

外皮平均熱貫流率 (U_A 値) と平均日射熱取得率 (η_A 値) を計算し、目標等級以上になるか確認します。

※ 住宅の改正省エネルギー基準の「建築主等の判断基準」による外皮性能の評価方法となります。

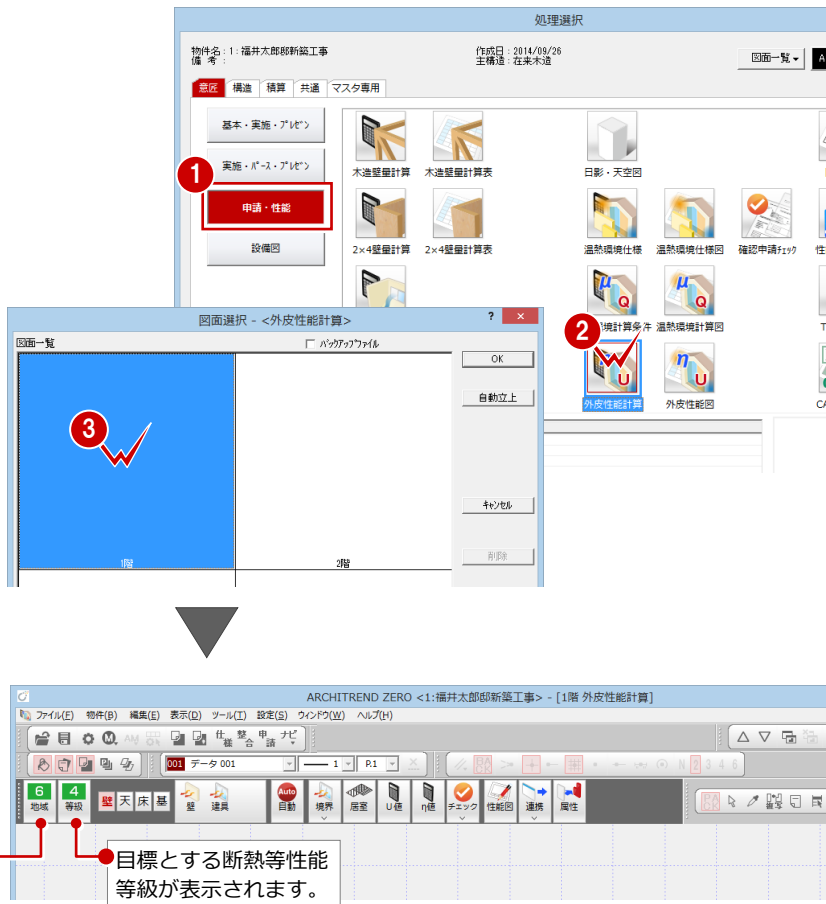
※ 外皮等の面積を算定する際、寸法の取り方は特定行政庁・申請機関によって異なる場合があります。申請を行う際には、必ず事前に地域の特定行政庁・申請機関に確認を行ってから作業を進めてください。

1 初期設定の確認・変更 _____	2	5 外皮性能図の作成 _____	13
外皮性能計算を開く _____	2	外皮性能図を開く _____	13
専用初期設定を確認する _____	3	1面を作成する	
2 熱的境界・居室区画の自動配置 _____	7	(外皮性能計算表、 U 値・ η 値計算表) _____	13
熱的境界を自動配置する _____	7	2面を作成する(仕様表) _____	14
配置されたデータを確認する _____	8	3面を作成する(外皮見付図、面積表、凡例) _____	15
3 熱的境界(建具)の確認 _____	9	4面を作成する	
建具仕様・ガラス仕様を確認する _____	9	(熱的境界図、凡例、面積表、方位図) _____	16
戸の属性を確認する _____	10	データを保存する _____	16
4 U 値・ η 値の確認 _____	10		
U 値・ η 値を確認する _____	10		
U 値の計算結果を確認する _____	11		
η 値の計算結果を確認する _____	12		
データを保存する _____	12		

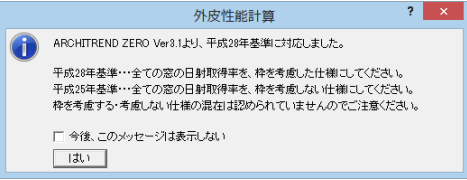
1 初期設定の確認・変更

外皮性能計算を開く

- 1 「処理選択」ダイアログの「申請・性能」をクリックします。
- 2 「外皮性能計算」をダブルクリックします。
- 3 「図面選択」ダイアログの「1階」をダブルクリックします。



ARCHITREND ZERO Ver3.2 から
 外皮性能計算を開いたとき、最初に以下のメッセージが表示されます。内容を一読してください。「今後、このメッセージは表示しない」をOFFのまま、物件データの保存時に専用初期設定のデータも保存すれば、この物件ではメッセージが出なくなります。他の物件でもメッセージを出さないようにするには、「今後、このメッセージは表示しない」をONにします。

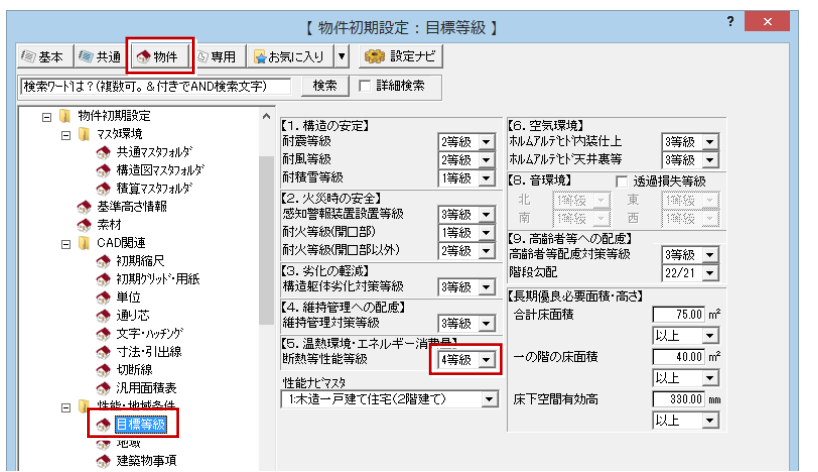


現在設定されている地域区分が表示されます。

目標とする断熱等性能等級が表示されます。

目標等級・地域を変更するには

目標等級を変更する場合は、「物件初期設定（性能・地域条件－目標等級）」の「断熱等性能等級」を設定します。

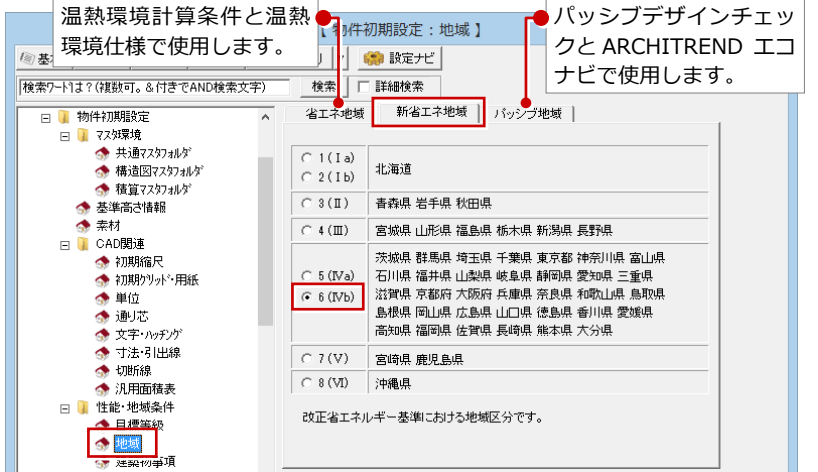


温熱環境計算条件と温熱環境仕様で使用します。

パッシブデザインチェックと ARCHITREND エコナビで使用します。

また、地域を変更する場合は、「物件初期設定（性能・地域条件－地域）」の「新省エネ地域」タブで設定します。

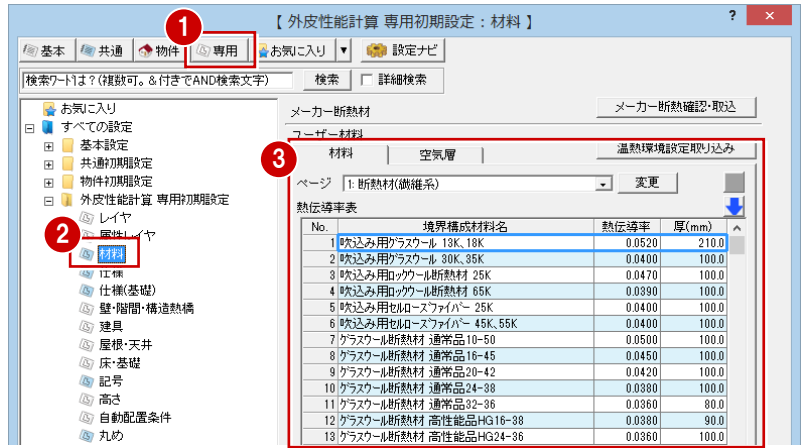
設定した地域によって、外皮平均熱貫流率、平均日射熱取得率などの基準値が決まります。地域に区分にされる市町村については、「エネルギーの使用の合理化に関する建築法等及び特定建築物の所有者の判断」（平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第 1 号）の「別表第 4」を参照してください。



