安心計画

Walk in home 2021

操作マニュアル　省エネ（UA値）計算編

テクニカルサポート

サポートお問い合わせフォーム：https://anshin-support.jp/form/help-desk-service

営業時間：月曜～土曜日の午前9:00～午後8:00迄（日祝日および弊社指定休日を除く）

安心計画株式会社　http://www.anshin.co.jp/

本　社　〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3-22-8 朝日生命博多駅前ビル8F　TEL：092-475-1751　FAX：092-413-6378

改 版 履 歴

Rel.	日付	種別	改版内容
1.30	2021 年 12 月 31 日	変更	法改正等による新しい基準、方式の対応で全編見直し

目 次

目 次 3
1. 概要. 6
1-2. 外皮平均日射取得率 ηＡ値 とは 6
1-1. 外皮平均熱貫流率 ＵＡ値とは 7
1-3. 平成２８年省エネルギー基準への対応について 7
2. 操作概要. 8
2-1. 操作概要 8
2-2. 省エネ(ＵＡ値)計算結果 14
2-2-1. プラン名変更、一括設定、計算条件・地域区分 15
2-2-2. 計算条件・断熱仕様 16
2-2-3. 計算条件・断熱材・土間床等の線熱貫流率 19
2-2-4. 計算条件・断熱部位の選択 24
2-2-5. 計算、建物再取込 26
2-2-6. 計算結果 27
2-2-7. 開口詳細 28
2-2-8. 個別変更した断熱材を優先 31
2-2-9. 外皮計算編集 32
2-2-10. 外皮計算出力 34
2-2-11. 提案書出力 36
2-2-12. 建物再取込 38
2-2-13. 一次エネルギー用 XML 出力 39
3. 中間データファイルの部位別詳細シート 43
3-1. 熱的境界のルール 44
3-2. Ｕ値 計算明細シート 45
3-3. 平面図 46
3-4. 部位面積詳細（屋根）の算出方法 47
3-5. 部位面積詳細（天井）の算出方法 53
3-6. 部位面積詳細（外壁）の算出方法 55
3-7. 部位面積詳細（階間部）の算出方法 60

3-8. 部位面積詳細（床）の算出方法 62
3-9. 部位面積詳細（土間床等）の算出方法 63
3-10. 計算詳細 開口(ドア)の算出方法 64
3-11. 計算詳細 開口(窓)の算出方法 65
3-12.基礎壁計算結果の算出方法 69
3-13. 外部ファイルアクセスシート 70
4. 外皮計算ファイル 71
4-1. 共通条件・結果シート 71
4-2. A（北）シート　※各方位同じ 72
4-3. B（屋根・床等）シート 74
4-4. C（基礎）シート 76
5.マスターメンテナンス 78
5-1. 部材マスタ（屋根） 79
5-2. 部材マスタ（天井） 81
5-3. 部材マスタ（外壁） 82
5-4. 部材マスタ（階間部） 82
5-5. 部材マスタ（床） 83
5-6. 部材マスタ（土間床等） 83
5-7. 部材マスタ（基礎） 85
5-8. 部材マスタ（ドア仕様） 85
5-9. 部材マスタ（窓仕様） 86
5-10. 部材マスタ（建築材料） 87
5-11. 部材マスタ（建具） 88
5-12. 部材マスタ（ガラス） 88
5-13. 部材マスタ（表面熱抵抗） 89
5-14.部材マスタ（線熱貫流率表） 89
６．一次エネルギー計算の為の部屋種別用の床面積 91
6-1 居室設定 91
6-1-1.概要 91
6-1-2.起動 91
6-1-3.居室タイプの初期設定値 91
6-1-4.居室設定画面 92
6-1-5.ZEH 判定ダイアログの床面積との連動 95

6-1-6.設計図書 96
7.外皮面積編集機能 97
7-1.概要 97
7-2.操作 97
7-2-1.起動 97
7-2-2.外皮面積の入力、削除、編集操作 98
7-2-3.外皮面積のプロパティ 101
7-3.計算書出力 103
7-3-1.省エネ（UA 値）計算管理ダイアログ 103
7-3-2.省エネ（UA 値）計算結果ダイアログ 104
7-3-3.設計図書出力 105
8. 玄関、浴室以外の部屋の土間設定 106
8-1.部屋のプロパティ 106
8-2.断熱部材マスターの引き当て 107
＜参考資料＞ 109
＜用語解説＞ 117

1. 概要

住宅の省エネルギー基準は、1980 年に制定され、平成4 年（1992 年）基準及び平成11年（1999 年）基準に改正・強化され、また2001 年には指針仕様の追加、2006 年には躯体及び設備機器の維持保全に関する基準等が追加されました。

さらに住宅分野の省エネルギーの普及・定着を主眼に地球温暖化対策として、2008 年 5 月に改正された「省エネルギー法」、2009 年 1 月に改正された住宅の省エネルギー基準があります。

さらに新たな基準が改正され、見直し省エネ基準により、平成 25 年省エネ基準＝「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」(平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第 1 号)が制定されました。

本システムの機能は、平成 25 年省エネ基準に基づき開発しています。

一次エネルギーの計算については、外皮計算から必要な情報を入力することにより、独立行政法人建築研究所「一次消費エネルギー算定プログラム（住宅用）」をWeb上で使用して対応するものとする。

■判定方法

外皮平均熱貫流率 ＵＡ値と外皮平均日射取得率 ηＡ値の８地域区分による基準値による「適合」、「不適合」の判定計算書を「一般社団法人 住宅性能評価・表示協会」提供の「住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得量（冷房期・暖房期）計算書」のExcel版ver.2.0を利用して作成しています。

■適用範囲

スキップフロア及び地下階のある物件は、自動算出では正しく評価できないので対象外とします。

1-2. 外皮平均日射取得率 ηＡ値 とは

建物に日射がどのくらい入ってくるかを表すものが「日射取得率」です。

それを、天井、壁、床、窓等の外皮の合計面積で割った値が、「外皮平均日射取得率」です。

侵入する日射量を表したもので、日射の入りやすさを表します。

数値が小さいほど、日射が入りづらく、冷房効率が高くなります。

$$\textbf{外皮平均日射熱取得率（ηA 値）[\%]} = \frac{\text{建物が取得する日射量の合計}[\mathrm{W/W/m^2}]}{\text{外皮等面積}[\mathrm{m^2}]} \times 100$$

●建物が取得する日射量＝（屋根、外壁、開口）から取得する各方位の日射量の合計

※直射日光の当たらない、外気に接する床、その他の床、土間床は日射量の計算対象とならない。

●部位ごとの日射計算の考え方

日射量＝対象部位の面積 × 対象部位の日射侵入率 （η値） × 地域別方位係数

対象部位の面積：方位別に算出する。

対象部位の日射侵入率（η）：部位ごとの日射の入りやすさを表す値。

以下の考えに基づき算出します。

・屋根、天井、外壁、ドアのη値　＝　0.034　×　対象部位の熱貫流率　（U 値）

・窓のη値＝定数値

1-1. 外皮平均熱貫流率　ＵＡ値とは

室内から室外にどのくらい熱が移動するかを表す指標が「熱貫流率」です。

それを、天井、壁、床、窓等の外皮の合計面積で割った値が、「外皮平均熱貫流率」です。数値が少ない方が、断熱性能が優れていて省エネ効果があります

外皮平均熱貫流率（UA 値）[W/㎡ K]＝

$$\frac{\text{建物が損失する熱量の合計[W/K]}}{\text{外皮等面積[㎡]}}$$

1-3. 平成２８年省エネルギー基準への対応について

一般社団法人　住宅性能評価・表示協会より配布されております、

「平成 28 年省エネルギー基準に基づく外皮計算書」に対応致しております。

2. 操作概要

2-1. 操作概要

各部位毎の性能仕様を設定し計算を実行して、中間データエクセルファイルを介して計算結果がエクセル帳票に作成されます。

中間データエクセルファイルで各部位の編集をすることによりシミュレーションができます。

【システム情報の設定】

システム情報の設定で外皮計算テンプレート Version を選択します。

※物件を起動し操作中に変更した場合はその操作中物件に変更が反映されませんのでご注意ください。

【ＵＡ値計算の起動】

① CAD 入力メニューの「ﾂｰﾙ」－「エコライフ」－「省エネ（UA 値）-2021 年法改正対応」から起動します。

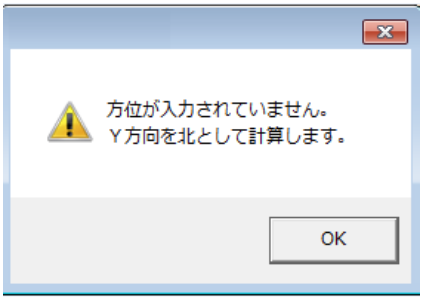
※旧評価方法での起動する場合は「旧省エネ（UA 値）-2022 年 3 月まで」をクリックして起動してください

② UA 値計算管理画面が表示されます。

③ 新規作成ボタンを押下するとＵＡ値編集画面が表示されます。

【方位】

ＵＡ値の起動時に敷地で方位の入力がない場合は、メッセージが表示されて、Y 方向（上）を北として計算処理します。CAD 入力の敷地で方位が入力されている場合は、入力された方位の真北方向を北とします。



■**方位の設定（考え方）**

方位は CAD 入力の敷地で入力された方位方向で判定します。

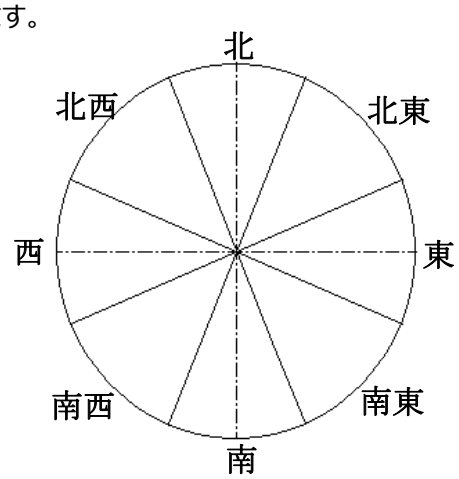
＜例＞

北の場合

337.5 度超え～22.5 度以下までの範囲を北とする

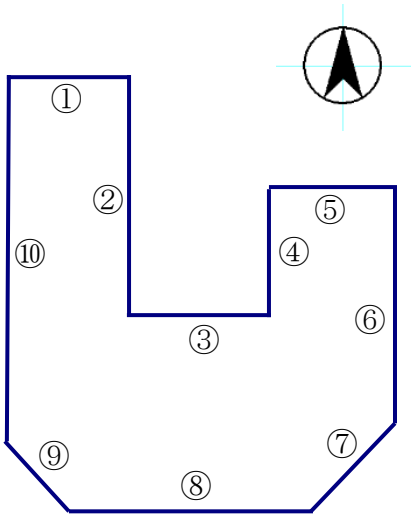
北東の場合

22.5 度超え～67.5 度以下までの範囲を北東とする



例）その１

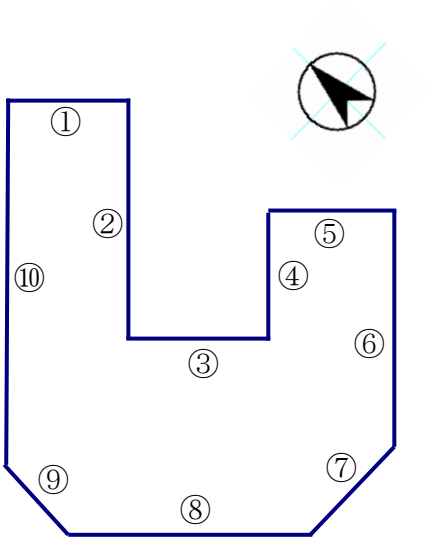
方位が上の場合、各外壁の方位は以下の通り



方位	番号
北	
東	
南	⑦
西	⑨
北東	①、③、⑤
北西	④、⑩
南東	②、⑥
南西	⑧

例）その２

方位が左上の場合、各外壁の方位は以下の通り



方位	番号
北	①、③、⑤
東	②、⑥
南	⑧
西	④、⑩
北東	
北西	
南東	⑦
南西	⑨

2-1. 省エネ(ＵＡ値)計算管理

UA 値計算書の新規作成又は編集、削除、複写、及びマスターメンテナンスが行えます。
断熱計算プランを、３案と外皮面積編集機能を使用した場合の１案が作成できます。

【省エネ(UA 値)計算管理の操作】

新規作成後に編集、削除、複写ボタンが活性化します。
作成プランの新規作成後は新規作成ボタンが非活性表示になり選択できなくなります。

・プラン別に読み込む断熱部材マスタを設定し、
UA 値計算で利用する断熱材を切り換えることができます。
[MASTER]¥UA 値 NEW¥断熱部材マスタに以下のファイルを配置する必要があります。

① 熱部材マスタの xls ファイル
② 断熱部材マスタと同名の ini ファイル

※ini ファイルは「MASTER¥UA 値 NEW」下の
計算条件 TEMP.ini と同じ項目を設定してください。

・新規作成時には建物情報を新規に作成します。
プラン毎の新規作成時点での建物情報が作成されます。

マスターメンテナンス

【断熱部材マスタを開く】

断熱仕様を登録する断熱部材マスタを開きます。

【一括設定ファイルの作成】

省エネ(UA 値)計算編集画面で断熱仕様の「一括設定」の「一括設定ファイル」の登録をします。

・閉じる

ＵＡ値計算管理画面を閉じて入力画面に戻ります。

省エネ(ＵＡ値)計算管理

・新規作成

「省エネ(ＵＡ値)計算結果」画面が開き断熱仕様の設定をして計算を実行します。

新規作成後は非活性表示となりボタンを押下できません。

・編集

新規作成と同じ「省エネ(UA 値)計算結果」画面が開き、部位を変更して再計算できます。

・削除

UA 値計算シートが削除されて新規作成ボタンが活性化します。

メッセージが表示されて、「はい」で削除されます。

・複製

UA 値計算シートを他のプランに複写できます。

複製先をプルダウンから選択すると「UA 値計算シート」ファイルが複写されます。

複製先は、UA 値計算プランへの複写となります。

・プラン名称

「省エネ(ＵＡ値)計算結果」画面でプラン名変更すると名称が反映されます。

注意

新規作成時にマスターメンテナンスの情報を外皮計算ファイルに取り込みます。
規作成後のマスターメンテナンスの変更内容は編集では反映されません。
外皮面積編集機能を計算に反映する場合はプラン名称：外皮面積を使用します。これも他のﾌﾟﾗﾝと同様に名称を変更する事ができます。

