の Excel 版 ver3.0 を使用しています。

「省エネ (UA 値) 計算結果」の画面で 1「外皮計算出力」をクリックします。
エクセルが起動します。

注意

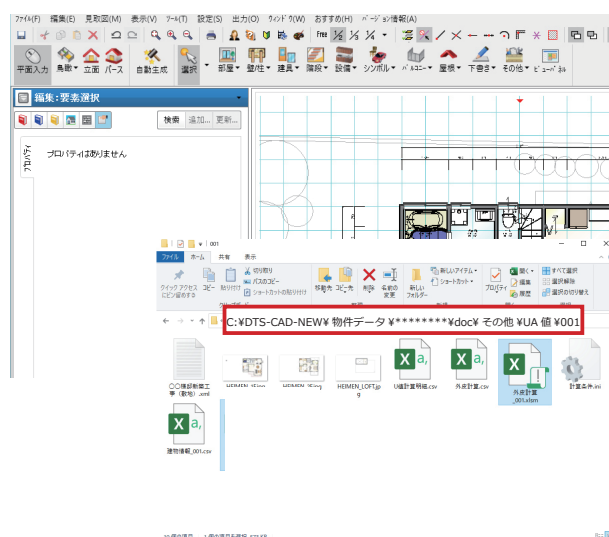
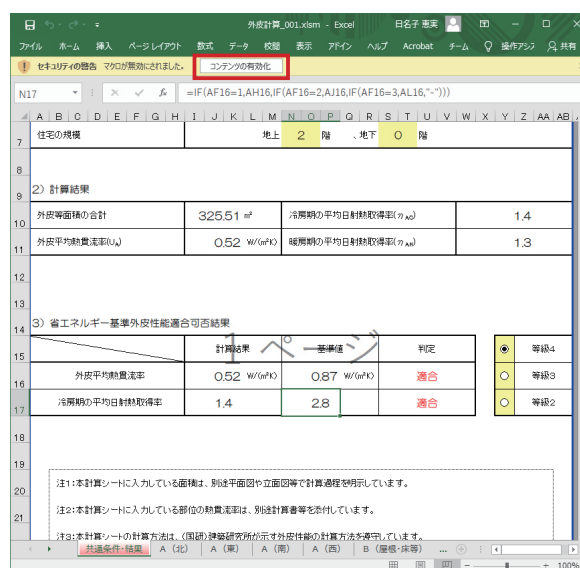
エクセルのマクロが許可されていない場合は「コンテンツの有効化」をクリックしてください。

出力した提案書は「名前を付けて保存」します。

保存した提案書は自動的に「C:¥DTS-CAD-NEW¥ 物件データ ¥*****¥doc¥ その他 ¥UA 値 ¥001(002,003)」に保存されています。

補足

計算結果画面を閉じ、通常の入力画面で、キーボード「F9」を押すと「C:¥DTS-CAD-NEW¥ 物件データ ¥*****¥doc¥」フォルダが開きます。「その他」から「UA 値」を開くとすぐに保存先が開けます。



外皮計算の窓設定

窓・出窓・トップライトで入力したものは開口(窓)として、戸/ドアで入力したものは開口(ドア)として外皮計算されます。
勝手口ドアなど、戸/ドアで入力していても窓として計算したい場合は、計算前に設定変更が必要です。