専用初期設定を確認する

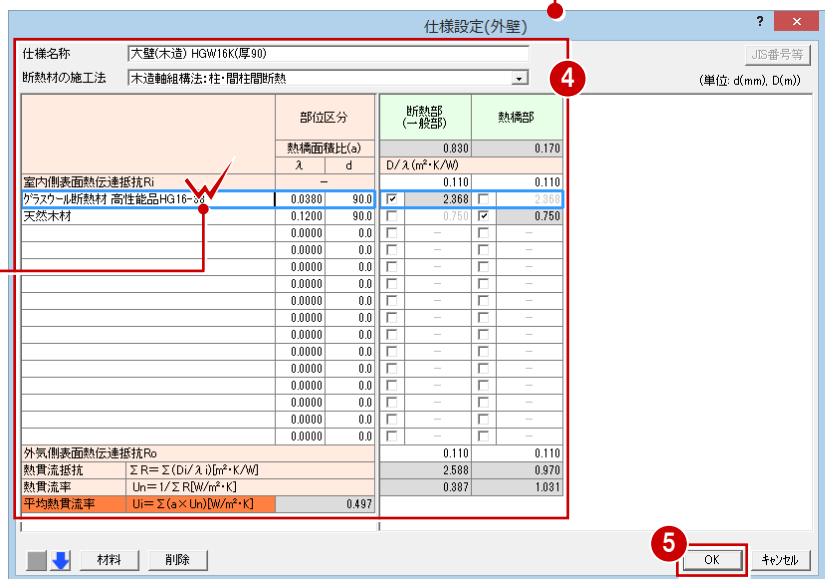
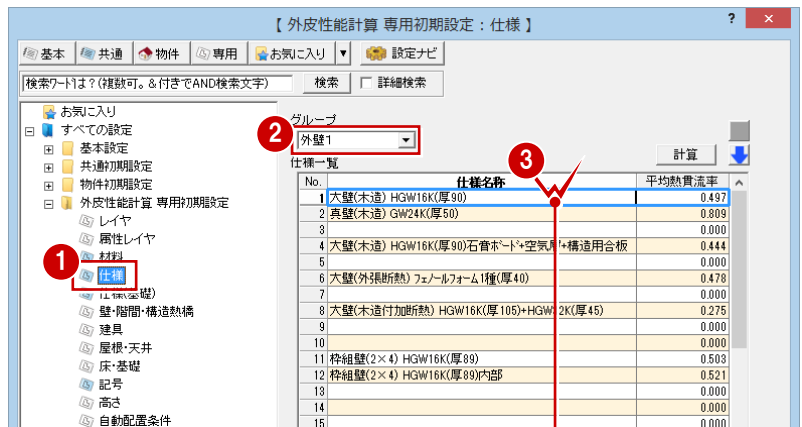
－ 材料の熱伝導率、厚さを確認する －

- 1 「専用初期設定」ダイアログを開きます。
- 2 ツリーから「材料」を選びます。
- 3 「材料」タブで、使用する材料の熱伝導率と厚さを確認します。



－ 各境界の材料構成と実質熱貫流率を確認する －

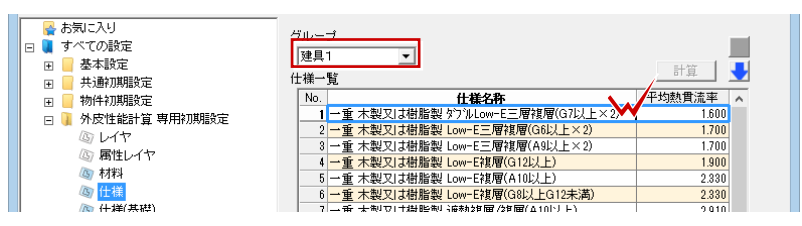
- 1 ツリーから「仕様」を選びます。
- 2 境界グループ（ここでは「外壁 1」）を選びます。
- 3 一覧から仕様をダブルクリックします。
- 4 「仕様設定」ダイアログで、断熱材の施工法や熱的境界を構成する材料などを確認します。
- 5 「OK」をクリックします。



※ ダブルクリックして材料を変更できます (材料は「専用初期設定 (材料)」で登録)。

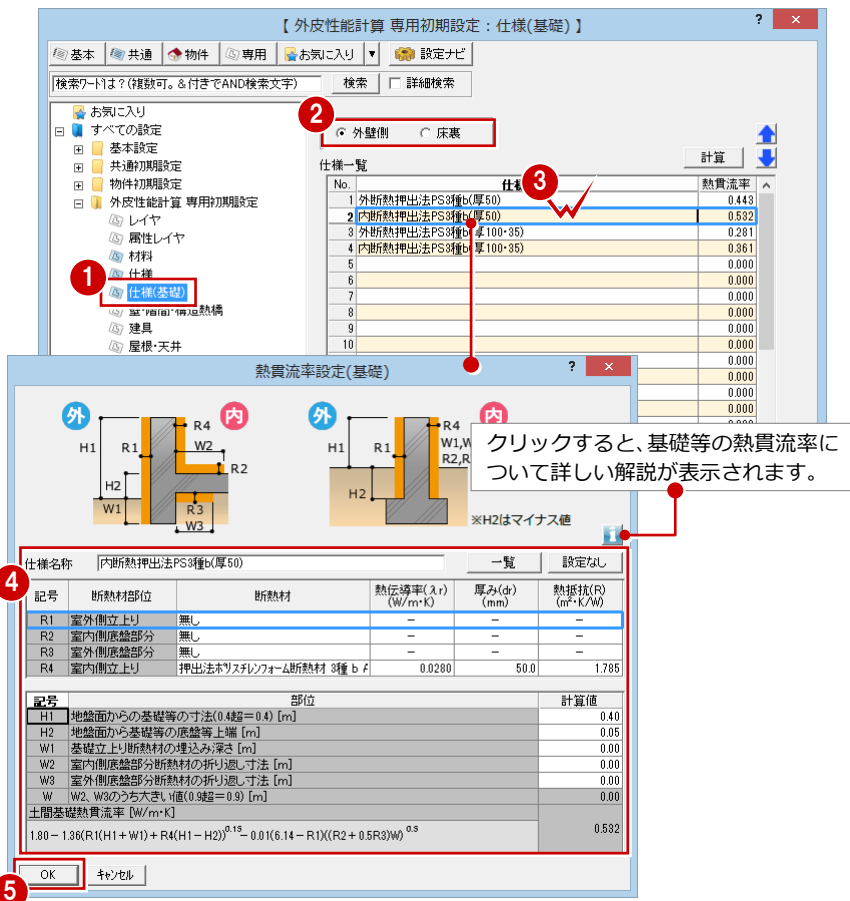
建具、構造熱橋部の場合

境界グループで「建具 1~4」「構造熱橋部」を選んだ場合は、「実質熱貫流率設定」ダイアログが表示されません。セルをダブルクリックして、仕様名称と熱貫流率を直接入力します。



－ 基礎の熱貫流率を確認する －

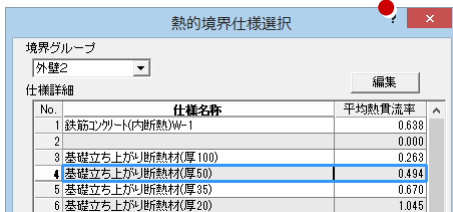
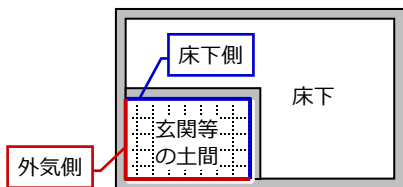
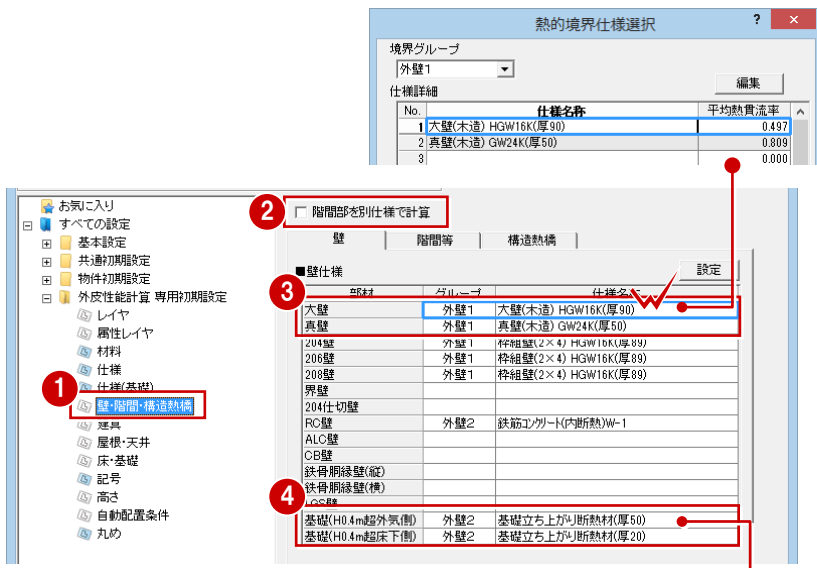
- ツリーから「仕様（基礎）」を選びます。
- グループ（ここでは「外壁側」）を選びます。
- 一覧から仕様をダブルクリックします。
- 「熱貫流率設定（基礎）」ダイアログで、使用する断熱材と厚さなどを確認します。
- 「OK」をクリックします。



－ 自動配置時の壁と基礎の

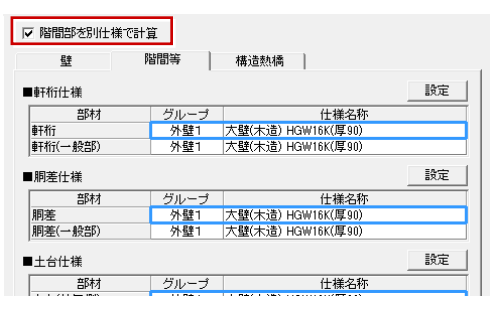
仕様を確認する －

- ツリーから「壁・階段・構造熱橋」を選びます。
- ここでは、階段部を壁と同じ仕様でまとめて計算するため、「階段部を別仕様で計算」がOFFであることを確認します。
- 自動配置する熱的境界（壁）の仕様を確認します。
- 基礎の立ち上がり高が 400 mmを超える場合は、基礎壁の仕様を確認します。