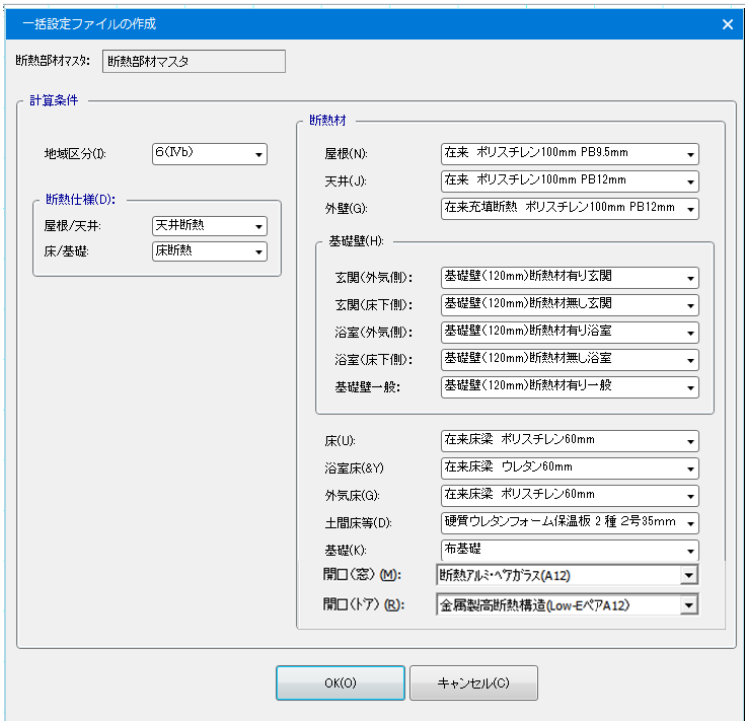
●マスターメンテナンス

【断熱部材マスタを開く】

部位別の断熱部材組合せ、屋根、天井、外壁、基礎壁、階間部、床、土間床等、基礎、ドア仕様、窓仕様、建築材料、建具、ガラス、表面熱抵抗の設定が行えます。
詳細は「６．マスターメンテナンス」で説明しています。

【一括設定ファイルの作成】

「省エネ(UA 値)計算結果」画面で断熱仕様を一括で設定できるためのマスタです。
部位別の断熱材の仕様を地域別に登録することによって一括で設定できます。



「ＯＫ」ボタンを押下するとファイル名の設定画面が表示されます。
ファイル名を入力して「ＯＫ」ボタンを押下すると登録されます。

2-2. 省エネ(ＵＡ値)計算結果

UA 値の計算を行うための地域及び建物の断熱仕様を設定します。

・プラン名変更----------プラン名の変更ができます。

・一括設定----------断熱材の仕様を一括で設定します。

・計算条件----------地域区分の設定をします。

・断熱仕様----------屋根／天井、床／基礎の設定をします。

・断熱材----------部位別に断熱仕様の選択をします。

・土間床等の外周部の線熱貫流率------部位別に断熱仕様の選択をします。
基礎形状によらない値を用いる場合の設定をします。

・外皮計算編集----------作成された計算書の編集ができます。

・建物再取込----------建物ﾃﾞｰﾀの変更があった場合に物件ﾃﾞｰﾀを再取込します。

・計算----------設定した内容で UA 値の計算をします。

・一次ｴﾈﾙｷﾞｰ用 XML 出力----------外皮計算判定サイト利用の為に XML 出力します。

・外皮計算出力----------外皮計算結果の出力をします。

・提案書----------ＵＡ値の計算結果の提案書が出力できます。

2-2-1. プラン名変更、一括設定、計算条件・地域区分

「計算条件」、「断熱仕様」、「断熱材」の設定を行い UA 値の計算を行います。

計算結果により、省エネルギー対策の「適合」、「不適合」を表示します。

【省エネ(ＵＡ値)計算結果の操作】

●プラン名変更

省エネ(UA 値)計算管理の名称の変更ができます。

省エネ(UA 値)計算管理のプラン名称及び、提案書のタイトルに反映します。

●一括設定

断熱材の部位別仕様を登録したファイル名称を選択すると一括で設定します。

●計算条件

・地域区分

外皮の省エネルギー基準の地域区分を選択します。（参照資料を参照）

住宅の省エネルギー基準は、全国を８の地域区分に分割し、地域区分ごとに基準が定められているので、地域区分による評価を行います。

設定情報の保持

計算を実行時の断熱仕様の設定内容は保持されて、次回の物件の初期値となります。

2-2-2. 計算条件・断熱仕様

断熱箇所の部位を設定して熱的境界を決定します。

●断熱仕様

・屋根／天井

屋根断熱方式か天井断熱方式かを選択します。

屋根断熱を選択時は屋根部材の断熱仕様で計算します。

天井断熱を選択時は天井部材の断熱仕様で天井面積を対象に計算します。

但し、天井断熱で屋根断熱要素が入力されている部分は屋根断熱仕様で計算します。

・**床／基礎**

床断熱方式か基礎断熱方式かを選択します。

床断熱を選択時は床部材の断熱仕様で計算します。

基礎断熱を選択時は基礎部材の断熱仕様で計算します。

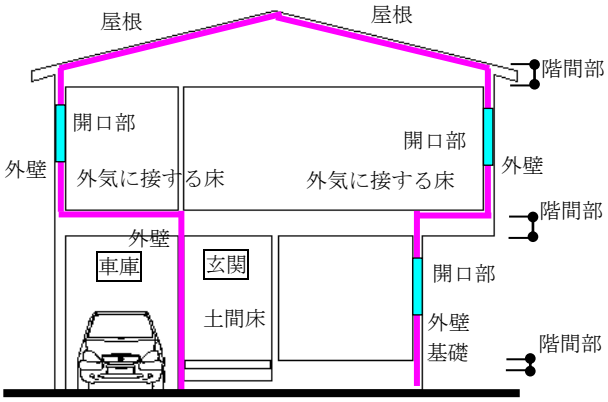
【熱的境界】

温度的にみて外気と室内を区分する境界面のことをいい、熱的境界部を断熱構造とします。

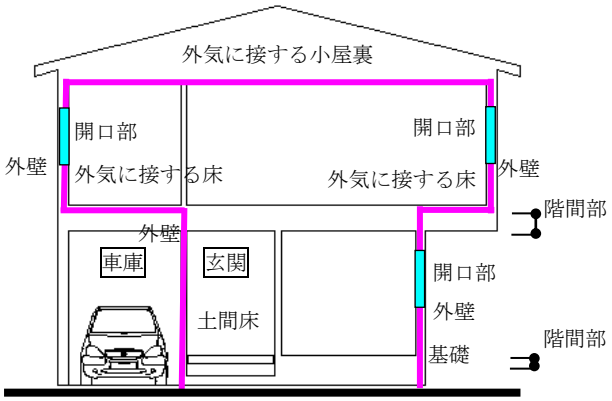
屋根断熱又は天井断熱、基礎断熱により熱的境界が変わります。

熱的境界の概念図

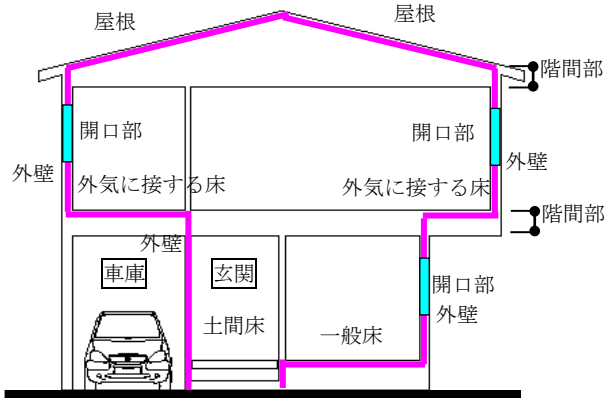
屋根断熱+基礎断熱



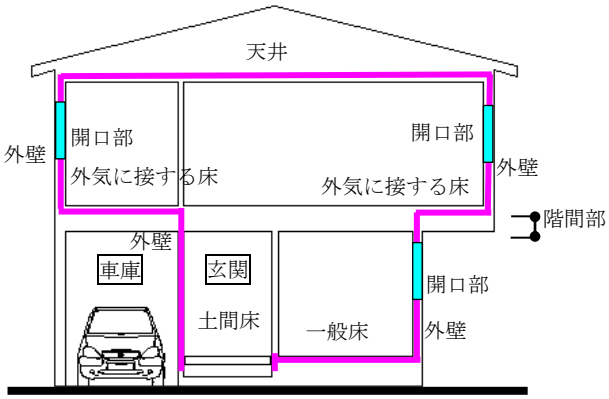
天井断熱＋基礎断熱



屋根断熱＋床断熱



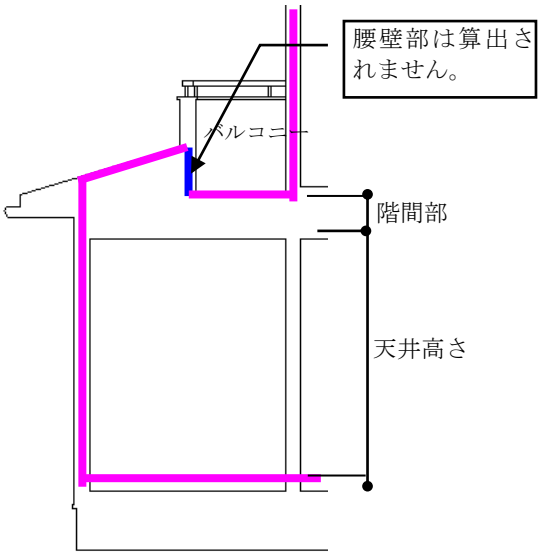
天井断熱+床断熱



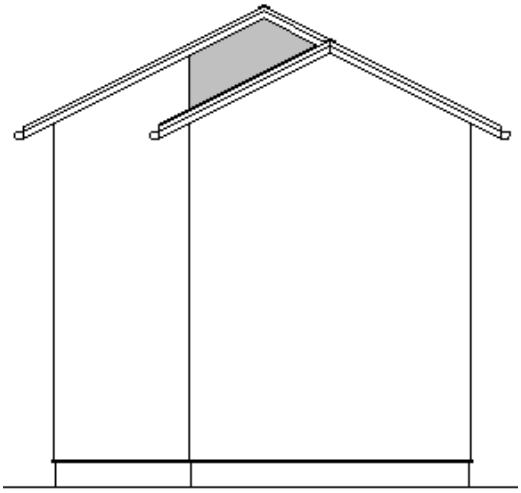
屋根断熱で計算されない部分

① 右図のケースではバルコニーの腰壁部の断熱は
計算されないので、算出する場合は外皮面積編集機能か
計算結果の編集で修正してください。

②屋根断熱の場合で上部がバルコニーの場合は
バルコニー床高さは考慮しないで階間部まで
とします。

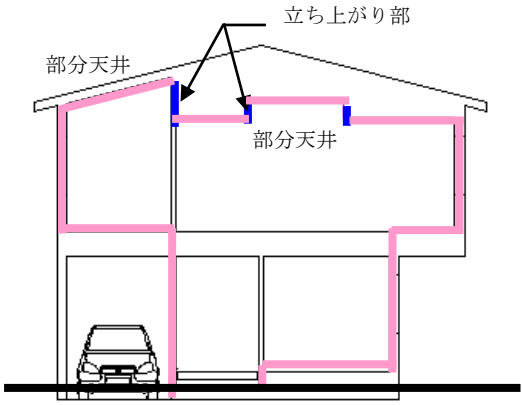


③屋根断熱の場合で、
棟違い屋根の妻面の右図グレー表示部は
外壁面の算出が出来ませんので、
外皮面積編集機能か外壁の編集で
面積を修正してください。



天井断熱で算出する部分

部分天井での立上がり及び下がり部を断熱部材の
外壁として方位別に算出します。



2-2-3. 計算条件・断熱材・土間床等の線熱貫流率

部位別の「断熱仕様」を設定します。

●断熱材

断熱条件の屋根、天井、外壁、基礎壁、床、浴室床、外気床、開口（窓）、開口（ドア）、の断熱材を設定します。

・屋根又は天井、外壁、基礎壁、床、外気床

屋根又は天井、外壁、基礎壁、床、浴室床、外気床の断熱性能は、断熱材と柱や下地材等の各部位を構成する部材の組み合わせで決まります。

部材の組み合わせを断熱部材マスタで定義したグループ名称が選択肢として表示されるので一覧から選択します。

・開口部(窓、ドア)

開口部の断熱性能は、「建具」と「ガラス」の組み合わせにより決まります。

本システムでは、「建具」と「ガラス」の組み合せを「断熱部材マスタで定義したグループ名称が選択肢

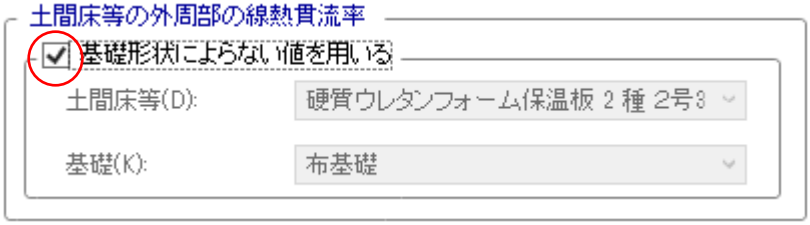
として表示されるので一覧から選択します。
選択した仕様が全ての建具に一律に設定されます。

●土間床等の線熱貫流率

計算方法の選択と、土間床等、基礎の断熱材を設定します。

・基礎形状によらない値を用いる

線熱貫流率の算出において、「基礎形状によらない値を用いる方法」か「代表的な仕様の計算例表の値を用いる方法」の選択をします。



チェックを ON で「基礎形状によらない値を用いる方法」で計算します。
チェックを OFF で「代表的な仕様の計算例表の値を用いる方法」で計算します。

・土間床等※床断熱仕様時の設定

「代表的な仕様の計算例表の値を用いる方法」の床断熱仕様時の設定で、断熱部材マスタで定義したグループ名称が選択肢として表示されるので一覧から選択します。

・基礎※基礎断熱仕様時の設定

「代表的な仕様の計算例表の値を用いる方法」の基礎断熱仕様時の設定で、断熱部材マスタで定義したグループ名称が選択肢として表示されるので一覧から選択します。

1）基礎形状によらない値を用いる方法

土間床等の外周部の線熱貫流率は、当該基礎形状や断熱材の有無、施工位置によらず土間床上端と地盤面の高さの差に応じた表 4.2.2.8、表 4.2.2.9 に定める値とします。