対象の建具を選択します。

1「プロパティ 2」を開き、2「UA 値計算での種別」を3「窓」に変更します。

4「更新」をクリックします。

設定を行った状態で、再度計算します。

5「ツール」から6「エコライフ」の「省エネ(UA値)」を選択します。

すでに計算をしている場合は7「編集」を選択します。

「編集」を選択した場合は8「建物再取込」をクリックします。

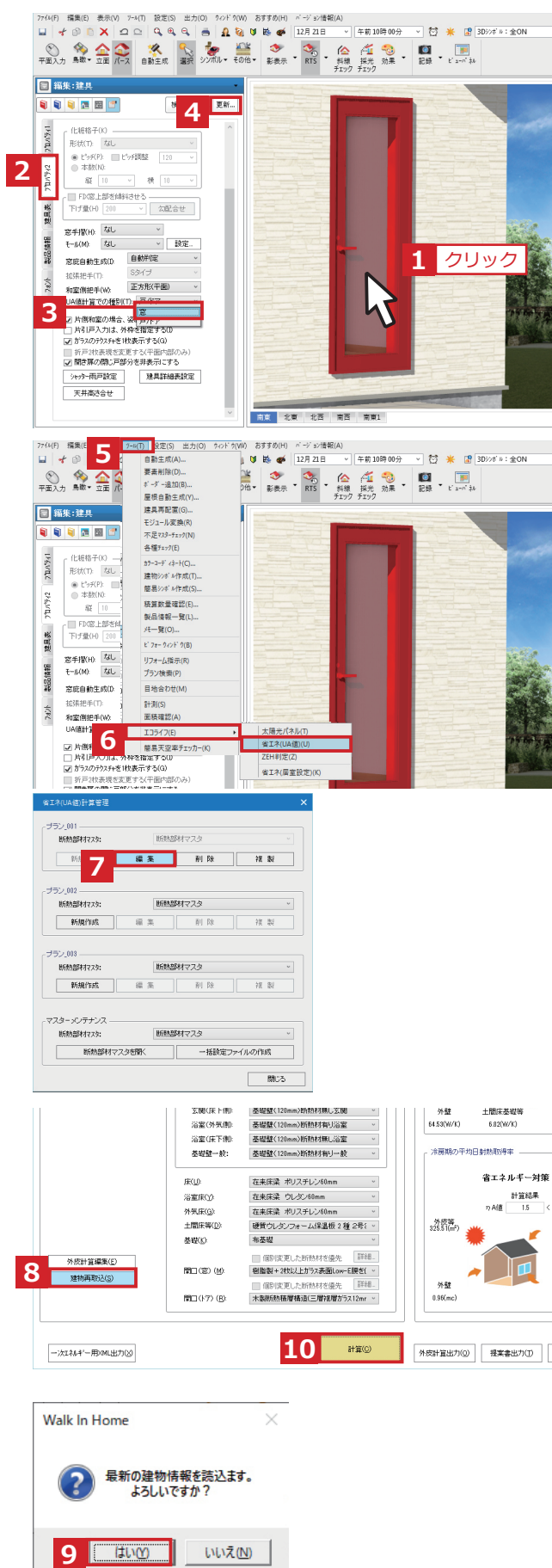
注意

間取りの変更や設定変更した場合は必ず「建物再取込」をクリックしてください。
変更内容が反映されません。

9「はい」をクリックします。

再度10「計算」をクリックします。

変更した内容で取り込まれました。



また、窓やドアの断熱種類を個別で変更したい場合は、「計算書」での操作が必要です。

「省エネ (UA 値) 計算結果」画面の 1「計算」をクリックします。

2「外皮計算編集」をクリックします。

エクセルが開きます。

3「開口 (窓)」タブに入力している窓の項目が表示されますので、個別で変更したいものの 4「窓仕様名称」をプルダウンから変更します。

ドアの場合は「開口 (ドア)」タブで同様に変更します。

上書き保存し、エクセルは閉じます。

「省エネ (UA 値) 計算結果」画面に戻り、再度 5「計算」をクリックします。

計算結果が変更されます。



注意

個別に断熱材を設定した場合は必ず「個別に変更した断熱材を優先」にチェックを入れた状態にしてください。

建具の付属品 (内障子や風除室など) に関しては入力時では設定できないため、計算結果エクセルでの変更をします。

変更する際は「A(北)」などの各方位のタブから「デフォルト値使用」のチェックを取ります。

「付属部材の有無」で付属品を選択します。その後底による補正計算に値を入力してください。



Table with 10 columns: 窓番号 (Window No.), 種 (Type), 部屋 (Room), 方位 (Direction), 幅 (Width), 高さ (Height), 面積 (Area), 仕様名称 (Specification Name), 熱貫流率 (U-value), 日射取得量 (Solar Gain). The table lists various windows and doors with their respective specifications and values.