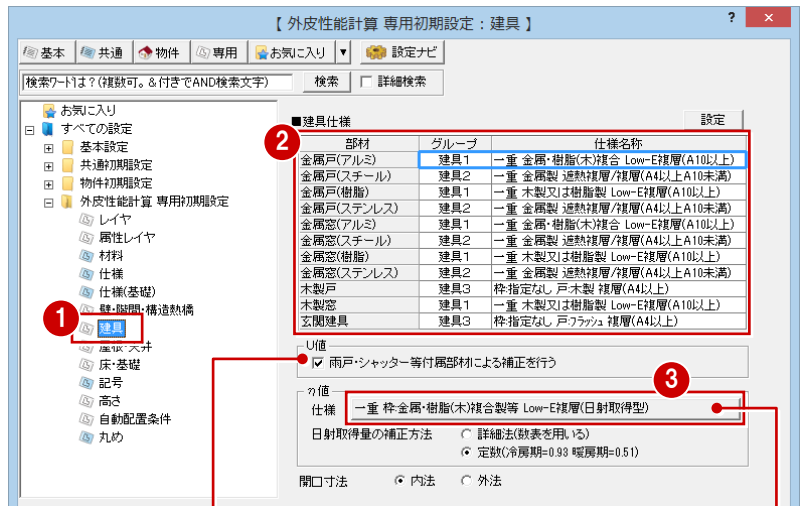
階段等の仕様について

本書では、階段部を壁と同じ仕様でまとめて計算するため、軒桁・胴差・土台の仕様を確認しませんが、「階段部を別仕様で計算」をONで詳細な計算を行う場合は、「階段等」タブでこれらの仕様も確認してください。



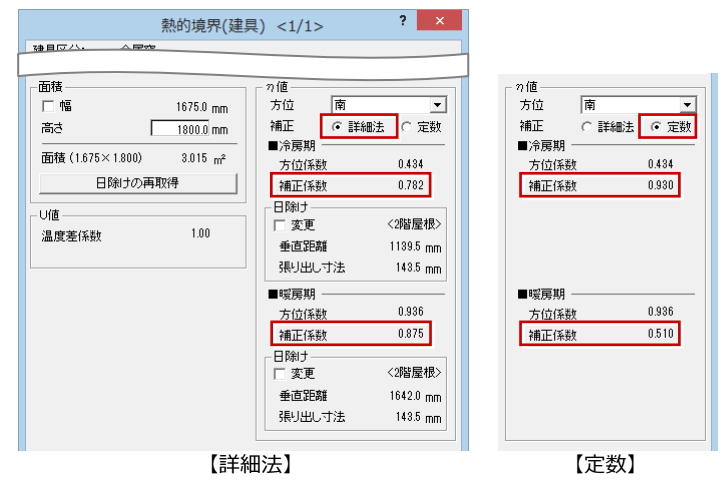
－ 自動配置時の建具の仕様を確認する －

- 1 ツリーから「建具」を選びます。
- 2 自動配置する熱的境界（建具）の仕様を確認します。
- 3 「 η 値」の「仕様」をクリックします。
- 4 平成28年基準のガラス仕様が選択されていることを確認します。



熱的境界（建具）の η 値を求める際に使用する取得日射量補正係数として、 f_1 、 f_2 を求めるための数表を用いるときは「詳細法（数表を用いる）」を選びます。補正係数をそれぞれの建具の I_1 、 I_2 の値で計算します。すべての建具の補正係数を冷房期は「0.93」、暖房期は「0.51」で計算するときは「定数（冷房期=0.93 暖房期=0.51）」を選びます。

平成28年基準で計算する場合は、「枠:木又は樹脂製」「枠:金属・樹脂(木)複合他」タブに切り替えて仕様を選択します。



開口部仕様選択

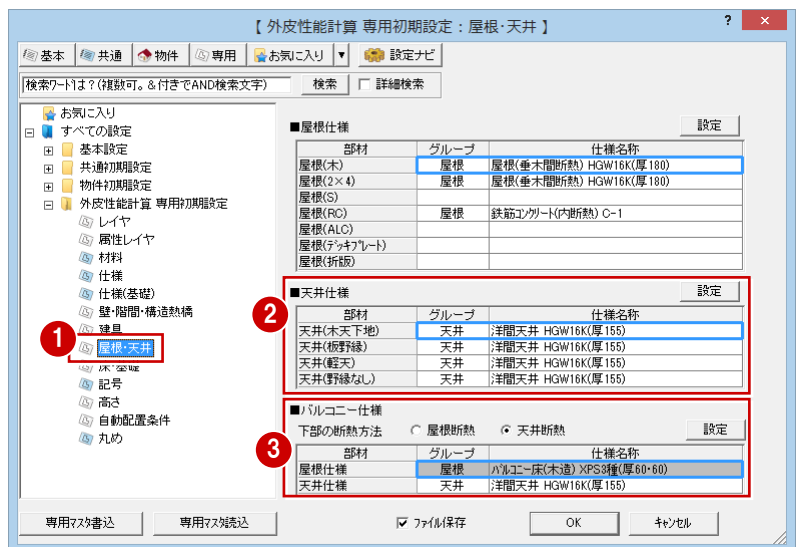
枠:木又は樹脂製 枠:金属・樹脂(木)複合他 平成28年基準 | ユーザー設定 |

ガラスの仕様	日射熱取得率(%)		外付 ライト
	なし	陰子	
二層複層	0.430	0.270	0.0
Low-E三層複層(Low-E2枚)	0.260	0.180	0.0
Low-E三層複層(Low-E1枚)	0.470	0.300	0.0
Low-E複層	0.280	0.200	0.0
単層	0.490	0.260	0.0
熱線反射1種	0.300	0.190	0.0
熱線反射2種	0.130	0.100	0.0
熱線反射3種	0.420	0.220	0.0
熱線吸収板2種	0.630	0.300	0.0
単板2枚	0.630	0.300	0.0
熱線反射1種	0.540	0.280	0.0
熱線反射2種	0.390	0.240	0.0
熱線反射3種	0.180	0.160	0.0
熱線吸収板2種	0.500	0.270	0.0
熱線反射又は熱線吸収以外	0.700	0.300	0.0

－ 自動配置時の天井の仕様を確認する －

- 1 ツリーから「屋根・天井」を選びます。
- 2 「■天井仕様」で、自動配置する熱的境界（天井）の仕様を確認します。
- 3 「■バルコニー仕様」で、「天井断熱」がONであることを確認して、バルコニー下部に使用する熱的境界（天井）を確認します。

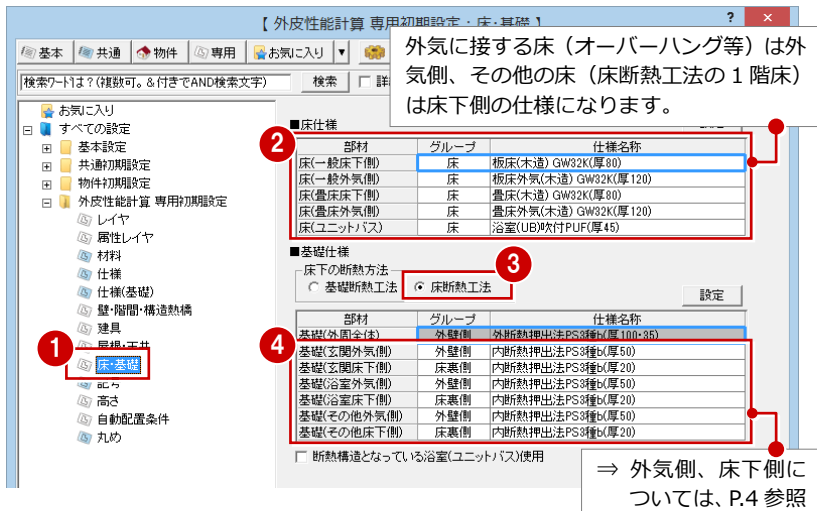
小屋裏の断熱工法について
 本書では天井断熱のため、屋根の仕様を確認しませんが、屋根断熱の場合は屋根の仕様を確認してください。
 なお、小屋裏の断熱工法は「専用初期設定（自動配置条件）」で設定します。



自動配置時の床と

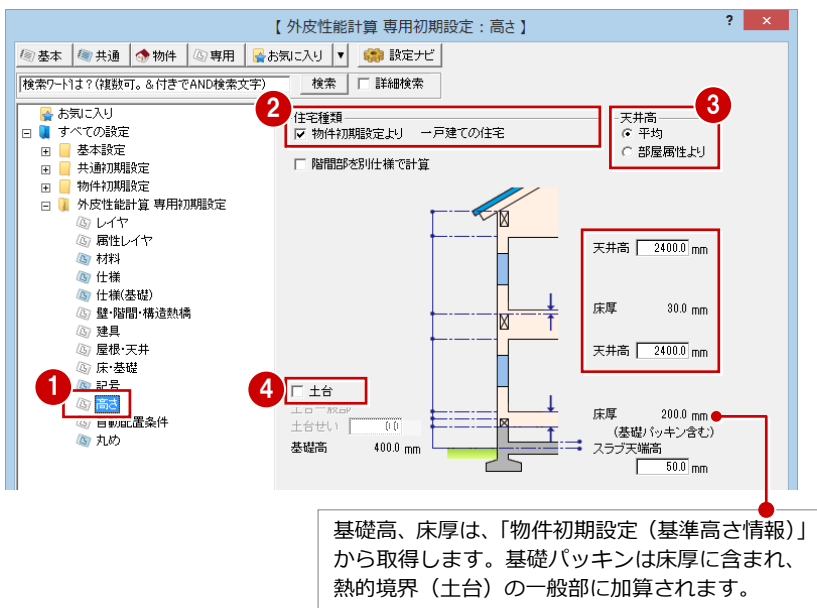
基礎の仕様を確認する

- ツリーから「床・基礎」を選びます。
- 自動配置する熱的境界（床）の仕様を確認します。
- 床下の断熱方法（ここでは「床断熱工法」）を選びます。
- 自動配置する熱的境界（基礎）の仕様を確認します。