①土間床上端が地盤面と同じか高い場合の土間床等の外周部の線熱貫流率

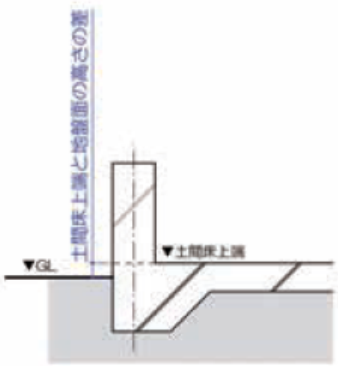


図 4.2.2.14 土間床上端が地盤面と同じか高い場合

表 4.2.2.8 土間床上端が地盤面と同じか高い場合の土間床等の外周部の線熱貫流率

土間床上端と地盤面の高さの差［m］	土間床等の外周部の線熱貫流率［W/（m・K)］
問わない※	1.57

※当該基礎の近傍に擁壁が存する等、地盤面に高低差がある場合は含まない。

②土間床上端が地盤面より低い場合の土間床等の外周部の線熱貫流率

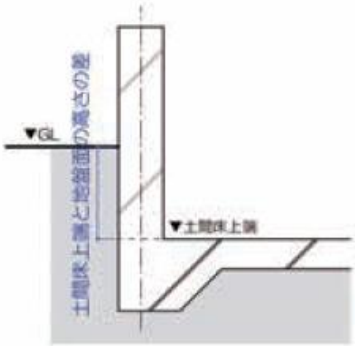


図 4.2.2.15 土間床上端が地盤面より低い場合

表 4.2.2.9 土間床上端が地盤面より低い場合の土間床等の外周部の線熱貫流率

土間床上端と地盤面の高さの差［m］	土間床等の外周部の線熱貫流率［W/m・K］
0.05 以下	1.57
0.05 超過 0.50 以下	2.11
0.50 超過 1.00 以下	2.37
1.00 超過 2.00 以下	2.65
2.00 超過 5.00 以下	3.04
5.00 超過	3.50

「令和２年度　国土交通省補助事業　住宅省エネルギー技術　講習テキスト　第２版（令和３年３月）」より抜粋

2）代表的な仕様の計算例表の値を用いる方法

現在、省エネ基準で下記の仕様条件の計算例表が用意されています

これらの仕様条件に当てはまる場合は計算例表の線熱貫流率を適用することができます

これらの仕様条件に当てはまらない場合は上記 「１）基礎形状によらない値を用いる方法」で計算します

以下の１）と２）は、Web アプリ「土間床等の外周部の線熱貫流率の算出プログラム」を用いて、土間床等の外周部の代表的な仕様について線熱貫流率を用いて計算した例です。下記の適用範囲を満たす場合、この値を使うことができます。

１）内側断熱でベタ基礎の場合

・根入れ深さ：300mm 以下

・基礎壁の幅：120mm 以上

・基礎壁の高さは問いません。

仕様条件

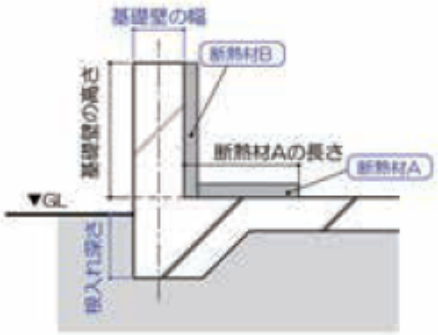


図 4.2.2.16 内側断熱・ベタ基礎

表 4.2.2.10 内側断熱・ベタ基礎の場合の土間床等の外周部の線熱貫流率ψ［W/m・K］の計算例表

断熱材 A の長さ (mm)		300 未満	300 以上 450 未満					450 以上 900 未満					900 以上				
断熱材 A の熱抵抗 R ［㎡・K/W］		無断熱および 1.0 未満	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上
断熱材 B の熱抵抗 R ［㎡・K/W］	1.0 以上 2.0 未満	1.60	1.33	1.30	1.28	1.27	1.26	1.26	1.21	1.19	1.17	1.16	1.14	1.05	1.01	0.99	0.97
	2.0 以上 3.0 未満	1.58	1.33	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.21	1.19	1.18	1.17	1.14	1.05	1.02	0.99	0.98
	3.0 以上 4.0 未満	1.56	1.33	1.30	1.29	1.28	1.28	1.26	1.21	1.20	1.19	1.18	1.13	1.05	1.02	1.00	0.98
	4.0 以上 5.0 未満	1.53	1.33	1.30	1.29	1.29	1.28	1.25	1.21	1.20	1.19	1.18	1.13	1.05	1.02	1.00	0.98
	5.0 以上	1.51	1.32	1.30	1.29	1.29	1.28	1.25	1.21	1.20	1.19	1.18	1.12	1.05	1.02	1.00	0.99

2）外側断熱で布基礎の場合

・根入れ深さ：500mm 以上

・基礎壁の幅：120mm 以上

・基礎壁の高さは問いません。

仕様条件

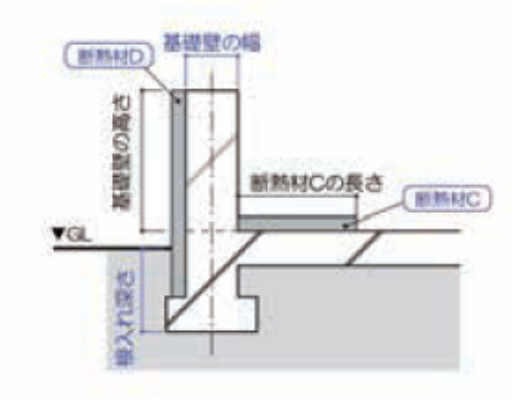


図 4.2.2.17 外側断熱・布基礎

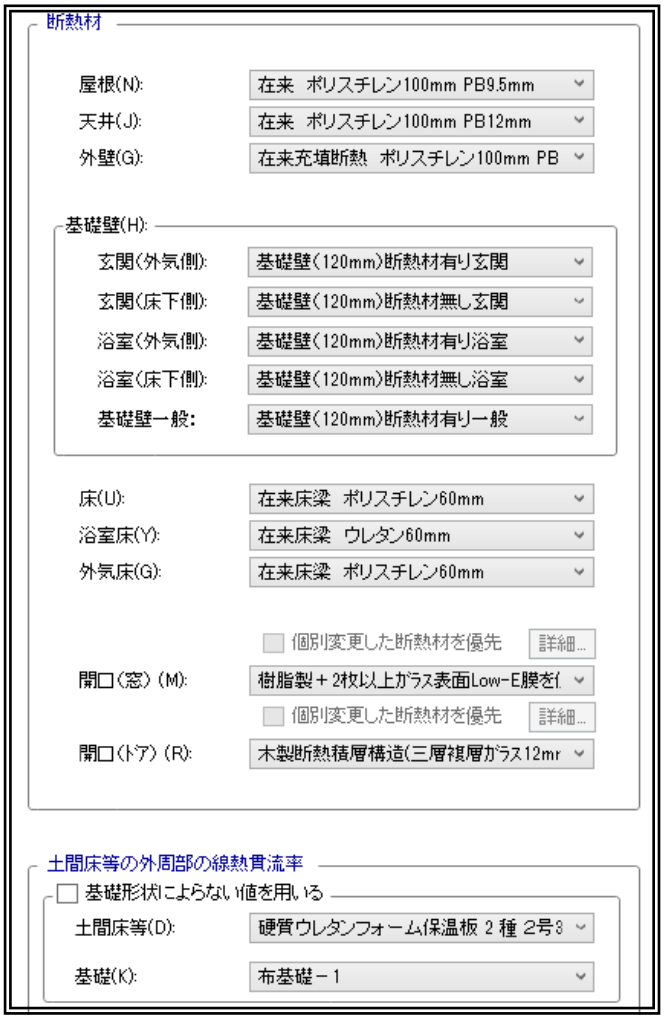
表 4.2.2.11 外側断熱・布基礎の場合の土間床等の外周部の線熱貫流率ψ［W/m・K］の計算例表

断熱材 C の長さ (mm)		300 未満	300 以上 450 未満					450 以上 900 未満					900 以上				
断熱材 C の熱抵抗 R ［㎡・K/W］		無断熱および 1.0 未満	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上	1.0 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 5.0 未満	5.0 以上
断熱材 D の熱抵抗 R ［㎡・K/W］	1.0 以上 2.0 未満	1.17	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.09	1.07	1.05	1.04	1.03	1.04	1.00	0.98	0.96	0.94
	2.0 以上 3.0 未満	1.12	1.08	1.07	1.06	1.06	1.05	1.06	1.04	1.03	1.03	1.02	1.01	0.98	0.97	0.95	0.94
	3.0 以上 4.0 未満	1.10	1.06	1.05	1.04	1.04	1.03	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	1.00	0.97	0.96	0.94	0.93
	4.0 以上 5.0 未満	1.08	1.04	1.04	1.03	1.03	1.02	1.03	1.02	1.01	1.00	1.00	0.99	0.96	0.95	0.94	0.93
	5.0 以上	1.06	1.03	1.02	1.02	1.02	1.01	1.02	1.00	1.00	0.99	0.99	0.98	0.95	0.94	0.93	0.92

「令和２年度　国土交通省補助事業　住宅省エネルギー技術　講習テキスト　第２版（令和３年３月）」より抜粋

2-2-4. 計算条件・断熱部位の選択

{断熱材部位の表示}



断熱材の部位毎に断熱仕様が選択できます。

{断熱材部位の選択}

断熱部位のプルダウンで選択できる

断熱部材一覧は断熱部材マスタで登録されたグループ名称が表示されます。

＜断熱部材マスタのグループ名称＞

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
外壁－1	在来充填断熱　ウレタン100mm PB12mm						0.17	0.37
	材料名	熱伝導λ (W/mK)	厚さdn	一般部	熱橋部	低減率 (×0.9)	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗 (一般部)	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板						68	0.068
2	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号						62	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)							0.750
4	石膏ボード						49	0.049
5								
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.110	0.110
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.110	0.110
熱貫流抵抗の和　ΣR (m²K/W)							3.799	1.087
熱貫流率　K_1 = 1/ΣR (W/m²K)							0.263	0.920

登録したｸﾞﾙｰﾌﾟ名称を選択肢として表示します。

＜明細表示解除＞

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称	熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
外壁－1	在来充填断熱　ウレタン100mm PB12mm	0.17	0.37
外壁－2	在来充填断熱　ポリスチレン100mm PB12mm	0.17	0.39
外壁－3	在来充填断熱　グラスウール16k 100mm PB12mm	0.17	0.51
外壁－4	在来外断熱　ウレタン35mm PB12mm	0.17	0.73
外壁－5	在来+C23外断熱　ポリスチレン35mm PB12mm	0.17	1.36
外壁－6	在来+C23外断熱　グラスウール16k 35mm PB12mm	0.17	1.64
外壁－7	2x4充填断熱　ウレタン89mm PB12mm	0.23	0.44
外壁－8	2x8充填断熱　ポリスチレン184mm PB12mm	0.23	0.33
外壁－9	2x4充填断熱　グラスウール16k 89mm PB12mm	0.23	0.59

1ページ

2ページ

3ページ

明細表示解除の一覧を表示します。

2-2-5. 計算、建物再取込

計算処理を実行して計算根拠表・提案書を作成し印刷できます。
建物データで外皮計算に影響するプランの変更、開口のサイズ等の修正があった場合は「建物再取込」をします。

●計算

「計算」ボタンを押下すると、設定された断熱仕様で計算を実行します。
計算終了後、右欄の計算結果に取得等級等を表示します。
(外皮計算ファイルはまだ作成されません)

●建物再取込

新規作成後に CAD 入力で変更を行った場合には、「建物再取込」ボタンを押下して、建物情報を取込み直します。（作成済の外皮計算ファイル及び提案書は削除されます）

2-2-6. 計算結果

計算結果の「外皮平均熱貫流率」の部位毎の熱損失の合計を表示します。

計算結果の「冷房期の平均日射熱取得率」の部位毎の合計を表示します。

●計算結果

・外皮平均熱貫流率

省エネルギー対策の「適合」又は「不適合」を表示します。

計算結果が基準値より小さい場合に適合とします。

・冷房期の平均日射熱取得率

省エネルギー対策の「適合」又は「不適合」を表示します。

計算結果が基準値より小さい場合に適合とします。

●前画面に戻る

「前画面に戻る」ボタンを押下すると、ＵＡ値管理画面に戻ります。

2-2-7. 開口詳細

「開口(窓)」を個別に仕様変更します。

「開口部(ドア)」を個別に仕様変更します。

開口部の仕様については初期作成時には、一律に選択された仕様が設定されます。

開口(窓)-[詳細}

建具毎に個別変更する場合には、外皮計算ファイルのエクセルファイルで変更を行います。

開口(窓)の「詳細」ボタンを押下すると、外皮計算ファイルの開口(窓)シートが開きます。

開口(ドア)-[詳細}

建具毎に個別変更する場合には、外皮計算ファイルのエクセルファイルで変更を行います。

開口(ドア)の「詳細」ボタンを押下すると、外皮計算ファイルの開口(ドア)シートが開きます。

●開口(窓)-[詳細]

・開口(窓) シートで編集を行います。

計算詳細 開口(窓)

部位別計算結果

方位	窓面積
北	3.3
北東	0
東	2.39
南東	0
南	11.55
南西	0
西	2.09
北西	0
−	0
合計	16.03

部位別計算詳細

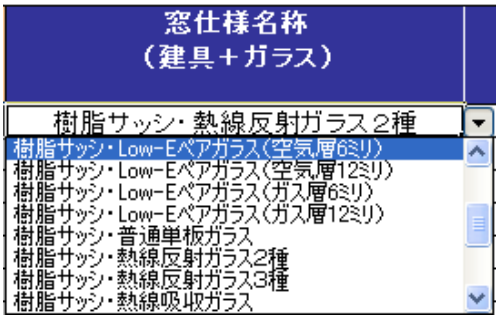
窓番号	階数	部屋	方位	幅(m)	高さ(m)	面積(m²)	① 窓仕様名称(建具＋ガラス)	熱貫流率	日射侵入率
AW-1	1	リビング	北	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-2	1	和室	東	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-3	1	和室	南	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-4	1	L.D.K	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-5	1	廊下	西	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-6	2	洋室	北	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-7	2	リビング	東	0.74	1.00	0.74	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-8	2	リビング	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-9	2	洋室	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-10	2	洋室	西	0.74	0.60	0.44	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62

部屋別、方位別に窓が表示されているので、個別に窓の仕様変更ができます。

① 窓仕様名称の変更

プルダウンから建具とガラスの組合せグループ名称から選択します。

※断熱部材マスタの窓仕様シートで登録された建具仕様名称が表示されます。



●開口(ドア)-[詳細]

・開口(ドア) シートで編集を行います。

計算詳細 開口(ドア)

部位別計算結果

方位	ドア面積	貫流熱損失	日射取得係数
北	0	0	0
北東	0	0	0
東	0	0	0
南東	0	0	0
南	1.48	3.45	#N/A
南西	0	0	0
西	0	0	0
北西	0	0	0
合計	1.48	3.45	#N/A

部位別計算詳細

ドア番号	階数	部屋	方位	幅 (m)	高さ (m)	面積 (m²) A	ドア仕様 ①	熱貫流率 (W/m²*K) U	日射侵入率 (－) η
AD-1	1	玄関	南	0.74	2.00	1.48	金属製高断熱構造(Low-EペアA12)	2.33	0.079