Table with 10 columns: 窓番号 (Window No.), 幅 (Width), 高さ (Height), 熱貫流率 (U-value), 付属部材の熱取得率 (Accessories Heat Gain Rate), 付属部材の有無 (Accessories Presence), 底による補正計算 (Correction Calculation), 冷期期日射取得量 (Cooling Period Solar Gain), 暖期期日射取得量 (Heating Period Solar Gain), 熱損失 (Heat Loss). The table provides detailed data for window and door calculations, including correction factors and heat gain/loss values.

一次エネルギー計算用 XML 出力

Walk in home での外皮計算結果を一次エネルギー消費性能プログラム (住宅版) 計算サイトを使用して判定できます。

「省エネ (UA 値) 計算結果」画面の **1** 「一次エネルギー用 XML 出力」をクリックします。

任意の保存先を選択し、**2** 「保存」をクリックします。

一次エネルギー消費性能には **3** 「一次エネルギー消費性能プログラム (住宅版) 計算サイト」を使用します。

<http://house.app.lowenergy.jp/>

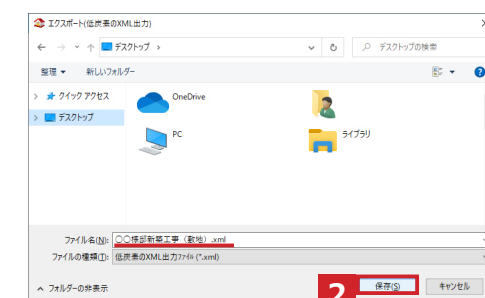
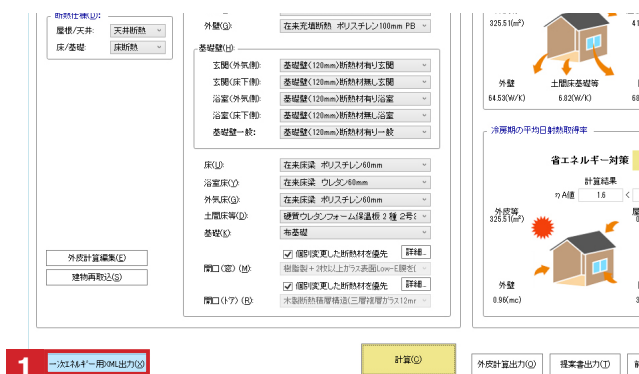
4 「読込 ↑」をクリックし、**5** 「ファイルを選択」を選択します。

6 「開く」画面より出力したデータを選択し、**7** 「開く」をクリックします。

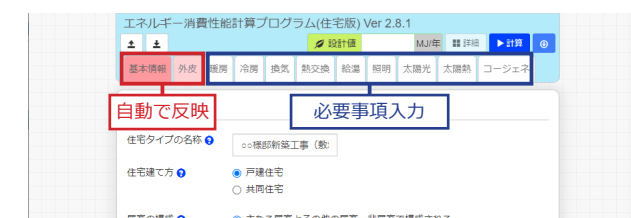
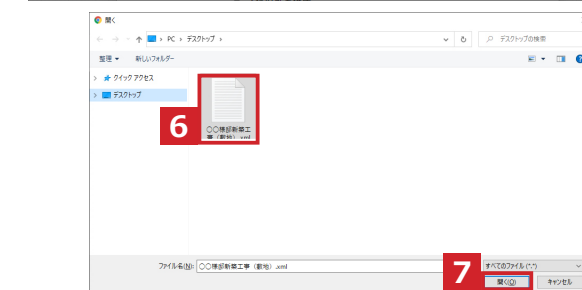
「基本情報」「外皮」タブに自動で数値が反映されます。