階間と基礎の高さを確認する

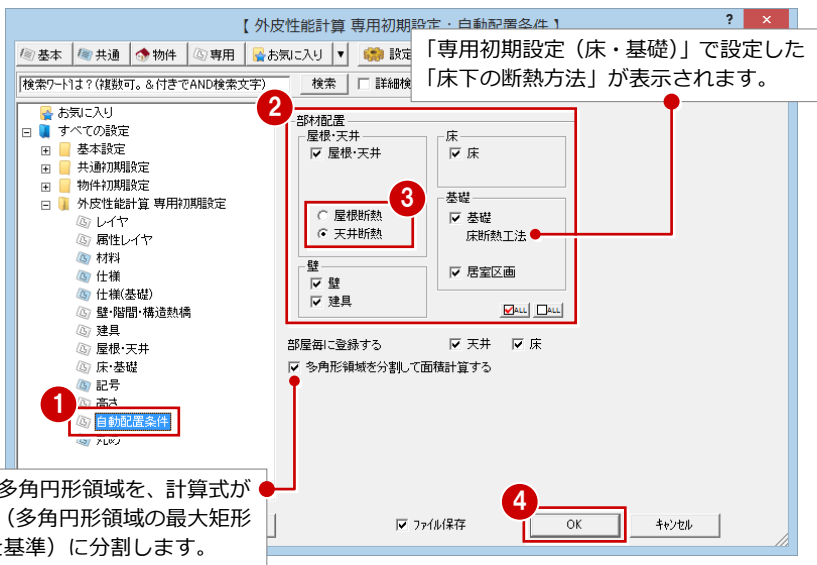
- ツリーから「高さ」を選びます。
- 「住宅種類」で、一戸建て住宅なのか、共同住宅なのかを選びます。
ここでは、物件初期設定より住宅の種類を取得します。
- 天井高の参照元を選びます。
「平均」を選んだ場合は、1階と1階以外の平均的な天井の高さを入力します。「部屋属性より」を選んだ場合は、平面図の部屋から天井の高さを取得します。
- ここでは土台の検討を行わないため、「土台」がOFFであることを確認します。



自動配置するデータを確認する

- ツリーから「自動配置条件」を選びます。
- 自動配置する熱的境界と居室区画の項目をONにします。
- 小屋裏の断熱方法（ここでは「天井断熱」）を選びます。
- 「OK」をクリックします。

ONの場合、床面積などの多角円形領域を、計算式が出せるように「短辺優先」（多角円形領域の最大矩形の短辺方向で最も長い辺を基準）に分割します。



2

熱的境界・居室区画の自動配置

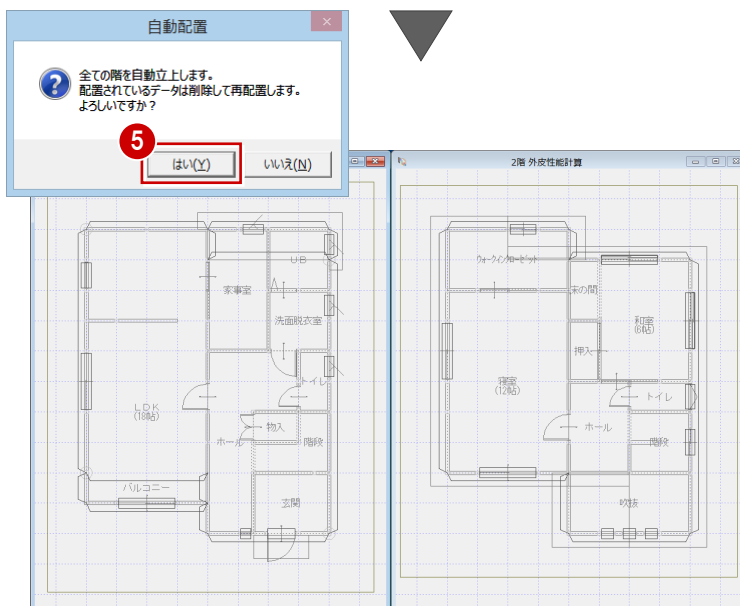
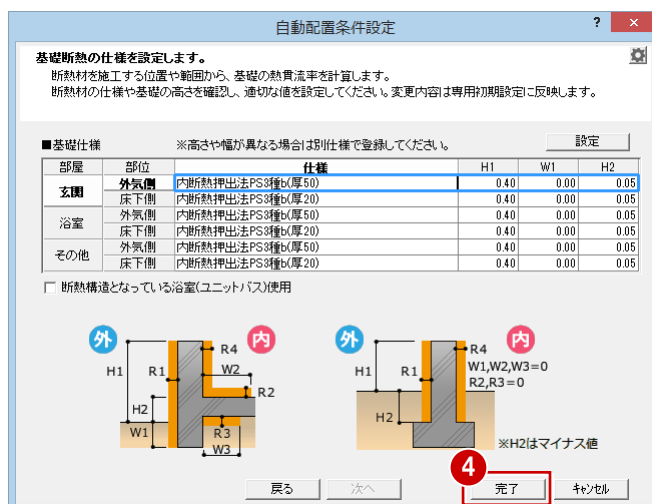
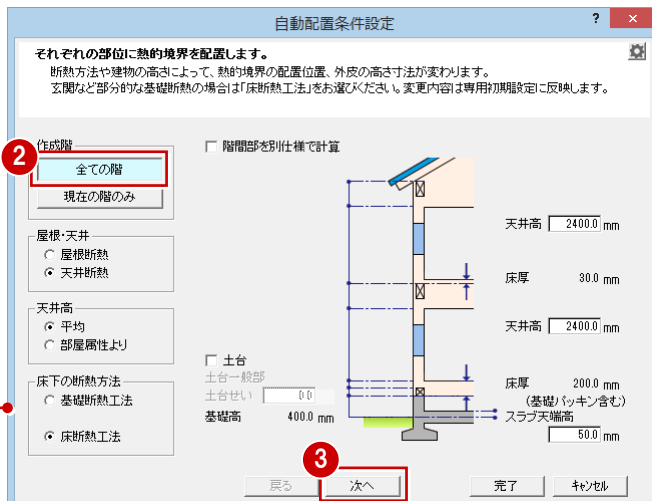
平面図、天井伏図、屋根伏図のデータをもとに、熱的境界と居室区画データを自動配置します。

熱的境界を自動配置する

- 1 「自動」をクリックします。
- 2 「作成階」で「全ての階」を選びます。
- 3 断熱方法や高さを確認して、「次へ」をクリックします。

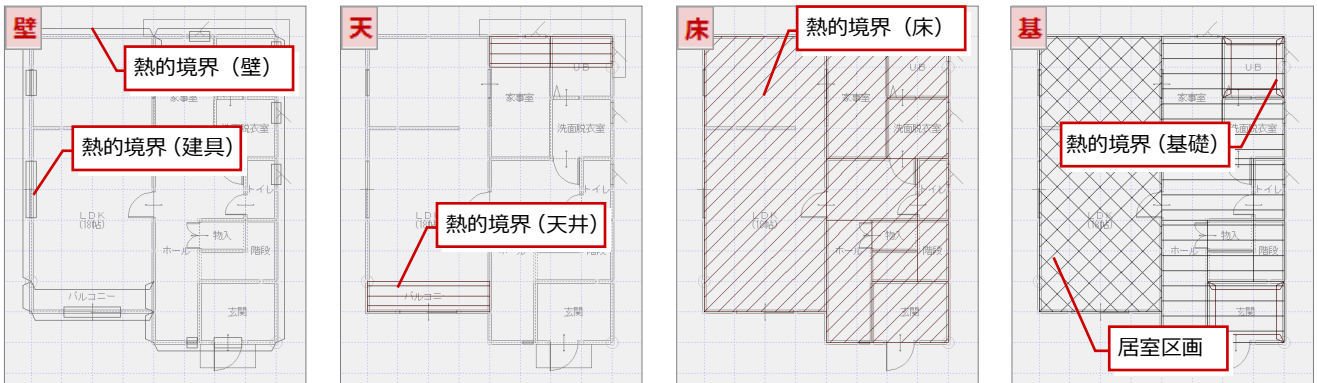
「自動配置条件設定」ダイアログで設定を変更して自動配置した場合は、その内容で専用初期設定が更新されます。