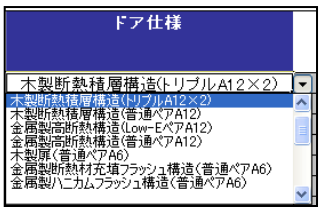
部屋別、方位別にドアが表示されているので、個別にドアの仕様変更ができます。

① ドア仕様の変更

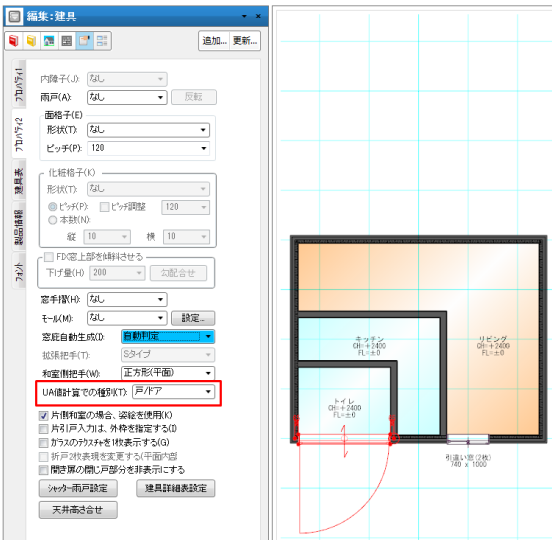
プルダウンからドア仕様を選択します。

※断熱部材マスタのドア仕様シートで

登録されたドア仕様名称が表示されます。



② ガラスドア等をドアで入力した建具はドアで計算されます。窓として計算する場合は平面入力画面で「窓」に変更をします。建具の「ﾌﾟﾛﾊﾟﾃｨ 2」の「UA 値計算での種別」を「戸/ﾄﾞｱ」から「窓」に変更すると「窓」として計算します。



2-2-8. 個別変更した断熱材を優先

「開口(窓)」、「開口部(ドア)」を個別に断熱材等の仕様を変更した内容を残したい場合にチェックを付けると再作成しません。

断熱材を変更すると、個別に変更した断熱仕様は選択されている断熱材で再作成されます。変更した内容を残す場合に「個別変更した断熱材を優先」にチェックを付けると断熱仕様の情報は残ります。
但し、「建物再取込」又は「屋根/天井」「床/基礎」の断熱仕様を変更した場合は、開口(窓)・開口(ドア)のシートの全ての項目が再作成されます。

2-2-9. 外皮計算編集

「外皮計算編集」ボタンを押下すると外皮計算ファイルを作成します。

●外皮計算編集

計算実行後に活性化されて、作成済の外皮計算ファイルの変更ができます。

修正及び個別に断熱仕様の変更ができます。

●下記帳票が出力できます。

【外皮計算_中間データファイル】

Ｕ値 計算明細----------物件の断熱仕様の詳細の出力。

平面図----------各階の平面図の画像の出力。

屋根----------階別、屋根別に水平投影面積及び実面積の出力。

天井----------階別、天井別に水平投影面積及び実面積の出力。

外壁----------階別、部屋別、方位別に面積の計算根拠の出力。

階間部----------階別、方位別に面積の計算根拠の出力。

床----------階別、部屋別、に面積の計算根拠の出力。

土間床等----------部屋別、に外気長さ中央部面積の計算根拠の出力。

開口(窓) ----------階別、部屋別、方位別に面積等の計算根拠の出力。

開口(ドア) ----------階別、部屋別、方位別に面積等の計算根拠の出力。

基礎壁計算結果---------外壁の内、基礎壁を抽出し方位別に面積、熱貫流率の計算結果の出力。

【外皮計算書ファイル】

共通条件・結果----------物件基本情報の表示。計算結果の適合・不適合の表示

Ａ(方位別外皮)----------方位別の＜窓・ドア・外壁＞の外皮熱損失量と日射熱取得量の出力。

Ｂ(屋根・床等)---------- ＜屋根・天井・床等＞ の外皮熱損失量と日射熱取得量の出力。

Ｃ(基礎)---- ＜基礎壁、基礎等＞ の熱損失量（基礎壁、基礎断熱及び土間床等の部分）の出力。

2-2-10. 外皮計算出力

「外皮計算出力」ボタンを押下すると外皮計算ファイルを作成します。

●外皮計算出力

計算実行後活性化されて、作成済の外皮計算ファイルの出力(印刷)ができます。

●下記帳票が印刷できます。

【外皮計算_中間データファイル】

Ｕ値 計算明細----------物件の断熱仕様の詳細の出力。

平面図----------各階の平面図の画像の出力。

開口(窓) ----------階別、部屋別、方位別に面積等の計算根拠の出力。

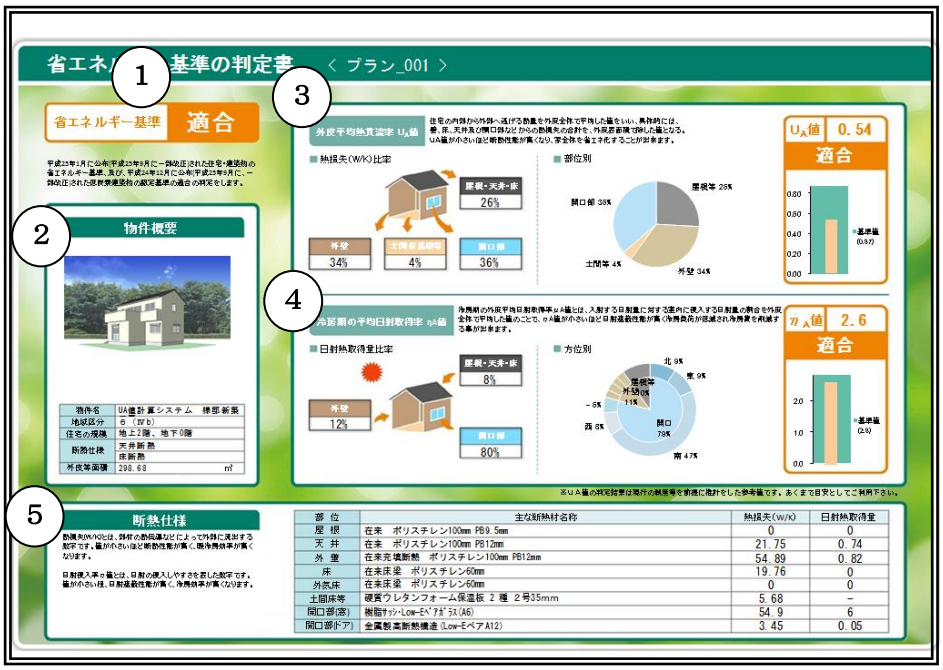
開口(ドア) ----------階別、部屋別、方位別に面積等の計算根拠の出力。

基礎壁計算結果---------外壁の内、基礎壁を抽出し方位別に面積、熱貫流率の計算結果の出力。

【外皮計算書ﾌｧｲﾙ】
共通条件・結果----------物件基本情報の表示。計算結果の適合・不適合の表示。
方位別外皮----------方位別の＜窓・ドア・外壁＞の外皮熱損失量と日射熱取得量の出力。
Ｂ（屋根・床等）--------＜屋根・天井・床等＞ の外皮熱損失量と日射熱取得量の出力。
Ｃ(基礎)--＜基礎壁、基礎等＞ の熱損失量（基礎壁、基礎断熱及び土間床等の部分）の出力。

2-2-11. 提案書出力

「提案書出力」ボタンを押下すると提案書ファイルを作成します。



① 省エネルギー基準の「適合」、「不適合」の表示をします。
外皮平均熱貫流率と冷房期の平均日射取得率が両方とも適合の場合に「適合」と表示します。

② 建物概要を表示します。
物件名　　：物件名称を表示します。
地域区分　：選択した地域区分を表示します。
工法　　：建物の工法を表示します。
断熱仕様　：屋根/天井と床/基礎の選択した
仕様を表示します。
天井断熱で一部屋根断熱の場合
一部屋根断熱と表示します。
算定用面積　：延床面積を表示します。

省エネルギー基準の判定書シート

物件概要

物件名	UA値計算システム　様邸新築
地域区分	6 （Ⅳb）
住宅の規模	地上2階、地下0階
断熱仕様	天井断熱
	床断熱
外皮等面積	298.68　㎡

③ 外皮平均熱貫流率の「適合」、「不適合」の結果を表示します。
部位毎の熱損失を表示します。
ＵＡ値の基準値と計算結果を表示します。

④ 冷房期の平均日射熱取得率の「適合」、「不適合」の結果を表示します。
部位毎の冷房期日射熱取得量を表示します。
ηＡ値基準値と計算結果を表示します。

⑤ 断熱仕様と熱損失、日射熱取得量を表示します。
屋根・天井、外壁、床・外気床、土間床等、開口部の UA 値計算結果編集の断熱材で選択した断熱仕様のグループ名と熱損失、日射熱取得量を表示します。

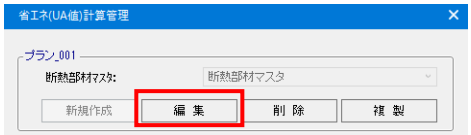
2-2-12. 建物再取込

ＵＡ値計算を実行後 CAD データの変更をした場合には、建物情報を再取込みします。

●ＵＡ値計算を再作成する場合

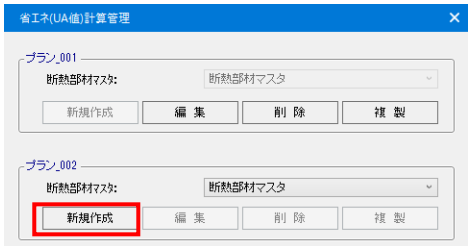
ＵＡ値計算を実行後に CAD 入力で基準矩計の高さ、間取り、建具、屋根を変更した場合はＵＡ値の計算根拠が変わるので、建物再取込をします。

2-1.「省エネ(UA 値)計算管理」で「編集」を選択して「省エネ(UA 値)計算結果」画面の外皮計算ファイルで修正していた内容は破棄されます。



●UA 値計算を別データとして作成する場合

修正した内容を残したい場合は、2-1.「省エネ(UA 値)計算管理」で「プラン_002」で新規作成を選択してください。



2-2-13. 一次エネルギー用 XML 出力

省エネ（UA 値）計算結果画面を XML 出力し、計算結果を外皮計算判定サイトで利用できます。

【省エネ（UA 値）計算結果画面】

XML ファイル出力

XML ファイル読込後、外皮計算判定サイトで結果表示

外皮計算判定サイト：http://house.app.lowenergy.jp/

●一次エネルギー計算用 XML ファイルについて

省エネ（UA 値）計算結果により、下記必要情報を XML 形式の一次エネルギー取り込みフォーマットのファイルとして作成します。

・建物共通情報の物件名称～「Name」

・省エネ（居室設定）の居室床面積-----主たる居室・その他居室・非居室・合計～「TotalArea」

・ＵＡ値の地域区分～「Region」

・ＵＡ値の計算結果----- 単位日射強度あたりの冷房期の外皮平均日射熱取得率

単位日射強度あたりの暖房期の外皮平均日射熱取得率

外皮平均熱貫流率　｛W/（㎡ K）｝

外皮等面積の合計

【一次エネルギー計算用 XML ファイル】

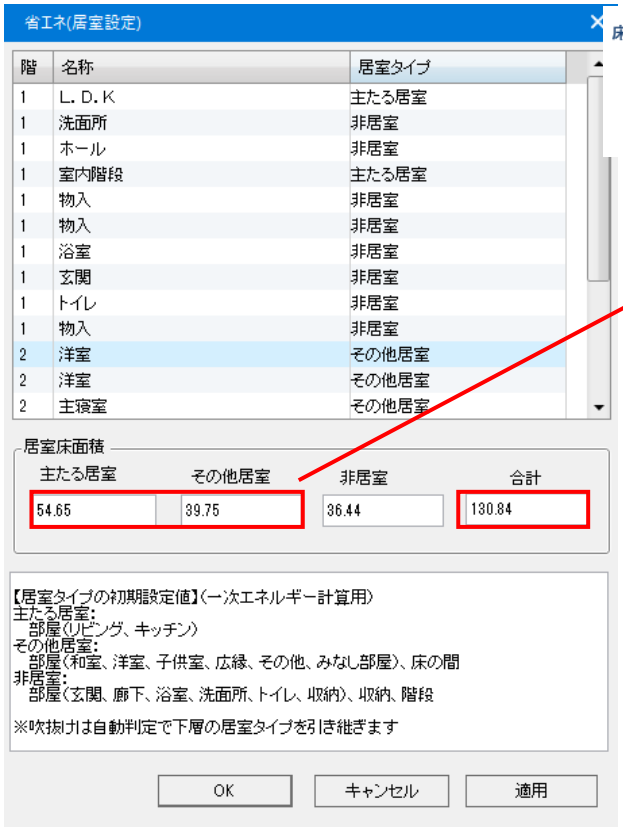

```xml
<?xml version="1.0"?>
<House CreateDate="2016-05-31T09:44:13TAM" TotalArea="107.65" Name="UA値_様邸新築工事" FileVer="1"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
    <Environment Region="6"/>
  - <Zones>
        <Zone NaturalWind="0" Area="33.12" Type="LDK"/>
        <Zone NaturalWind="0" Area="33.68" Type="Other"/>
    </Zones>
    <Envelope WinterHAValue="2.5" SummerHAValue="2.6" UAValue="0.54" TotalEnvelopeArea="300.67" HeatStorage="None"/>
  - <Heating Type="Individual">
        <RoomAirConditioningHeating Zone="LDK"/>
        <RoomAirConditioningHeating Zone="Other"/>
    </Heating>
  - <Cooling Type="Individual">
        <RoomAirConditioningCooling Zone="LDK" Efficiency="Undefined"/>
        <RoomAirConditioningCooling Zone="Other" Efficiency="Undefined"/>
    </Cooling>
    <Ventilation Type="DuctVentilation2or3" Efficiency="1" Frequency="HalfPerHour" HeatExchanger="None" SFP="0.3"/>
  - <Hotwater>
        <WaterHeater Type="Gas"/>
        <Bath Insulation="Normal" Function="BathReheating"/>
        <Pipe Type="Branch"/>
        <Tap Type="BathShower" Saving="TwoValve"/>
        <Tap Type="Kitchen" Saving="TwoValve"/>
        <Tap Type="WashBowl" Saving="TwoValve"/>
    </Hotwater>
    <Lighting/>
</House>
```