その他必要な事項を入力し **8** 「計算」をクリックすると計算結果を確認できます。

「一次エネルギー消費性能プログラム (住宅版) 計算サイト」の詳しい使い方等のお問い合わせは、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構の「省エネサポートセンター」にお問合せください。



3 「一次エネルギー消費性能プログラム (住宅版) 計算サイト」

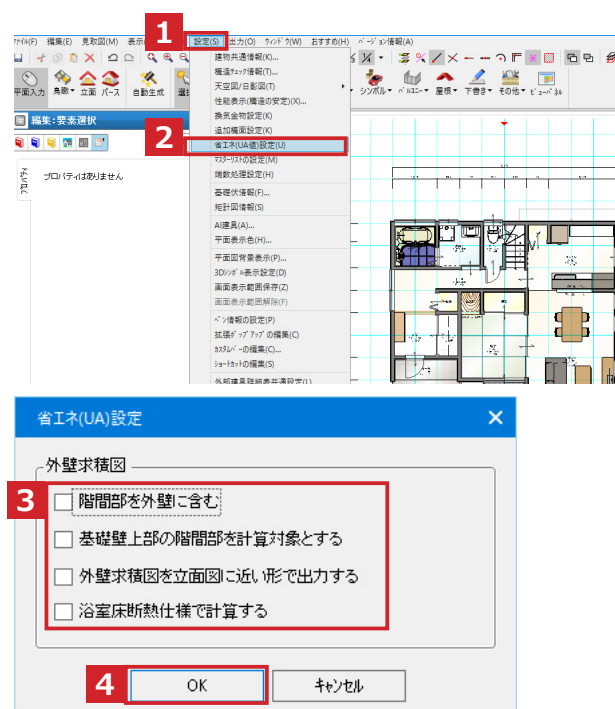


外皮計算根拠図の出力設定

外皮計算の根拠として図面として出力できますが、出力する前に出力設定を確認します。なお、これらの設定は計算結果にも範囲します。

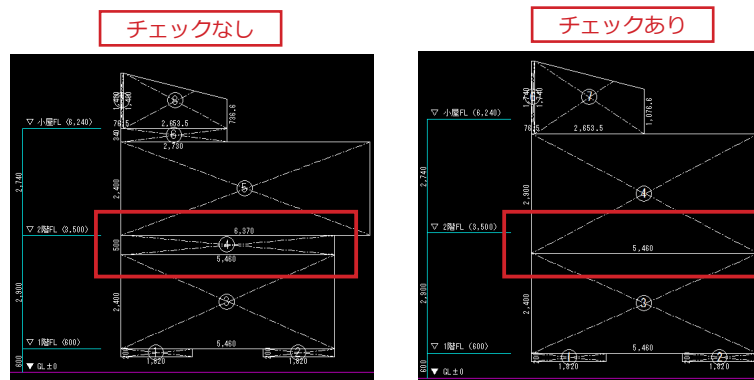
1「設定」から2「省エネ(UA値)設定」を選択します。

3「省エネ(UA値)設定」画面で変更したい項目にチェックを付け4「OK」をクリックします。



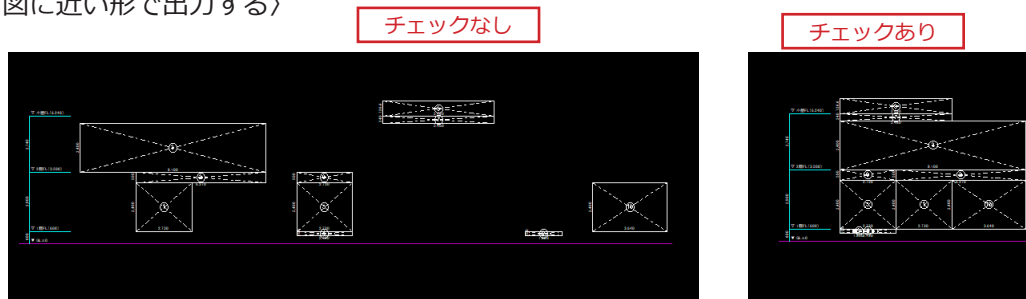
〈階段部を外壁に含む〉

1階と2階の間を「階段部」と呼び、チェックを付けると「階段部」として面積として拾われます。チェックの有無で外皮面積の合計は変わることはありません。



〈外皮求積図を立面図に近い形で出力する〉

チェックの有無で外皮求積図の出力結果が異なります。



〈浴室床断熱仕様で計算する〉

チェックの有無で床面積の拾い方が変更になります。

チェックがある場合は「浴室」を「浴室床」として拾います。チェックがない場合は「玄関」と同じく「その他床」として拾われます。

床面積求積表					外気床	浴室床	その他床	玄関床
階	番号	計算式						
1	1	3.640 × 3.640	=	13.2496				
	2	1.820 × 1.820	=	3.3124				
	3	1.820 × 1.820	=	3.3124				

床面積求積表					外気床	浴室床	その他床	玄関床