- 4 基礎断熱の仕様を確認して、「完了」をクリックします。
- 5 確認画面で「はい」をクリックします。

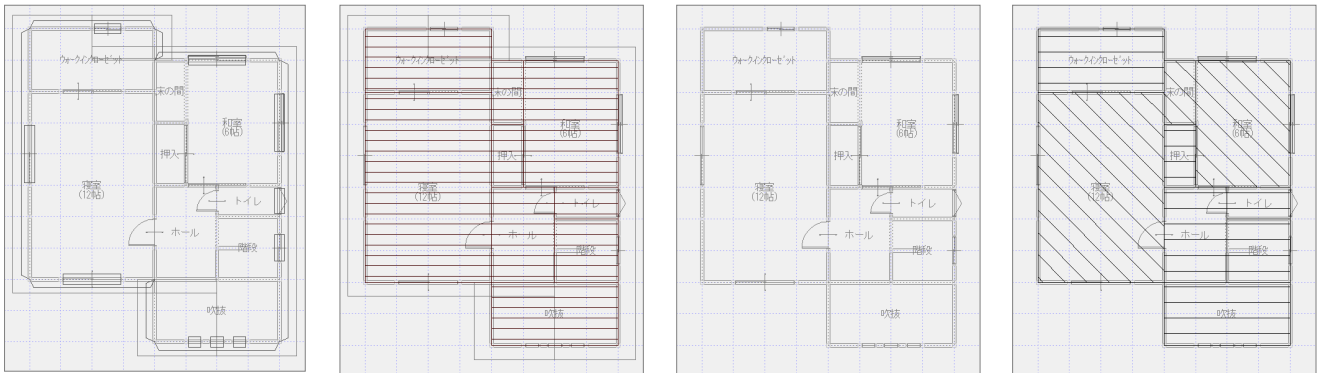


配置されたデータを確認する

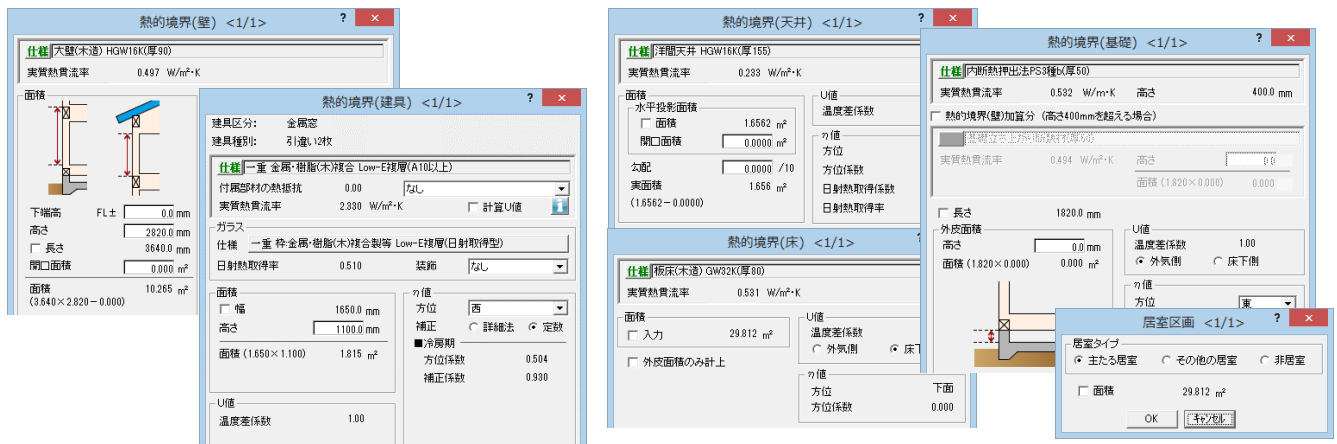
- ① モードを切り替えて、配置されたデータを確認します。
- ② 属性変更で計算根拠を確認できます。



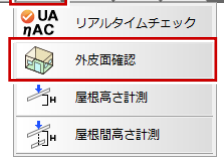
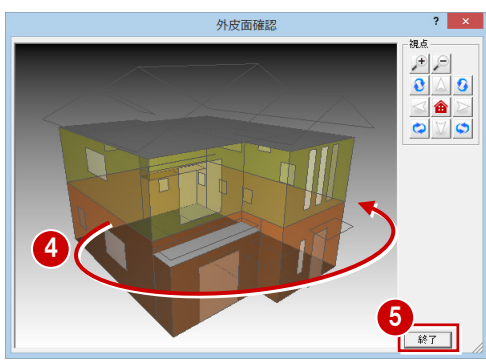
【1階】



【2階】



- ③ 「チェック」メニューから「外皮面確認」を選びます。
- ④ 外皮面を立体で確認します。
パースモニタと同様、「視点」の各ボタンまたはマウス操作で確認できます。
- ⑤ 「終了」をクリックします。



3 熱的境界（建具）の確認

熱的境界（建具）の建具仕様やガラス仕様を変更してみましょう。

建具仕様・ガラス仕様を確認する

- ① 1階を開き、モードが「壁」になっていることを確認します。
- ②③ LDK 西側の熱的境界（建具）を属性変更します。
- ④ 「仕様」をクリックします。
- ⑤ 「13. 一重 金属・樹脂（木）複合 Low-E 複層（A10 以上）」であることを確認します。
- ⑥ 「ガラス」の「仕様」をクリックします。
- ⑦ 平成 28 年基準である「枠:金属・樹脂(木)複合他」タブの「Low-E 複層」- 「日射取得型」の「日射熱取得率」が「なし」の「0.510」のセルが選択されていることを確認します。
- ⑧ 実質熱貫流率や日射熱取得率などを確認して、「OK」をクリックします。

熱的境界(建具) <1/1>

建具区分: 金属窓
建具種別: 引違い2枚

仕様: 一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(A10以上)
付属部材の熱抵抗: 0.00 [なし]
実質熱貫流率: 2.330 W/m²·K

ガラス
仕様: 一重 枠金属・樹脂(木)複合製等 Low-E複層(日射取得型)
日射熱取得率: 0.510 装飾 [なし]

面積
幅: 1650.0 mm
高さ: 1100.0 mm
面積 (1.650×1.100): 1.815 m²

U値
温度差係数: 1.00

熱的境界仕様選択

No.	仕様名称	平均熱貫流率
6	一重 木製又は樹脂製 Low-E複層(G8以上G12未満)	2.330
7	一重 木製又は樹脂製 遮熱複層/複層(A10以上)	2.910
8	一重 木製又は樹脂製 Low-E複層(A5以上A10未満)	2.910
9	一重 木製又は樹脂製 Low-E複層(G4以上G7未満)	2.910
10	一重 木製又は樹脂製 遮熱複層/複層(A6以上A10未満)	3.490
11	一重 木製又は樹脂製 単板	6.510
12	一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(G16以上)	3.150
13	一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(A10以上)	2.330
14	一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(G16以上)	2.330
15	一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(A6以上A10未満)	3.490
16	一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(G4以上G7未満)	3.490

開口部仕様選択

ガラスの仕様

ガラスの仕様	日射熱取得率(%)			
	なし	陰子	外付 ブラインド	補正 区分
二層複層	Low-E二層複層(Low-E2枚)	0.430	0.270	0.100
	日射取得型	0.260	0.180	0.060
Low-E二層複層(Low-E1枚)	日射取得型	0.470	0.300	0.110
	日射取得型	0.200	0.200	0.080
Low-E複層	日射取得型	0.490	0.300	0.120
	日射取得型	0.210	0.090	0.4
遮熱複層	熱線反射1種	0.490	0.260	0.110
	熱線反射2種	0.300	0.190	0.080
	熱線反射3種	0.130	0.100	0.050
単板2枚	熱線吸収板2種	0.420	0.220	0.100
	単板2枚	0.630	0.300	0.140
単板2枚	0.630	0.300	0.140	2

熱的境界(建具) <1/1>

建具区分: 金属窓
建具種別: 引違い2枚

仕様: 一重 金属・樹脂(木)複合 Low-E複層(A10以上)
付属部材の熱抵抗: 0.00 [なし]
実質熱貫流率: 2.330 W/m²·K

ガラス
仕様: 一重 枠金属・樹脂(木)複合製等 Low-E複層(日射取得型)
日射熱取得率: 0.510 装飾 [なし]

面積
幅: 1650.0 mm
高さ: 1100.0 mm
面積 (1.650×1.100): 1.815 m²

U値
温度差係数: 1.00

方位: 西
補正: 詳細法 [ON] 定数 [OFF]
冷房期
方位係数: 0.504
補正係数: 0.930
暖房期
方位係数: 0.523
補正係数: 0.510

枠を考慮する（平成 28 年基準）場合は、「枠:木又は樹脂製」「枠:金属・樹脂(木)複合他」タブのガラス仕様を選択します。

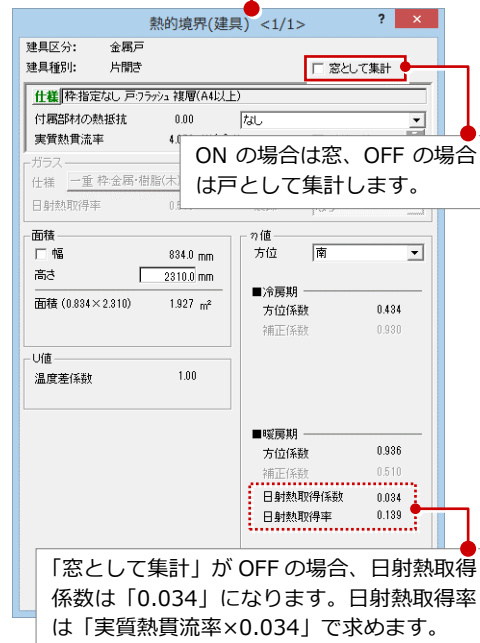
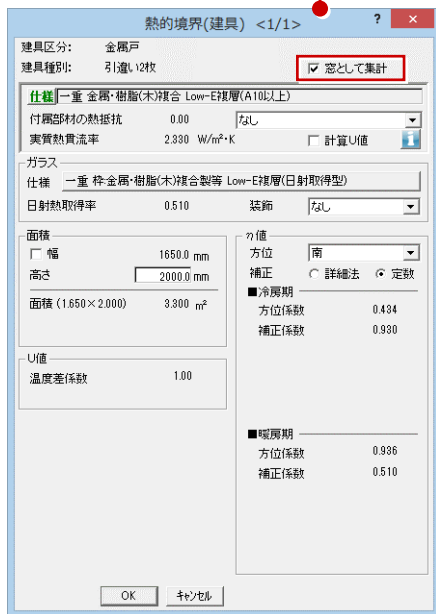
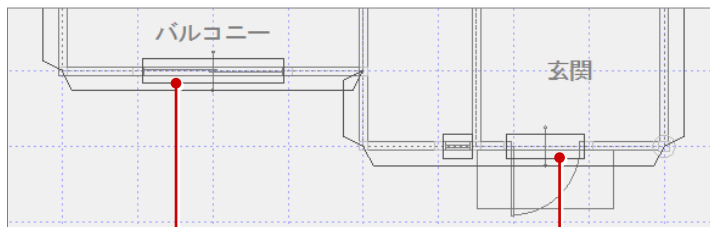
枠を考慮しない（平成 25 年基準）場合は、「平成 25 年基準」タブのガラス仕様を選択します。