●省エネルギー性能の判定について

出力した計算用 XML ファイルは、外皮計算判定サイトで利用します。

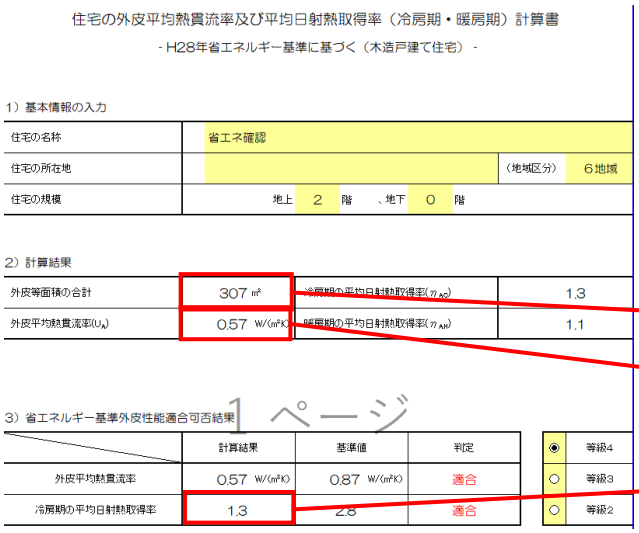
URL：http://house.app.lowenergy.jp/

各居室の床面積



Web プログラムの基本情報

外皮計算結果



1 ページ

Web プログラムの外皮面積の合計

【一次エネルギー用 XML 読込後の画面】

外皮計算判定サイトにて、XML ファイルを読み込んだ後、以下のように物件情報を表示します。

（ア）住宅の名称を表示

（イ）主たる居室床面積（合計）UA 値の地域区分を表示

（ウ）その他の居室床面積（合計）を表示

（エ）床面積（合計）を表示

（オ）UA 値の地域区分を表示

3. 中間データファイルの部位別詳細シート

建物データから計算した結果を部位別のシートに分けて出力します。

部位別のシートを変更し外部ファイル表示をすると、外皮計算ファイルに反映します。

終了時には外皮計算ファイル同様、保存してください。

部位面積合計

方位	外壁＋開口	開口(窓)	開口(ドア)	基礎壁(土間)		基礎壁(浴室)		基礎壁(他)	外壁面積
				外気側	床下側	外気側	床下側		
北	49.14 ㎡	5.28 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.62 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	45.10 ㎡
北東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
東	39.31 ㎡	2.24 ㎡	0.00 ㎡	0.46 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	38.15 ㎡
南東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
南	49.14 ㎡	0.77 ㎡	17.89 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	31.72 ㎡
南西	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
西	39.31 ㎡	8.10 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.46 ㎡	0.00 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	32.29 ㎡
北西	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
合計	176.90 ㎡	16.39 ㎡	17.89 ㎡	1.08 ㎡	1.08 ㎡	0.62 ㎡	1.86 ㎡	0.00 ㎡	147.26 ㎡

部位面積詳細

階	部屋名称	方位	形状	幅 (m)	高さmin (m)	高さmax (m)	外壁＋開口 直入力	外壁＋開口 (㎡)	備考
－	浴室	北	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	
－	玄関	北	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	東	矩形	1.365	0.340	0.340		0.4641	
－	浴室	東	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	南	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	
－	浴室	南	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	西	矩形	1.365	0.340	0.340		0.4641	床下側です
－	浴室	西	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
1	洗面所+浴室+トイレ+L.D.K	北	矩形	9.100	2.450	2.450		22.295	
1	トイレ+ホール+物入+玄関	東	矩形	6.370	2.450	2.450		15.6065	
1	L.D.K	東	矩形	0.910	2.950	2.950		2.6845	
1	L.D.K	南	矩形	7.280	2.450	2.450		17.836	
1	玄関	南	矩形	1.820	2.950	2.950		5.369	
1	L.D.K	西	矩形	7.280	2.450	2.450		17.836	
2	クローゼット+洋室+WIC+トイレ	北	矩形	9.100	2.950	2.950		26.845	
2	トイレ+ホール+主寝室	東	矩形	6.370	2.950	2.950		18.7915	
2	主寝室	東	矩形	0.910	2.450	2.450		2.2295	
2	主寝室	南	矩形	1.820	2.450	2.450		4.459	
2	洋室+主寝室	南	矩形	7.280	2.950	2.950		21.476	
2	クローゼット+洋室	西	矩形	7.280	2.950	2.950		21.476	

部位別シート

外部ファイルアクセス | U値 計算明細 | 平面図 | 屋根 | 天井 | 外壁 | 階間部 | 床 | 土間床等 | 開口(窓) | 開口(ドア)

（1） 部位別出力シート

屋根----------屋根の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

天井----------天井の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

外壁----------外壁の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

階間部----------階間部の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

床----------床の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

土間床等----------土間床の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

開口(窓)----------開口(窓)の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

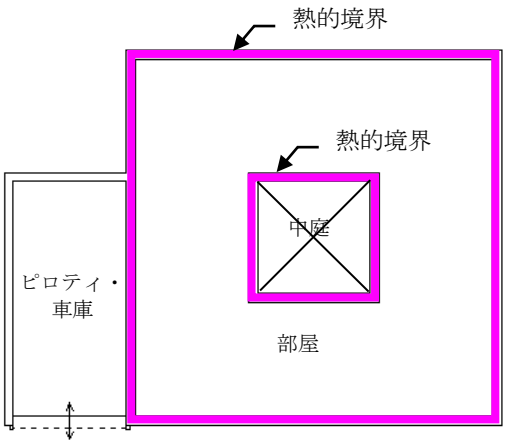
開口(ドア)----------開口(ドア)の部位面積詳細の算出根拠を表示します。

3-1. 熱的境界のルール

（１）熱的境界のルール

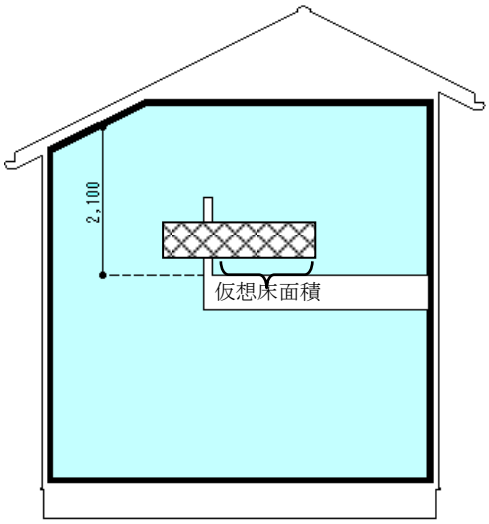
部屋タイプのピロティ・車庫及び、中庭・バルコニーを除く部屋領域の合成領域を熱的境界（外周領域）とします。

熱的境界内の部屋を階別、部屋別に算出します。



＜床面積に算入するもの＞

吹抜及び階段室では天井高さが 2100mm以上は床面積に算入します。



3-2. U値 計算明細シート

ＵＡ値計算結果での部位毎の断熱材を選択した断熱部材マスタで登録した詳細を出力します。

-

熱貫流率 U値 計算明細

屋根/天井の熱貫流率

仕様番号	グループ名称					熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値	
天井－2	在来 ポリスチレン100mm PB12mm					0.13	0.34	
1	合板	0.160	0.012	○	○	0.075	0.075	
2	押出法ポリスチレンフォーム保温板 3種	0.028	0.100	○		3.571		
3	天然木材1種(檜, 杉, えぞ松, とど松等)	0.120	0.100		○		0.833	
4	石膏ボード	0.220	0.012	○	○	0.055	0.055	
5								
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり					0.090	0.090	
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり					0.090	0.090	
熱貫流抵抗の和 ΣR (m²K/W)						3.881	1.143	
熱貫流率 K = 1/ΣR (W/m²K)						0.258	0.875	

土間床基礎等の断面仕様

部位番号	グループ名称				
1	硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 2号35mm				
表1	底盤断熱材長さ [mm]	底盤断熱材熱抵抗 R1	立上り断熱材熱抵抗 R2	線熱貫流率 ψ	部位番号
玄関土間(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－1
玄関土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－1a
勝手口土間(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－2
勝手口土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－2a
その他(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－3
その他(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－3a

線熱貫流率（直接指定）

3-3. 平面図

建具の窓番号を表示した各階平面を出力します。

4-2 の 1）窓の入力の「窓番号」を表示しています。

1）窓の入力

窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m²・K)]	日射熱取得率 ※1
	幅	高さ		
AW-1	0.57	1.35	1.7	0.27
AW-2	0.74	0.9	1.7	0.27

1 F

2 F

3-4. 部位面積詳細（屋根）の算出方法

部位面積詳細（屋根）

① 水平投影面積合計 62.55 m²　② 実面積合計 69.53 m²

セルの表示色が白以外は入力できません。

部位面積詳細

階 ③	方位 ④	形状 ⑤	幅(軒)(m) ⑥	幅(棟)(m) ⑦	奥行(垂直)(m) ⑧	水平投影面積直入力 ⑨	水平投影面積(m²) ⑩	勾配(寸) ⑪	斜率 ⑫	実面積(m²) ⑬	備考 ⑭
1	東	矩形	3.64	3.64	0.91		3.31	5.0	1.12	3.70	
1	南	矩形	2.73	2.73	2.28		6.21	5.0	1.12	6.94	
1	北	矩形	2.73	2.73	2.28		6.21	5.0	1.12	6.94	
1		矩形	0.91		3.64		3.31		1.00	3.31	バルコニー領域です
2	南	その他				17.66	17.66	5.0	1.12	19.74	形状が特定できません
2	南	矩形	1.82	1.82	2.28		4.14	5.0	1.12	4.63	
2	北	その他				21.71	21.71	5.0	1.12	24.27	形状が特定できません
									0.00		

屋根断熱の場合に、熱的境界内の屋根を、階毎・方位別に水平投影面積と実面積を算出します。

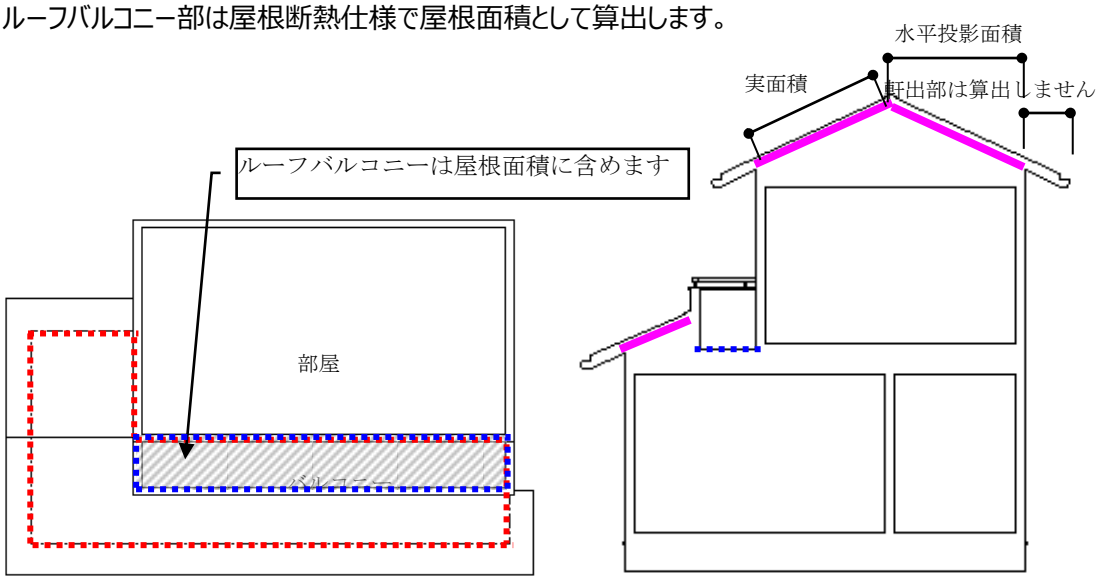
（1）屋根断熱の考え方

・屋根部分面積（軒部分を除いた）を求めます。

・トップライト及びドーマー部は減算部面積として考慮しません。

・実面積を算出します。

・ルーフバルコニー部は屋根断熱仕様で屋根面積として算出します。



（2）屋根シートの説明

① 水平投影面積合計…… 水平投影面積合計値の合計を表示。

② 実面積合計 …… 実面積の合計値の合計を表示。

③ 階…… 屋根の入力階を表示。

④ 方位 …… 敷地で入力した方位を表示。
方位が入力されていない場合は上を北として判断します。

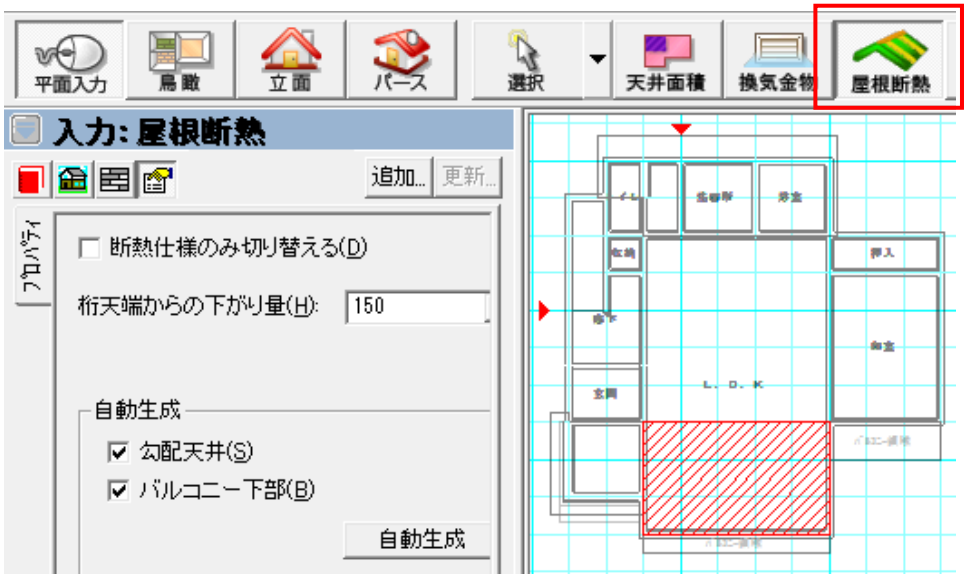
⑤ 形状 …… 屋根領域が「矩形」か、矩形以外は「その他」で表示。

⑥ 幅１(m)…… 熱的境界内の軒の長さを表示。

⑦ 幅２(m)…… 熱的境界内の棟の長さを表示。
⑧ 奥行 …… 軒側と垂直方向の長さを表示。
⑨ 水平投影面積直入力・その他の場合の領域の屋根面積を表示。
⑩ 水平投影面積…… 幅(１)×幅(２)の計算結果を水平投影面積として表示。
⑪ 勾配 …… 屋根の勾配を表示。
⑫ 斜率 …… 勾配を考慮した倍率。
⑬ 実面積 …… 水平投影面積×斜率の勾配を考慮した面積を表示。
⑭ 備考 …… 形状が「矩形」でバルコニーの場合に「バルコニー領域です」
「その他」で屋根領域が矩形領域でない場合「形状が特定できません」と
表示。

（３）天井断熱工法でバルコニー及び勾配天井部を屋根断熱とする場合

断熱仕様で天井断熱を設定した場合で、バルコニー部及び勾配天井部を屋根断熱仕様の設定をする場合は、小屋裏換気入力レイヤで「屋根断熱」領域を入力することで「UA 値計算結果」画面で屋根断熱の設定ができます。