階	番号	計算式						
1	1	3.640 × 3.640	=	13.2496				
	2	1.820 × 1.820	=	3.3124				
	3	1.820 × 1.820	=	3.3124				

外皮計算根拠図の出力

外皮計算の根拠として「外壁求積図」などを図面として出力できます。今回は「設計図書」を使用して出力します。「図面一括作成」での出力でも問題ありません。(詳しくは設計図書のマニュアルをご参照ください)

1「出力」から2「設計図書」を選択します。

3「設計図書ファイルの自動作成」画面で「はい」をクリックします。

4「外皮求積」にチェックを付けます。

5「断熱仕様」で「天井断熱か屋根断熱」「床断熱か基礎断熱」を選択します。

注意

選択した断熱仕様によって出力される図面が変わります。
必ず対象の断熱仕様を選択してください。

6「OK」をクリックします。

「図面に加筆されたデータが消去されます。よろしいですか?」で加筆がない場合は7「はい」をクリックします。

8任意のテンプレートを選択し、9「OK」をクリックします。

10「構造図」の11「外皮求積」の中に各方位の外皮求積などが出力されます。

12 必要な図面を選択し、配置します。印刷やJWW変換して使用できます。詳細は「設計図書マニュアル」を参照ください。



天井断熱工法でバルコニーや勾配天井部がある場合

天井断熱工法の場合でバルコニーや勾配天井部がある場合、別途屋根断熱の指示が必要となります。

まずはバルコニー部分から指示します。

1「▼」から2「小屋裏換気」を選択します。

小屋裏換気の画面に切り替わりました。

3「屋根断熱」を選択し、4「断熱仕様のみ切り替える」のチェックを取ります。

必要であれば「桁天端からの下がり量」に任意の数値を入力します。

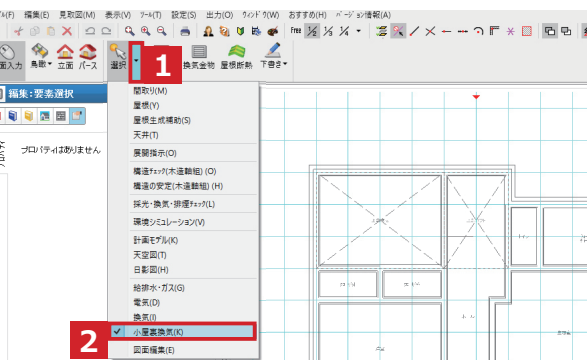
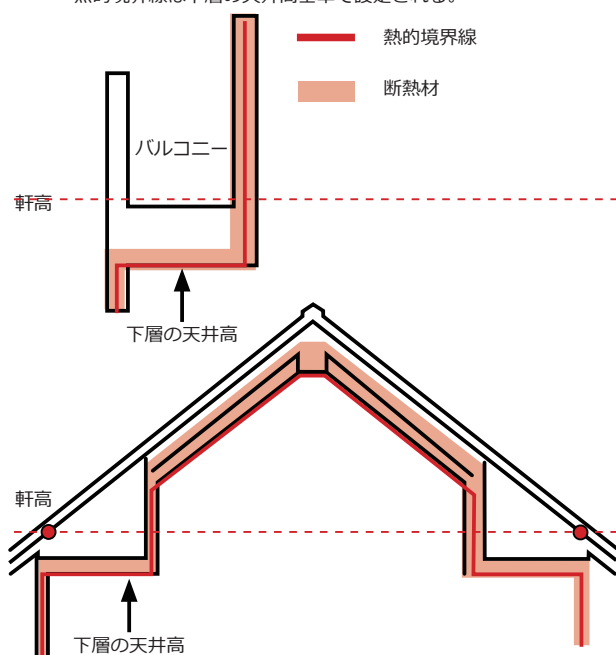
上部がバルコニー部分に入力します。(5,6)