日射熱取得率の基準年度について
平成 28 年基準で計算するには、すべてのサッシの日射熱取得率を、枠を考慮した仕様にして下さい（「ユーザー設定」で枠を考慮した仕様を設定している場合は、その仕様でも問題ありません）。
平成 25 年基準で計算するには、すべてのサッシの日射熱取得率を、枠を考慮しない仕様にして下さい。
同じ物件のサッシの日射熱取得率で、「枠を考慮した仕様」と「枠を考慮しない仕様」の混在は認められていません。すべてのサッシを同じ基準の仕様にして下さい。

「詳細法」が ON の場合、ガラス仕様を変更すると、冷房期・暖房期の補正係数が変わります。

戸の属性を確認する

ドアや掃き出し窓の「熱的境界（建具）」ダイアログには、「窓として集計」の設定があります。大部分がガラス等で構成されている建具のときは、「窓として集計」をONにしましょう。

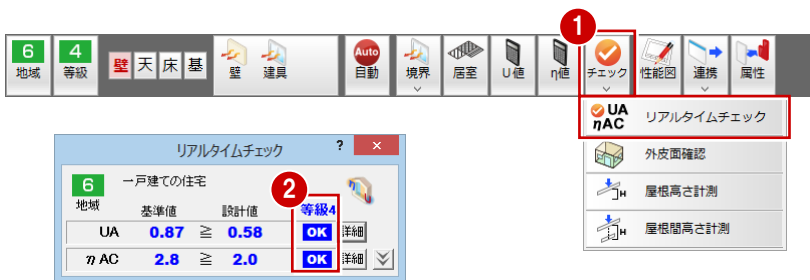


4 U値・η値の確認

全階の熱的境界などのデータを確認したら、U値、η値の判定を確認しましょう。

U値・η値を確認する

- 「チェック」メニューから「リアルタイムチェック」を選びます。
- U値・η値の判定結果を確認します。



リアルタイムチェックについて

「物件初期設定（性能・地域条件－目標等級）」ダイアログの「断熱等性能等級」で設定した目標等級と、 U_A 値、 η_{AC} 値の計算結果から判定した等級を比較して、目標等級以上なら「OK」、劣る場合は「NG」になります。「リアルタイムチェック」は U_A 値、 η_{AC} 値を同時に確認でき、ダイアログを開いたまま仕様変更を行うと計算結果がリアルタイムに表示されます。



U 値の計算結果を確認する

- 「U 値」をクリックします。
- 確認を終えたら、「閉じる」をクリックします。



U値シミュレート

階	部位名	階層空間	寸法 [m]	面積 [m ²]	基礎周長 [m]	仕様	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	付属品	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	温度差係数	貫流熱損失 [W/K]
1	C-1	小屋裏	0.910 3.640	3.312	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	0.77	
1	C-2	小屋裏	1.820 0.910	1.656	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	0.39	
1	C-3	小屋裏	1.820 0.910	1.656	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	0.39	
2	C-4	小屋裏	3.640 5.460	19.874	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	4.63	
2	C-5	小屋裏	1.820 2.730	4.969	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	1.16	
2	C-6	小屋裏	1.820 3.640	6.625	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	1.54	
2	C-7	小屋裏	1.820 1.820	3.312	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	0.77	
2	C-8	小屋裏	1.820 1.820	3.312	洋間天井 HGW16K(厚155)	0.233		0.233	1.00	0.77	
1	F-3	床下	1.365 0.910	1.242	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	1.85	
1	F-4	床下	0.910 1.365	1.242	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	0.46	
1	F-5	床下	0.910 1.820	1.656	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	0.62	
1	F-6	床下	2.730 1.820	4.969	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	1.85	
1	F-7	床下	1.820 1.820	3.312	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	1.23	
1	F-8	床下	1.820 1.820	3.312	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	1.18	
1	F-9	床下	1.820 1.820	3.312	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	2.46	
1	F-10	床下	1.820 1.820	3.312	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	2.46	
1	F-11	床下	1.820 1.820	3.312	板床(木造) GW32K(厚80)	0.531		0.531	0.70	2.46	
1	K南-1	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	20.63	
1	K南-2	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	1.21	
1	K東-1	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.99	
1	K東-2	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.97	
1	K西-1	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.89	
1	K西-2	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.89	
1	K北-1	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.97	
1	K北-2	外壁	3.640 2.730	9.948	外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	1.11	
		天井		62.934	天井 熱損失小計					14.88	
		外壁		150.871	外壁 熱損失小計					74.60	
		床下		1.843	床下 熱損失小計					7.50	
		窓		20.076	窓 熱損失小計					45.51	
		床		62.936	床 熱損失小計					20.63	
		基礎		0.000	基礎 熱損失小計					7.90	
		外表面積合計(A)=①		297.86	外皮熱損失量(A-U·H)=②					170.8	
					外皮平均熱貫流率(UA)=②/①					0.58	

判定 等級は 4 です

「部位名」に表示されている「C」「G」などの記号は「専用初期設定(記号)」で熱的境界ごとに設定します。

熱的境界記号	軒桁	N
屋根	R	N
天井	C	S
外壁	W	O
床	F	K
窓	G	P
ドア	D	B

閉じる

物件初期設定で設定した目標等級と計算結果を比較して、目標等級以上なら青字、劣る場合は赤字で表示します。

判定	計算値	基準値
青字	0.58	等級 4 0.87
青字		等級 3 1.54
青字		等級 2 1.67
赤字	等級は 3 です	

「-」をクリックすると、熱的境界データの合計と外皮平均熱貫流率の計算結果のみを表示します。

階	部位名	階層空間	寸法 [m]	面積 [m ²]	基礎周長 [m]	仕様	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	付属品	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	温度差係数	貫流熱損失 [W/K]
	天井			62.934		天井 熱損失小計					14.88
	外壁			150.871		外壁 熱損失小計					74.60
	床下			1.843		床下 熱損失小計					7.50
	窓			20.076		窓 熱損失小計					45.51
	床			62.936		床 熱損失小計					20.63
	基礎			0.000		基礎 熱損失小計					7.90
	外表面積合計(A)=①			297.86		外皮熱損失量(A-U·H)=②					170.8
						外皮平均熱貫流率(UA)=②/①					0.58

仕様を変更してシミュレートするには

熱的境界の仕様や寸法、面積などを変更しても基準値を満たすかどうか、「U 値シミュレート」ダイアログ内でシミュレートできます。また、シミュレートの結果を熱的境界データに反映することも可能です。仕様は「仕様を入れ替える」で入れ替え、変更した仕様を熱的境界データに反映する場合は、「変更内容 ⇒ 図面」をクリックします。

※ 熱的境界の属性変更ダイアログで仕様や面積を確認・変更したいときは、「U 値シミュレート」ダイアログを閉じて「属性変更」で操作してから、再度「U 値シミュレート」を実行してください。

階	部位名	階層空間	寸法 [m]	面積 [m ²]	基礎周長 [m]	仕様	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	付属品	熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	温度差係数	貫流熱損失 [W/K]
1	W南-1	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	20.63
1	W南-2	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W南-3	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	0.42
2	W南-4	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
2	W南-5	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W東-1	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W東-2	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W東-3	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
2	W東-4	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
2	W東-5	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W西-1	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W西-2	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W西-3	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
1	W西-4	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40
2	W西-5	外壁	3.640 2.730	9.948		外壁 標準断熱構造	0.180		0.180	1.00	2.40

仕様を入れ替える

変更内容 ⇒ 図面

η 値の計算結果を確認する

- 「η 値」をクリックします。



② 確認を終えたら「閉じる」をクリックします。

物件初期設定で設定した目標等級と計算結果を比較して、目標等級以上なら青字、劣る場合は赤字で表示します。

「-」をクリックすると、熱的境界データの小計と平均日射熱取得率の計算結果のみを表示します。

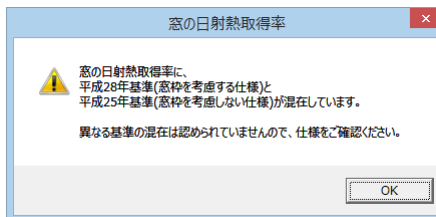
平均日射熱取得率の判定は冷房期のみですが、一次エネルギー消費量の計算では、暖房期の日射熱取得量 (mH) の値も使用します。

仕様の変更

「η 値シミュレート」ダイアログでも、「U 値シミュレート」ダイアログと同様、仕様を変更しても基準値を満たすかどうか、ダイアログ内でシミュレートすることができます。

窓の日射熱取得率

建具のガラス仕様に、窓枠を考慮する仕様 (平成 28 年基準) と窓枠を考慮しない仕様 (平成 25 年基準) が混在している場合、次のメッセージが表示されます。入力されている熱的境界 (建具) のガラス仕様を確認してください。