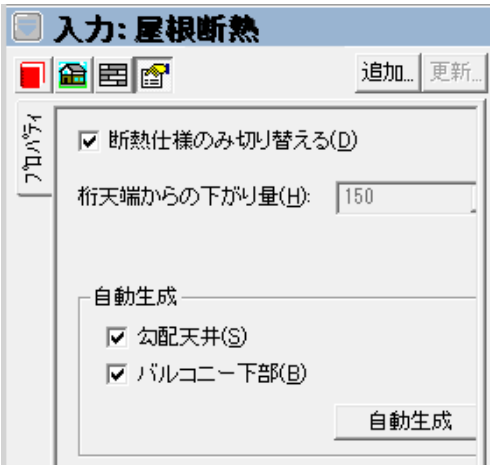


■屋根断熱領域の自動生成

勾配天井とバルコニーに対して自動で屋根断熱領域を生成します。

上層の外周領域外の勾配天井が入力されている場合に天井の屋根断熱領域を生成します。

小屋裏階（３層目）に収納が入力されている場合は下層（２階）に屋根断熱領域を生成します。



<自動生成>

勾配天井及びバルコニー下部のチェックがＯＮの場合に屋根断熱領域を自動生成します。

但し、水平部は屋根断熱領域を生成しません。

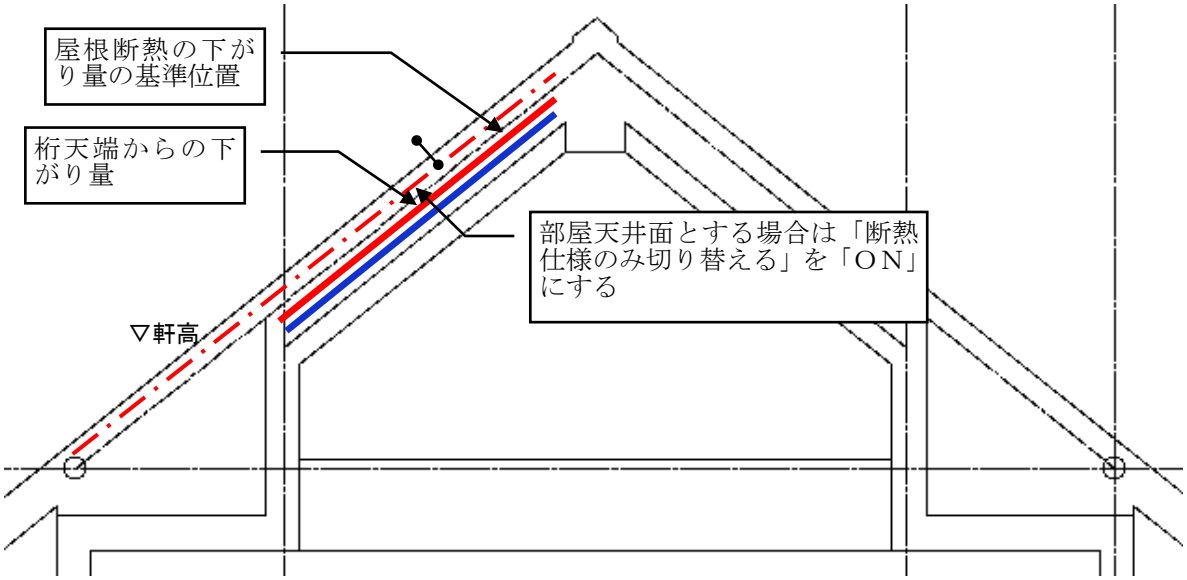
断熱仕様のみ切り替えるが「ＯＮ」の場合は勾配天井高さ及びバルコニーの下部の部屋の天井高さが外壁の上端高さとなります。

断熱仕様のみ切り替えるが「ＯＦＦ」の場合は桁天端からの下がり量の値分下がった高さが外壁の高さとなります。

天井断熱工法の場合、勾配天井は断熱仕様のみ切り替えるを「ＯＮ」としてください。

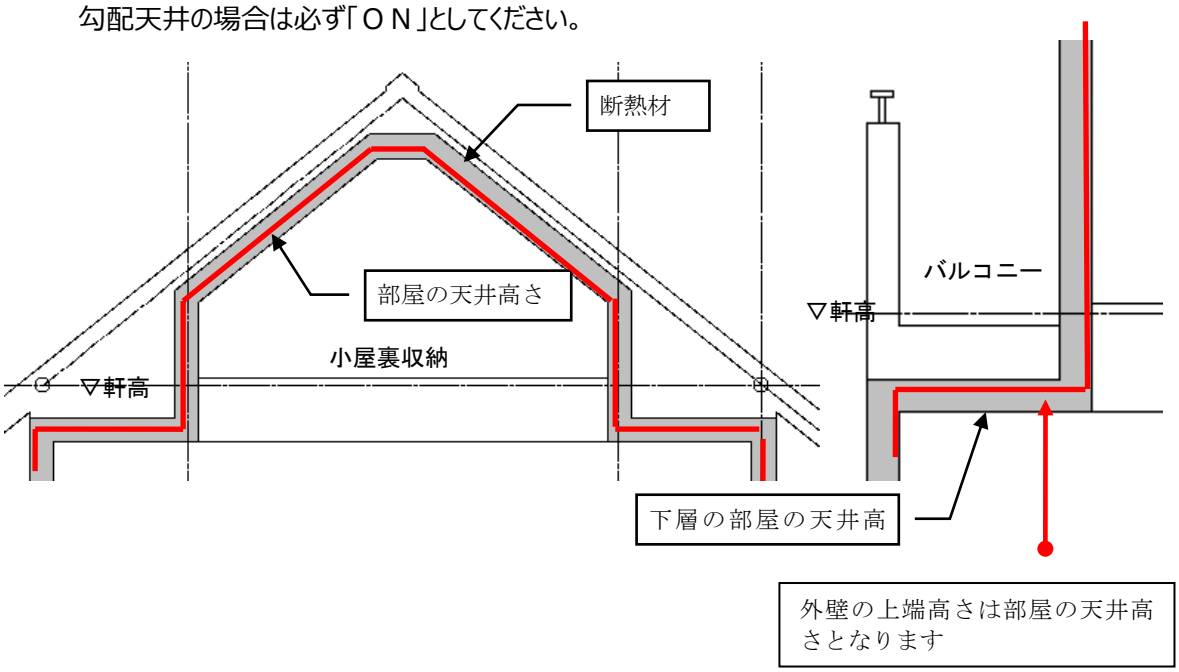
バルコニーの場合は下層の天井上に断熱材があるものとして壁高さを天井までとして計算します。

［ 桁天端からの下がり量 ］



＜断熱仕様のみ切り替えるが「ＯＮ」の場合＞

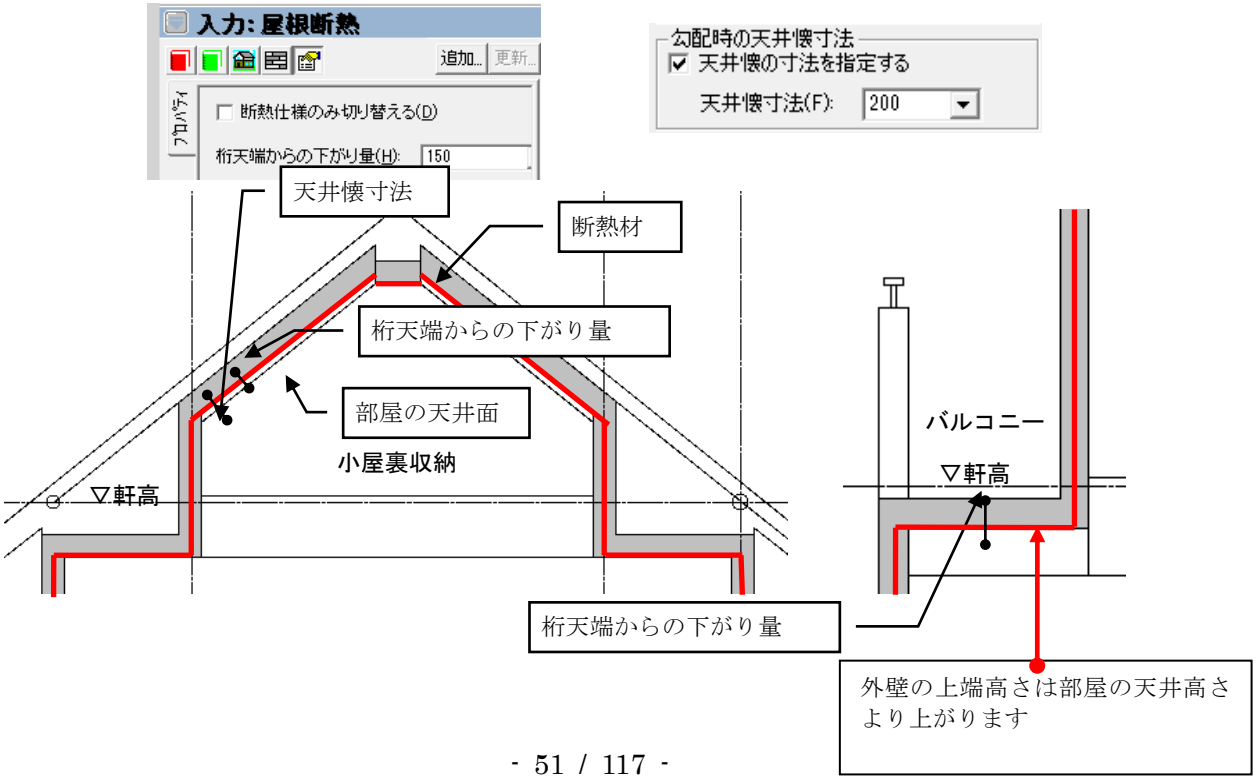
勾配天井の場合は必ず「ＯＮ」としてください。

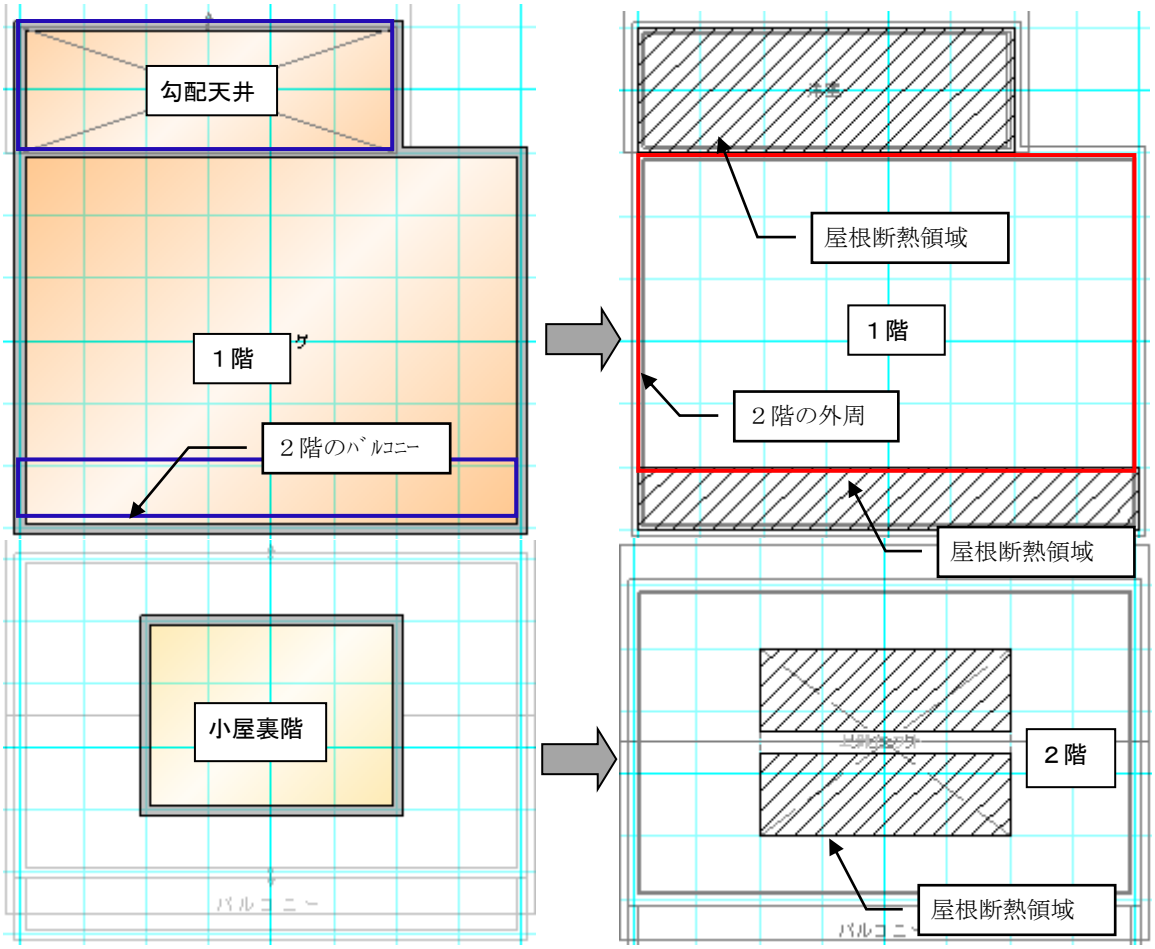


＜断熱仕様のみ切り替えるが「ＯＦＦ」の場合＞

小屋裏の勾配天井が「建物共通情報」の「立面/ﾊﾟｰｽ関係」-「勾配時の天井懐寸法」と違う場合は下図のようになります。

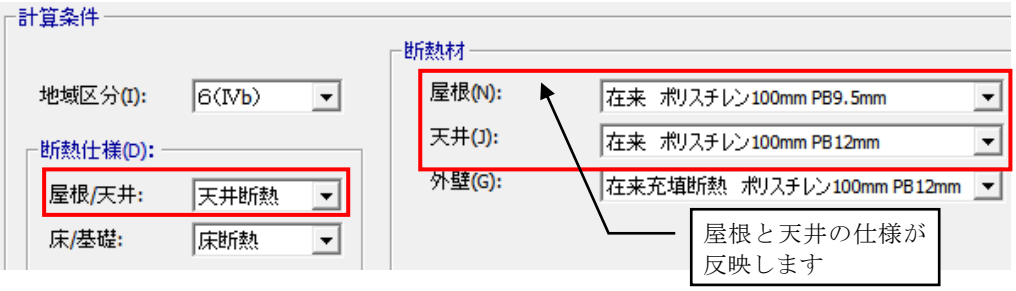
下がり量により水平部と勾配部に段差が付きます。





<省エネ(ＵＡ値)計算結果>

屋根断熱領域がある箇所は計算条件の断熱材の「屋根」の仕様が計算に反映します。



3-5. 部位面積詳細（天井）の算出方法

部位面積詳細（天井）

水平投影面積合計	実面積合計
64.59 m²	64.69 m²

セルの表示色が白以外は入力できません。

部位面積詳細

階	部屋名	形状	幅1 (m)	幅2 (m)	奥行 (m)	水平投影面積直入力	水平投影面積 (m²)	勾配 (寸)	斜率	実面積 (m²)	備考
1	L.D.K	矩形	4.550		2.730		12.4215		1.000	12.4215	
1	浴室	矩形	1.820		1.820		3.3124		1.000	3.3124	
1	洗面所	矩形	1.820		1.820		3.3124		1.000	3.3124	
1	廊下	矩形	0.910		1.820		1.6562		1.000	1.6562	
1	トイレ	矩形	0.910		0.910		0.8281		1.000	0.8281	
2	トイレ	矩形	1.820		0.910		1.6562		1.000	1.6562	
2	廊下	矩形	0.910		0.910		0.8281		1.000	0.8281	
2	廊下	矩形	8.190		0.910		7.4529		1.000	7.4529	
2	収納	矩形	1.365		0.60666		0.82809		1.000	0.82809	
2	洋室	矩形	0.910		0.60666		0.55206		1.000	0.55206	
2	洋室	矩形	2.275		3.03333		6.900825		1.000	6.900825	
2	収納	矩形	1.365		0.60666		0.82809		1.000	0.82809	
2	洋室	矩形	0.910		0.60666		0.55206		1.000	0.55206	
2	洋室	矩形	2.275		3.03333		6.900825		1.000	6.900825	
2	収納	矩形	1.820		0.60666		1.104121		1.000	1.104121	
2	洋室	矩形	0.910		0.60666		0.55206		1.000	0.55206	
2	洋室	矩形	2.730		3.03333		8.28099		1.000	8.28099	
2	クローゼット	矩形	1.820		1.820		3.3124		1.000	3.3124	
2	室内階段	矩形	1.820		0.45616		0.830211	5.00	1.11803	0.9282	
2	室内階段	矩形	0.910		1.820		1.6562		1.000	1.6562	
2	室内階段	矩形	1.820		0.45383		0.82597		1.000	0.82597	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