次に勾配天井部分に入力します。

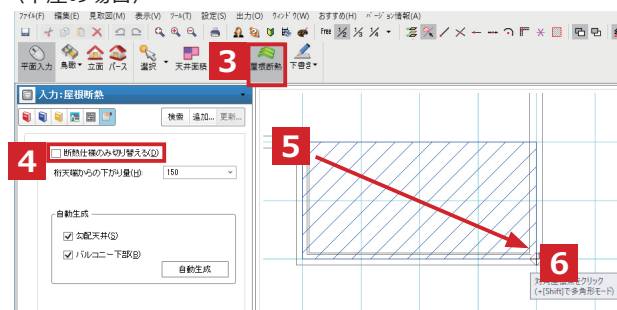
勾配天井部分は1「断熱仕様のみ切り替える」のチェックを入れ、勾配天井部に入力します。(2,3)

チェックなし、チェック有りの違いは下図を参考にしてください。

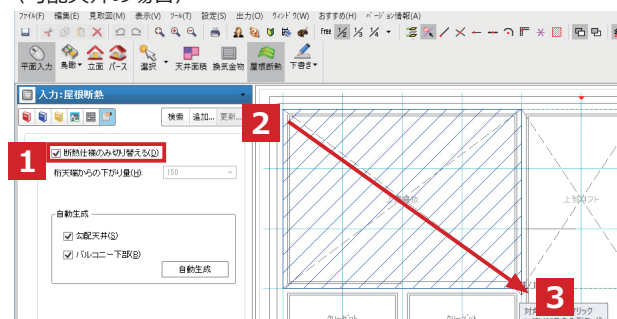
〈「断熱仕様のみ切り替える」にチェックがある場合〉
熱的境界線は下層の天井高基準で設定される。