データを保存する

① ツールバーの「上書き保存」をクリックしてデータを保存します。

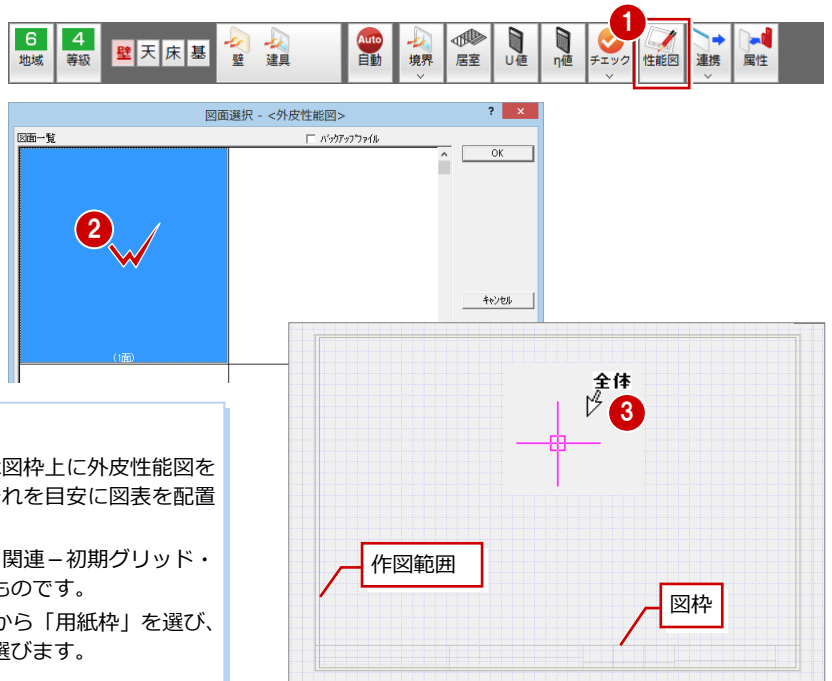


5 外皮性能図の作成

外皮性能図にて、各種計算表や判定表などを配置した印刷用の図面（A3 サイズ）を作成しましょう。

外皮性能図を開く

- 1 「性能図」をクリックします。
- 2 「図面選択」ダイアログで「1面」をダブルクリックします。
図面作成用の画面が開きます。
- 3 画面を全体表示にします。
図枠がバック表示されます。



バック表示の図枠について

図表のレイアウトは外皮性能図で行い、図面印刷では図枠上に外皮性能図を配置することになるため、図枠をバック表示して、それを目安に図表を配置していきます。

初期状態で表示される図枠は、「物件初期設定（CAD 関連-初期グリッド・用紙）」ダイアログの【図枠設定】で選択されているものです。
バック表示の図枠を変更するには、「設定」メニューから「用紙枠」を選び、「図枠」をONにして「図枠選択」で参照する図枠を選びます。

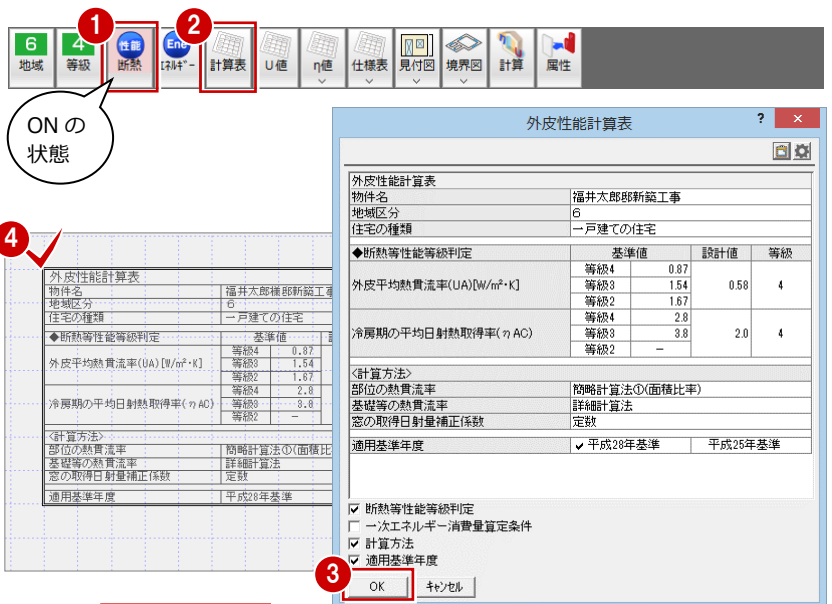
1面を作成する

外皮性能計算表、U値・η値計算表を配置します。

- 外皮性能計算表を配置する -

- 1 「断熱」がONであることを確認します。
- 2 「計算表」をクリックします。
- 3 「外皮性能計算表」ダイアログの「OK」をクリックします。
- 4 表の配置位置をクリックします。

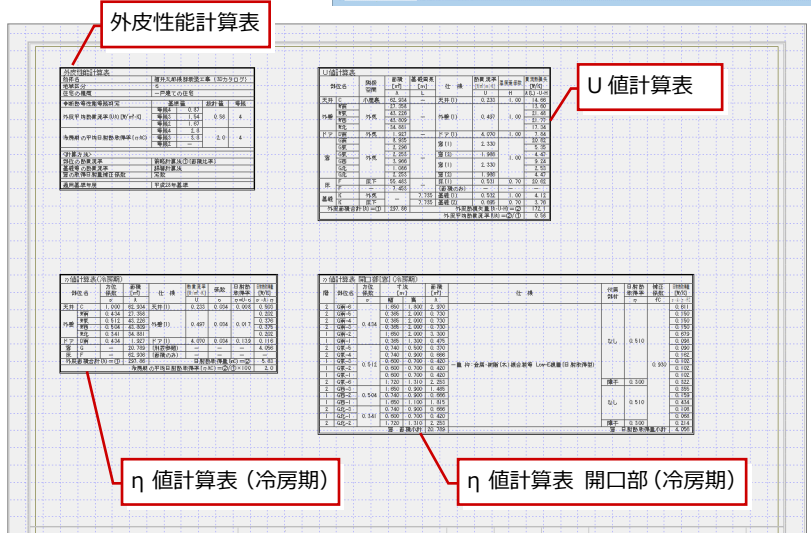
※ 以降、各図・表の配置の操作は省略します。



- U値・η値計算表を配置する -

使用するコマンドは次の通りです。

- ・「U値」
- ・「η値」メニューの「η値計算表（冷房期）」
- ・「η値」メニューの「η値計算表 開口部（冷房期）」

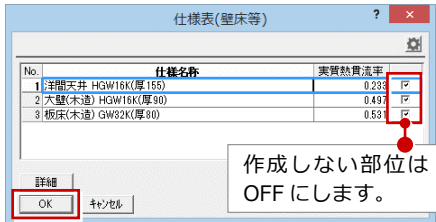
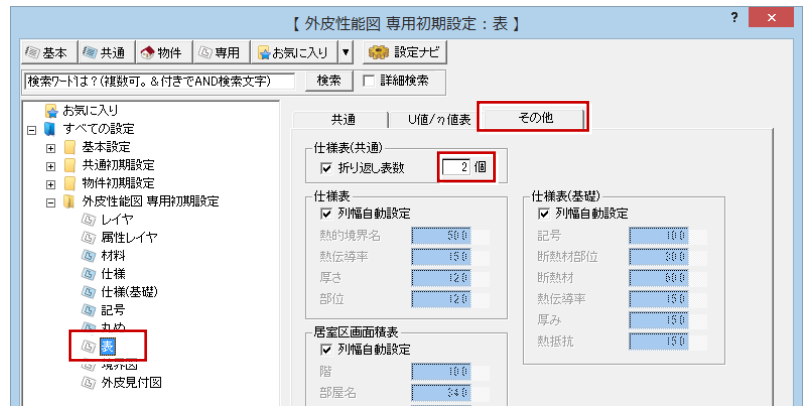


2面を作成する

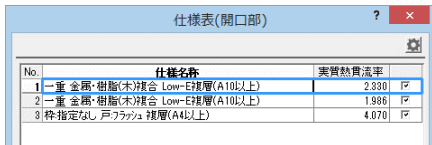
「上図面へ」をクリックして2面を開き、仕様表を配置します。

- 仕様表を配置する -

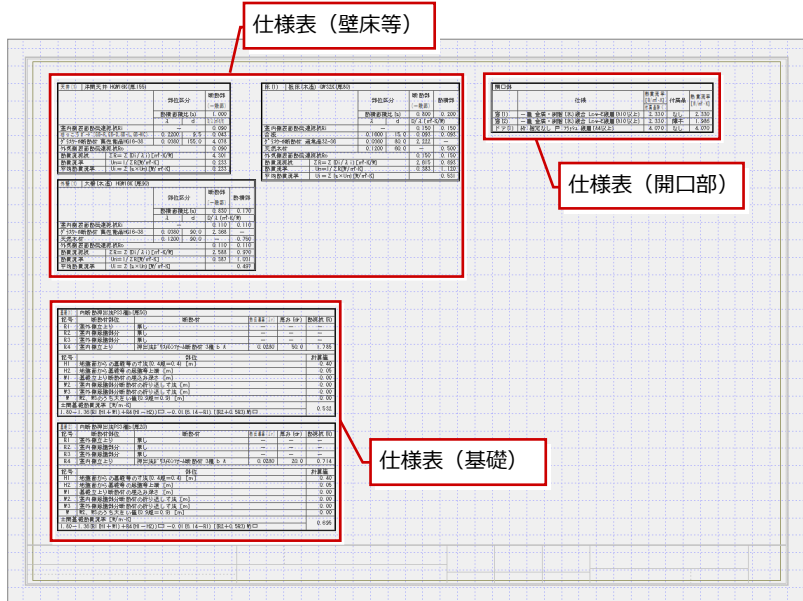
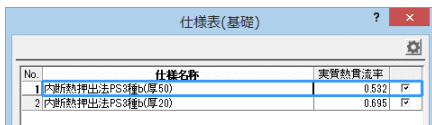
- ・「専用初期設定 (表)」ダイアログの「その他」タブを開き、「仕様表 (共通)」の「折り返し表数」を「2」に変更
- ・「仕様表」メニューの「仕様表 (壁床等)」