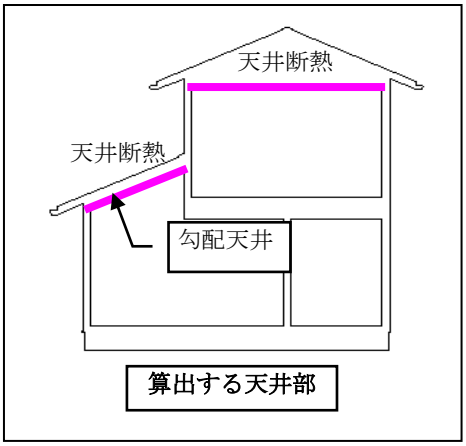
天井断熱の場合に、外部に面する部屋の天井及び部分天井の面積を算出します。

（1）天井断熱の考え方

天井断熱の場合に必要となる面積を算出します。

・上部が部屋でない部分の天井面積を求めます。

・部分天井に勾配がある場合、部屋領域と重なる部分をカットしそれぞれ面積を算出します。



<天井面積算出方法>

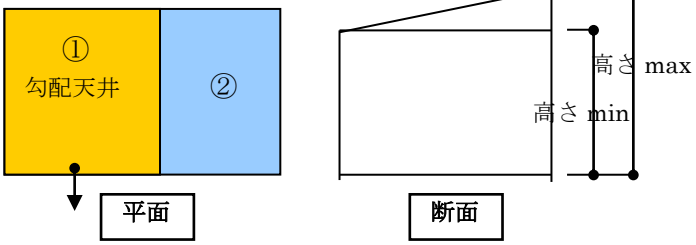
1） 水平天井面積

部屋領域から天井面積を求めます。

2） 勾配天井がある場合

天井で部屋を分割して分割数の行数で算出して勾配から斜率を計算して実面積を出力します。

●勾配天井算出例



部位面積詳細

階	部屋名	形状	幅1 (m)	幅2 (m)	奥行 (m)	水平投影面積直入力	水平投影面積 (m²)	勾配 (寸)	斜率	実面積 (m²)	備考
2	洋室 ①	矩形	2.730		3.640		9.9372	5.00	1.11803	11.110087	勾配天井です
2	洋室 ②	矩形	2.730		3.640		9.9372		1.000	9.9372	

① の天井は勾配天井で算出します。

② の天井は②の矩形面積から斜率を計算して実面積を算出します。

※勾配天井の実面積は勾配を考慮した面積。

※勾配天井が入力されていない場合は、屋根が部屋の天井に干渉する場合は自動で勾配天井を算出します。

3） R 天井がある場合

R 天井は R の考慮はしていません。勾配天井として面積を算出します。

（２）天井シートの説明

① 水平投影面積合計…… 水平投影面積合計値の合計を表示。

② 実面積合計 …… 実面積の合計値の合計を表示。

③ 階…… 部屋の入力階を表示。

④ 部屋名…… 部屋名を表示。（勾配天井が存在する場合は分割部屋数を表示）

⑤ 形状…… 天井領域が「矩形」か、矩形以外は「その他」で表示。

⑥ 幅１(m) …… 天井領域の水平方向の長さを表示。（その他の場合は表示無し）

⑦ 幅２(m) …… 天井領域の水平方向の長さを表示。（その他の場合は表示無し）

⑧ 奥行(m) …… 天井領域の垂直方向の長さを表示。（その他の場合は表示無し）

⑨ 水平投影面積直入力…その他の場合の領域の屋根面積を表示。

⑩ 水平投影面積 …… 幅(m)×奥行(m)の計算結果を水平投影面積として表示。

⑪ 勾配…… 天井勾配を表示。

⑫ 斜率…… 勾配を考慮した倍率。

⑬ 実面積…… 水平投影面積×斜率の勾配を考慮した面積を表示。

⑭ 備考 …… 勾配天井で形状が「その他」の場合に「勾配天井です」
形状が「その他」で天井領域がﾄﾞｰﾅﾂ状の場合「ﾄﾞｰﾅﾂ型です」と表示。

3-6. 部位面積詳細（外壁）の算出方法

部位面積詳細（外壁）

部位面積合計

方位	外壁＋開口	開口（窓）	開口（ドア）	基礎壁（土間）		基礎壁（浴室）		基礎壁（他）	外壁面積
				外気側	床下側	外気側	床下側		
北	44.59 ㎡	5.28 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.62 ㎡	0.62 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	40.55 ㎡
北東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.00 ㎡
東	35.67 ㎡	2.24 ㎡	0.00 ㎡	0.46 ㎡	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	34.51 ㎡
南東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.00 ㎡
南	44.59 ㎡	0.77 ㎡	17.89 ㎡	0.62 ㎡	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	27.17 ㎡
南西	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
[illegible]	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡
[illegible]	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡	[illegible] ㎡

セルの表示色が白以外は入力できません。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

部位面積詳細

階	部屋名称	方位	形状	幅（m）	高さmin（m）	高さmax（m）	外壁＋開口直入力	外壁＋開口（㎡）	備考
－	浴室	北	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	
－	玄関	北	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	東	矩形	1.365	0.340	0.340		0.4641	
－	浴室	東	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	南	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	
－	浴室	南	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
－	玄関	西	矩形	1.365	0.340	0.340		0.4641	床下側です
－	浴室	西	矩形	1.820	0.340	0.340		0.6188	床下側です
1	洗面所+浴室+トイレ+L. D. K	北	矩形	9.100	2.450	2.450		22.295	
1	L. D. K	東	矩形	0.910	2.450	2.450		2.2295	
1	トイレ+ホール+物入+玄関	東	矩形	6.370	2.450	2.450		15.6065	
1	玄関	南	矩形	1.820	2.450	2.450		4.459	
1	L. D. K	南	矩形	7.280	2.450	2.450		17.836	
1	L. D. K	西	矩形	7.280	2.450	2.450		17.836	
[illegible]	クローゼット[illegible]W.I.C+トイレ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
[illegible]	トイレ+ホ[illegible]主寝室	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
[illegible]	洋室+主寝[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

方位別及び部屋別の外壁面積と基礎壁面積を算出します。

開口部の方位別の合計面積を表示します。

（１）外壁断熱の考え方

外壁の高さは基準矩計の天井高さとします。

外壁の下端は基準床高さとして、部分床の高さは考慮しません。

連続する同一の天井高さの場合は合算して１枚の壁長さとします。（部屋名称は合算した部屋名で出力します）

部分天井が入力されている場合は部分天井で壁を分割して部分天井迄の高さで算出します。

＜部分天井が水平の場合＞

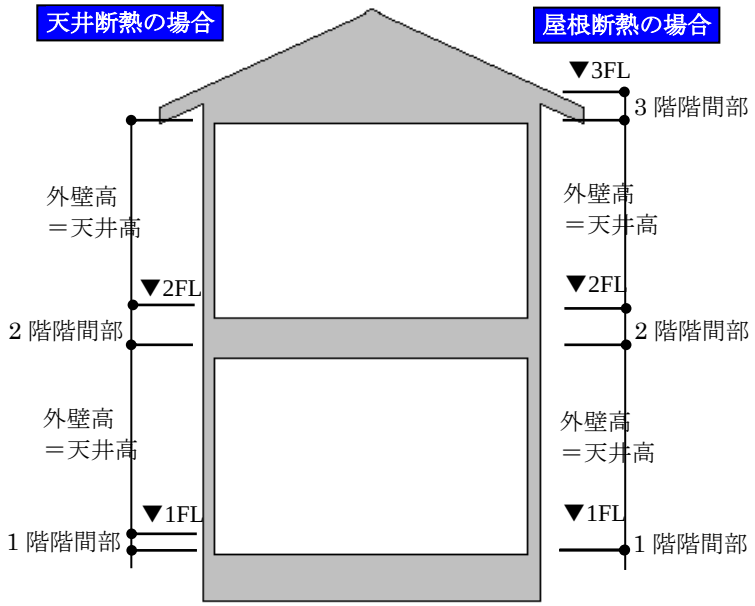
※部分天井の高さが基準矩計の天井高さより低い場合は基準天井高さを壁高さとします。

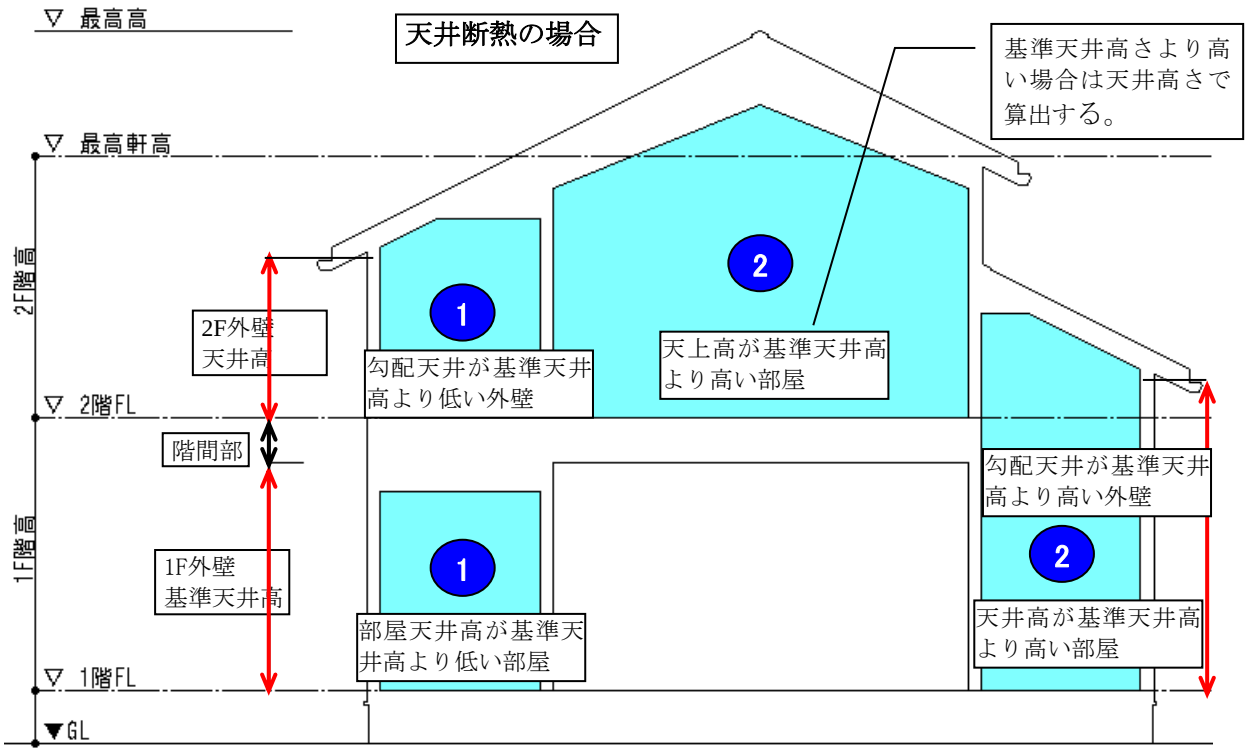
部分天井の高さが基準矩計の天井高さより高い場合は部分天井迄の高さを壁高さとします。

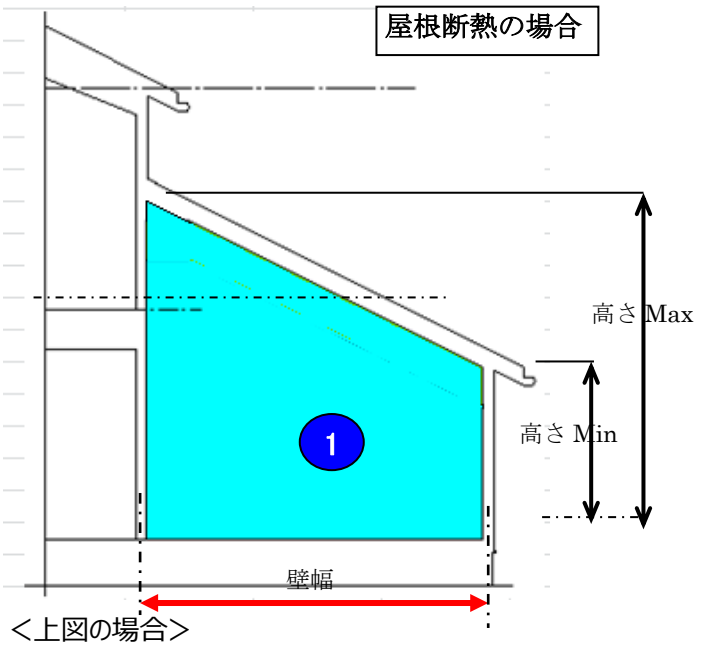
（２）外壁シートの説明

①方位 …… 外壁の外方向に向いている方向の方位を表示。
②外壁＋開口 …… 外壁面積＋開口面積の合計値を表示。
③開口(窓)…… 開口(窓)の面積を表示。
④開口(ドア) …… 開口(ドア)の面積を表示。
⑤基礎壁（土間）外気側 …基礎壁（土間）外気側の面積を表示。
⑥基礎壁（土間）床下側 …基礎壁（土間）床下側の面積を表示。
⑦基礎壁（浴室）外気側 …基礎壁（浴室）外気側の面積を表示。
⑧基礎壁（浴室）床下側 …基礎壁（浴室）床下側の面積を表示。
⑨基礎壁 …… 基礎断熱時の基礎壁の面積を表示。
⑩外壁面積 …… 外壁の面積を表示。
⑪階…… 外壁の入力階を表示。
⑫部屋名称 …… 部屋名を表示。（勾配天井が存在する場合は分割部屋数を表示）
⑬方位 …… 外壁の外方向に向いている方向の方位を表示。
⑭形状 …… 外壁の姿形状が「矩形」か矩形以外は「その他」を表示。
⑮幅(m)…… 部屋の天井高さが同じ場合、合算した外壁の平面状の長さを表示。
⑯高さ min(m)…… 外壁の低い方の高さを表示。
⑰高さ max(m)…… 外壁の高い方の高さを表示。
⑱外壁＋開口面積　直入力 …… 形状が「その他」の場合に、外壁＋開口面積の合計値を算式に関係なく自動計算の値を表示。
⑱外壁＋開口面積(㎡) … 形状が「矩形」の場合に、「幅×高さ」の計算式による値を表示。
⑳備考 …… 基礎壁の床下側等のコメントを表示。