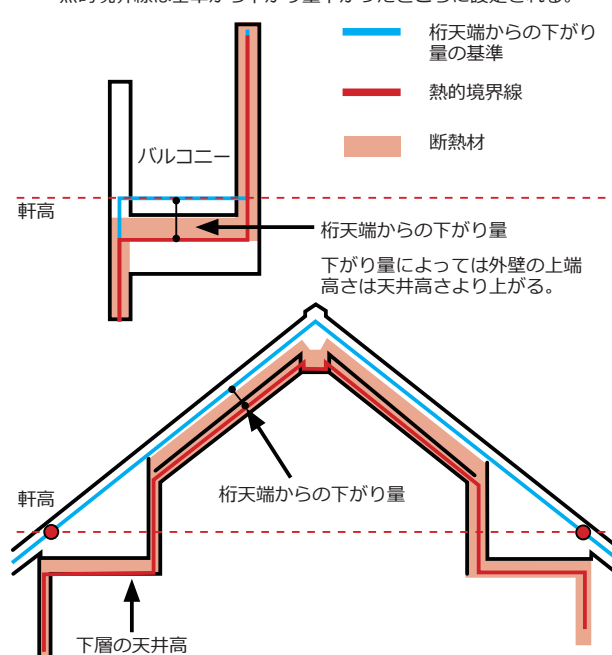
〈下屋の場合〉



〈勾配天井の場合〉



〈「断熱仕様のみ切り替える」にチェックがない場合〉
熱的境界線は基準から下がり量下がったところに設定される。



屋根断熱工法で下屋がある場合

屋根断熱工法で下屋がある場合、階間部の取合いの関係で特別な設定が必要です。

屋根断熱工法ではありますが、天井断熱工法で設計図書・計算書に出力します。

出力する前に屋根断熱を入力します。

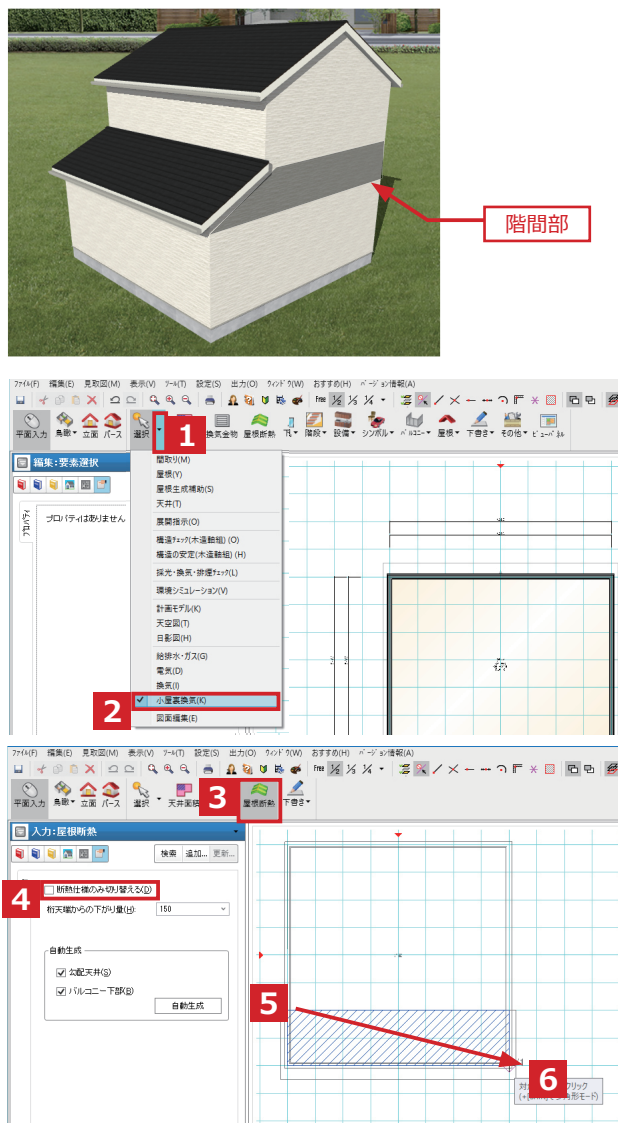
1「▼」から2「小屋裏換気」を選択します。

小屋裏換気画面に切替わります。

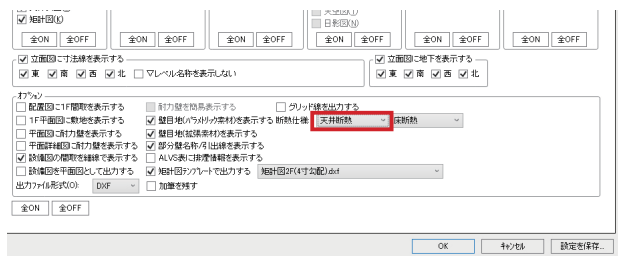
3「屋根断熱」を選択し、4「断熱仕様のみ切り替える」のチェックを取り、屋根部分に入力します。(5,6)

注意

下屋だけでなく大屋根部分も入力してください。



〈設計図書出力画面〉



根拠図や計算書を出す際は「天井断熱」に設定し、出力します。

+ 補足

屋根断熱領域がある個所は「省エネ (UA 値) 計算結果」画面の「断熱材」の「屋根」が適応されます。そのため、天井断熱工法で出力しても屋根断熱の面積、断熱材として計算されます。

〈省エネ (UA 値) 計算結果画面〉