- ・「仕様表」メニューの「仕様表 (開口部)」



- ・「仕様表」メニューの「仕様表 (基礎)」

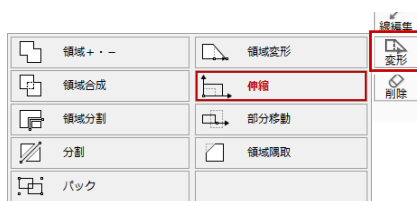


表が用紙に収まらない場合

すべての計算表が1枚の図面に収まらないときは、表の属性変更にて「列幅自動設定」をOFFにして、各項目の列幅を調整します。



また、「変形」メニューの「伸縮」を使用して表を縮小することもできます。

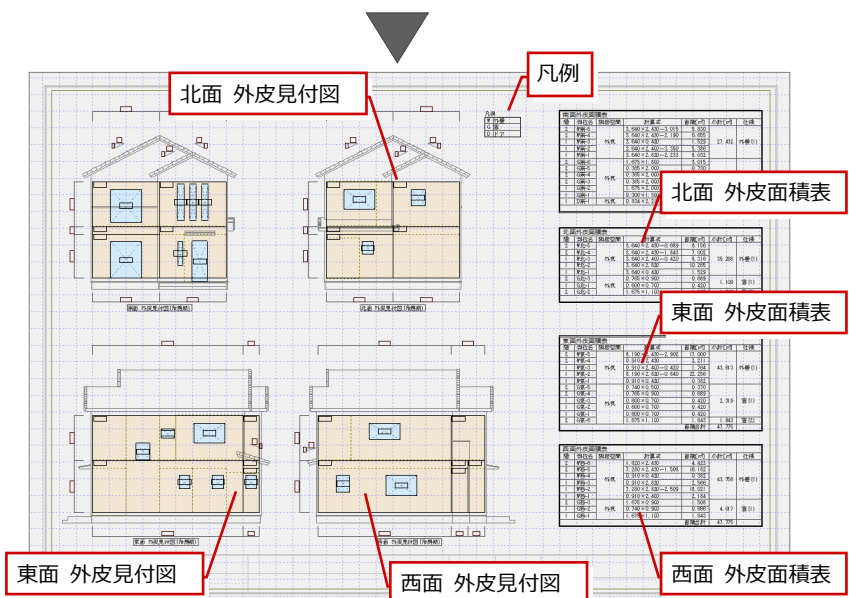
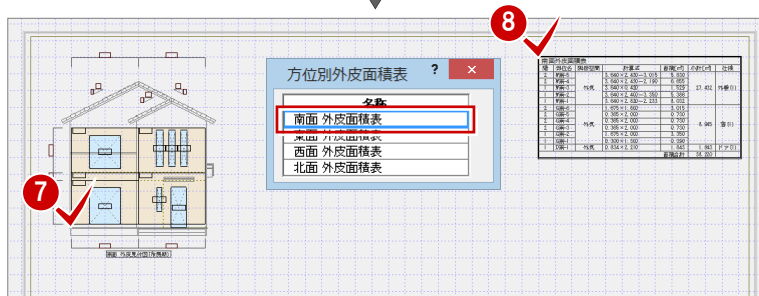
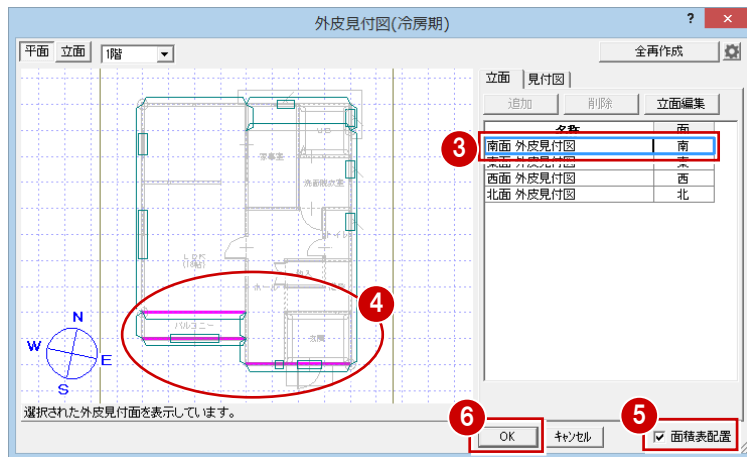
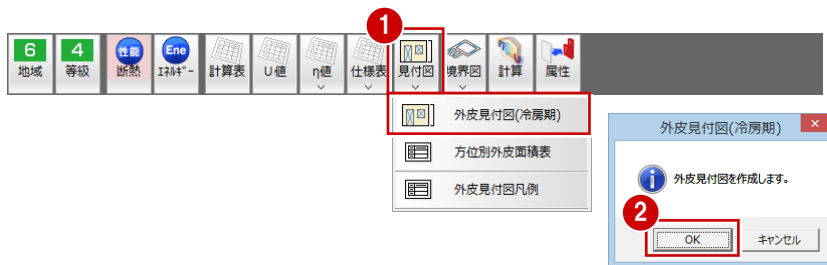


3面を作成する

「上図面へ」をクリックして3面を開き、外皮見付図を配置します。

－ 外皮見付図、面積表、凡例を配置する －

- 1 「見付図」メニューから「外皮見付図(冷房期)」を選びます。
- 2 確認画面で「OK」をクリックします。
- 3 「外皮見付図」ダイアログの「立面」タブの一覧で作成する見付図(ここでは南)を選びます。
- 4 モニタで、作成する見付面の外皮面の位置を確認できます。
- 5 「面積表配置」をONにします。
- 6 「OK」をクリックします。
- 7 見付図の配置位置をクリックします。
- 8 「方位別外皮面積表」ダイアログで、配置する面積表を選び、表の配置位置をクリックします。
- 9 同様に、北面・東面・西面の見付図・面積表、凡例を配置します。



4面を作成する

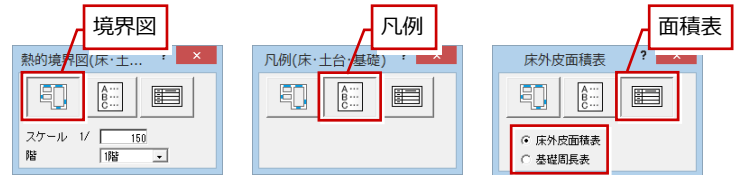
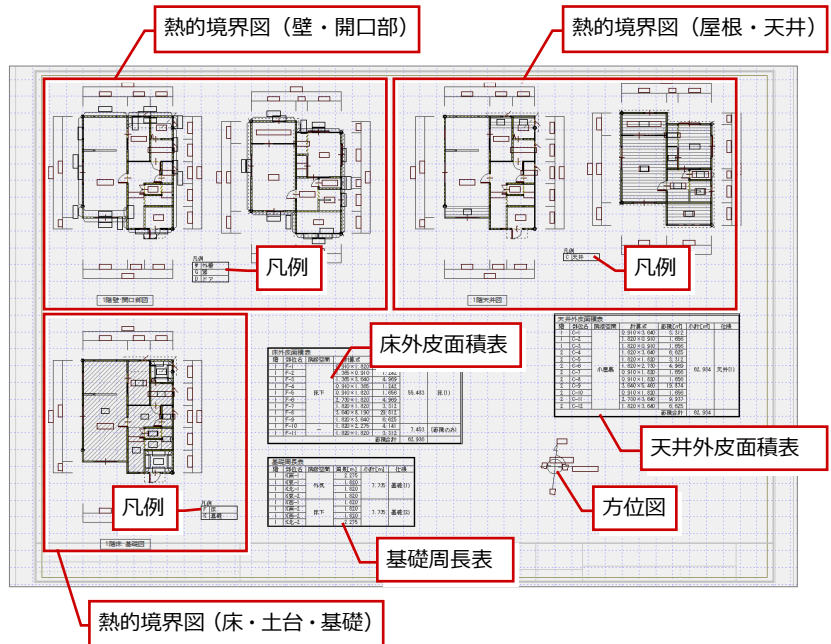
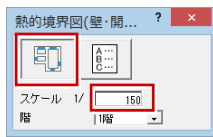
「上図面へ」をクリックして4面を開き、熱的境界図、凡例、床・天井外皮面積表、方位図を配置します。

境界図、凡例、面積表、

方位図を配置する

- ・「境界図」メニューの「熱的境界図（壁・開口部）」
- ・「境界図」メニューの「熱的境界図（床・土台・基礎）・面積表」
- ・「境界図」メニューの「熱的境界図（屋根・天井）・面積表」
- ・「境界図」メニューの「方位図」

※ ダイアログは、次のように設定します。
「スケール」：1/150



【熱的境界図（床・土台・基礎）・面積表】

データを保存する

- 1 ツールバーの「上書き保存」をクリックしてデータを保存します。



その他の図・表について

次の図・表は、「エネルギー」が ON のときに作成できます。

- ・ 暖房期の η 値計算表は、「 η 値」メニューの「 η 値計算表（暖房期）」「 η 値計算表 開口部（暖房期）」で作成します。
- ・ 暖房期の外皮見付図・面積表は、「見付図」メニューの「外皮見付図（暖房期）」で作成します。
- ・ 居室区画図・面積表は、「居室図」メニューの「居室区画図」で作成します。



配置済みの図・表を一括更新する

図・表の配置後に変更があった場合、「ツール」メニューの「表一括更新」で外皮性能図を一括更新できます。

※ ただし、仕様表、凡例は一括更新の対象外のため、再配置してください。