■外壁高さの算出基準







＜上図の場合＞

外壁の高さは屋根なりに算出します。

壁幅は屋根毎に壁を分割して算出します。

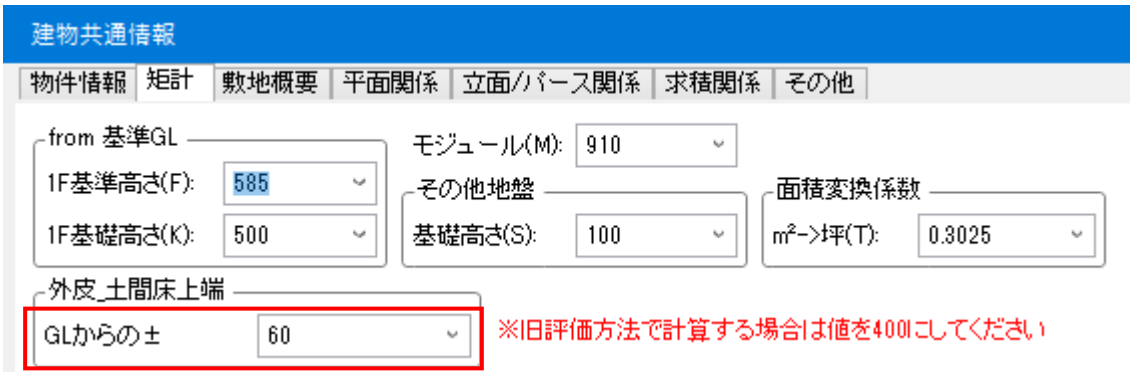
※床高さは考慮しません。基準床高さで算出しています。

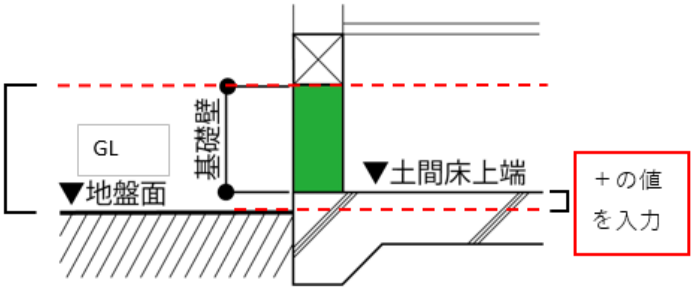
部分床は考慮しません。

■**基礎壁**

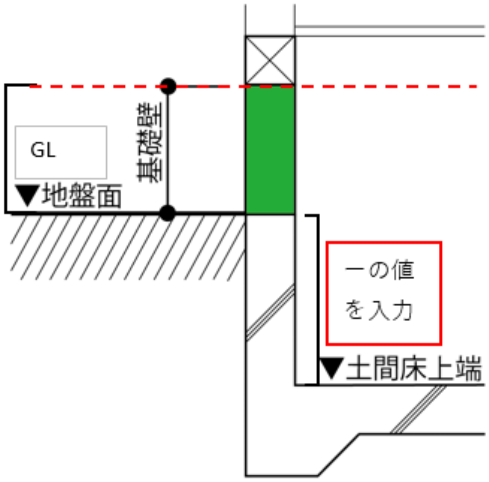
土間床上端～基礎天端までの高さを基礎壁として算出します。

土間床上端の高さは建物共通情報の矩計タブで設定します。





土間床上端が地盤面よりも高い場合

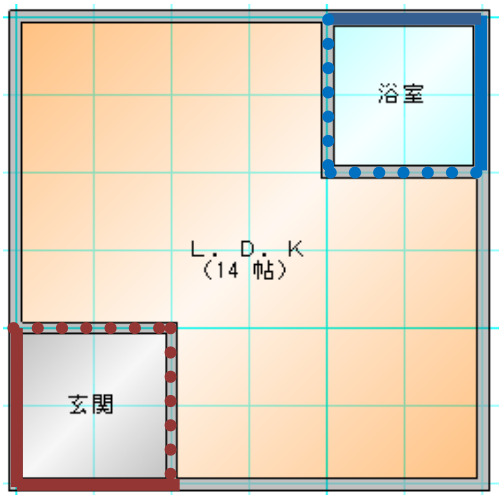


土間床上端が地盤面よりも低い場合

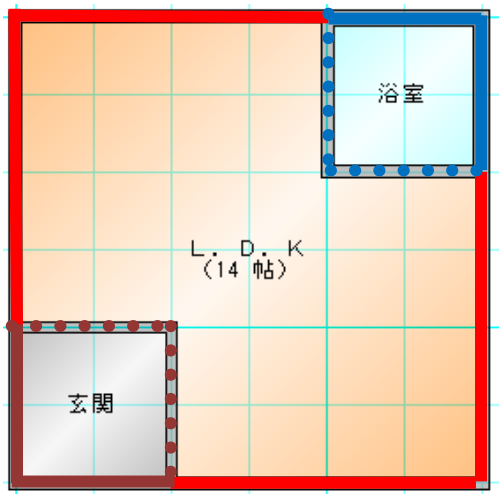
床断熱の場合は、基礎壁の部位は部屋ﾀｲﾌﾟが「玄関」と「浴室」の外気側と床下側に分けて算出します。

基礎断熱の場合は「玄関」と「浴室」と「玄関・浴室以外」に分けて算出します。

＜床断熱の場合＞



＜基礎断熱＞



玄関(外気側)

玄関(床下側)

浴室(外気側)

浴室(床下側)

基礎壁一般

3-7. 部位面積詳細（階間部）の算出方法

部位面積詳細（階間部）

セルの表示色が白以外は入力できません。

部位面積合計

方位	外気側	床下側	面積
北	4.96 ㎡	0.41 ㎡	5.37 ㎡
北東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
東	3.95 ㎡	0.41 ㎡	4.36 ㎡
南東	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
南	4.96 ㎡	0.41 ㎡	5.37 ㎡
南西	0.00 ㎡	0.00 ㎡	0.00 ㎡
西	3.64 ㎡	0.72 ㎡	4.36 ㎡
①	0.0 ② ㎡	0 ③ ㎡	0 ④ ㎡
	17.5 ㎡	1 ㎡	19 ㎡

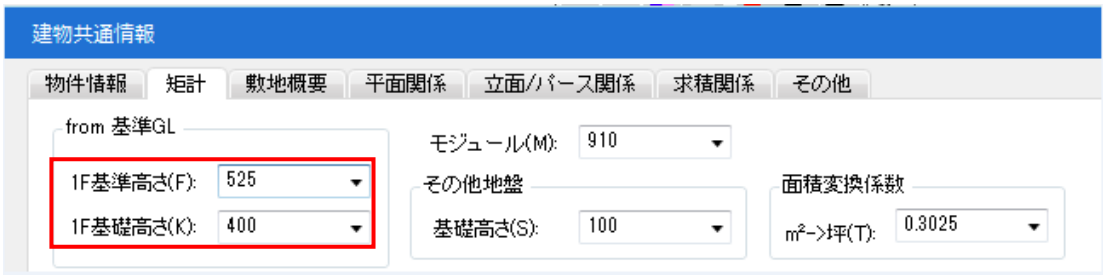
部位面積詳細

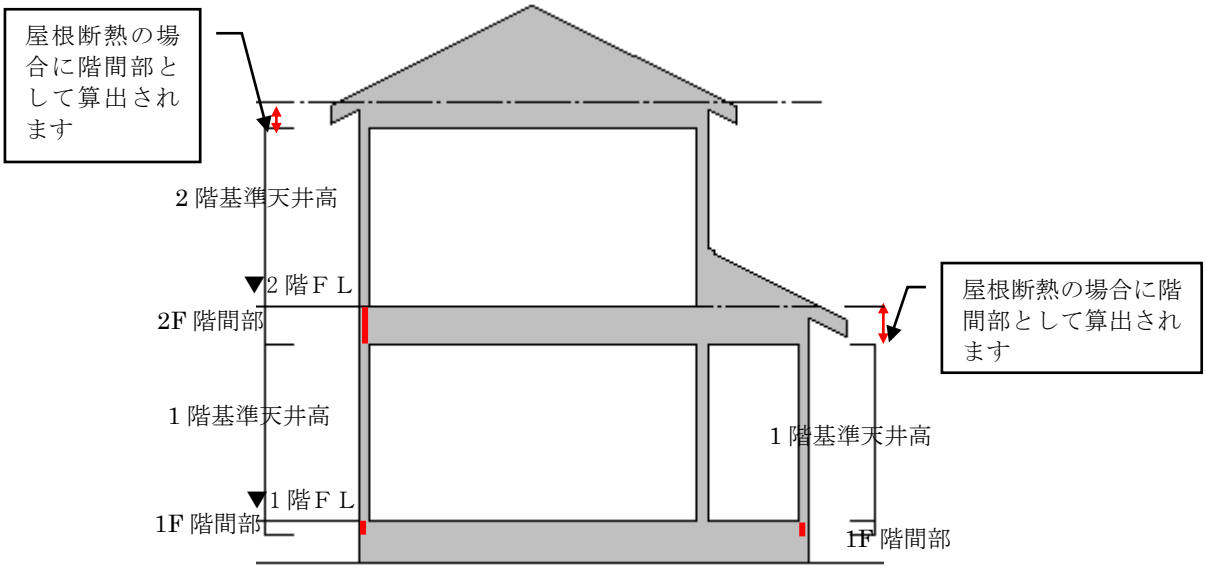
階	方位	幅 (m)	高さ (m)	面積 (㎡)	備考
1	北	1.820	0.225	0.4095	
1	北	1.820	0.225	0.4095	床下側です
1	東	1.365	0.225	0.3071	
1	東	1.820	0.225	0.4095	床下側です
1	南	1.820	0.225	0.4095	
⑤	⑥	1 ⑦	0 ⑧	0.4 ⑨	床下側です ⑩
		1.	0.2	0.30	床下側です
1	西	1.820	0.225	0.4095	床下側です

（1）階間部の考え方

基準矩計の「天井高」と上階基準ＦＬまでの距離を階間部の外壁として算出しています。

1 階階間部の高さは建物共通情報の基準矩計の「1F 基準高さ－1F 基礎高さ」としています。





（２）階間部シートの説明

① 方位 …… 階間部の外方向に向いている方向の方位を表示。
② 外気側 …… 方位別の外周領域上の階間部面積を表示。
③ 床下側 …… 方位別の外周領域上にない階間部面積を表示。
④ 面積 …… 方位別の階間部面積の合計を表示。
⑤ 階 …… 外壁の入力階を表示。
⑥ 方位 …… 分割された外壁毎の外方向に向いている方向の方位を表示。
⑦ 幅(m)…… 分割された外壁の長さを表示。
⑧ 高さ(m)…… 階間部の高さを表示。
⑨ 面積(㎡)…… 幅×高さの計算の結果を表示。
⑩ 備考 …… 階間部の床下側等のコメントを表示。

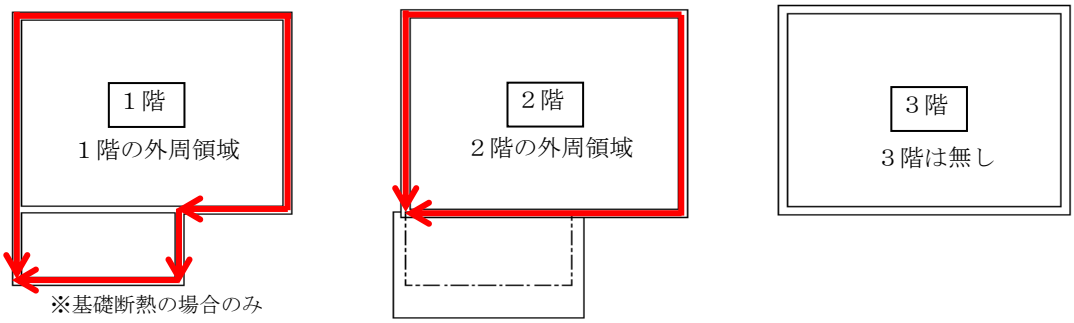
■算出方法

当層の外周領域を階間部の長さとする。
※部屋の天井高さは考慮しません。
※部分床及び部分天井は考慮しません。

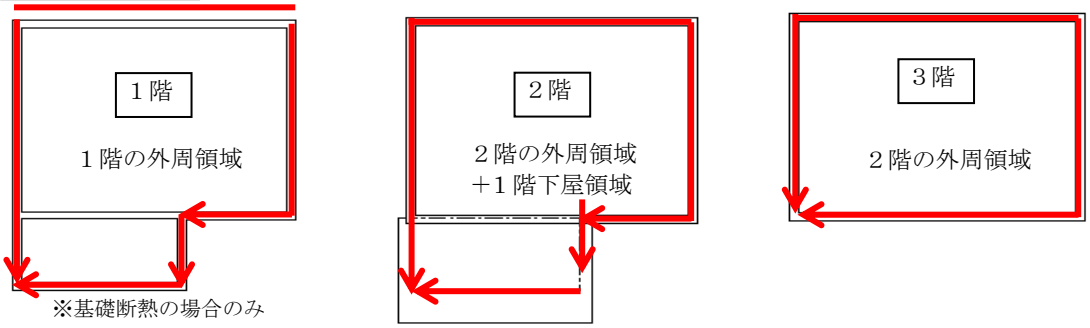
階間部長さ

屋根断熱と天井断熱での階間部の算出長さは下図の領域長さとします。
※１階は、基礎断熱の場合のみ階間部を算出する。

天井断熱の場合



屋根断熱の場合



3-8. 部位面積詳細（床）の算出方法

部位面積詳細（床）

一般床	浴室床 合計	外気床 合計
1 79 ㎡	0 2 ㎡	3 ㎡

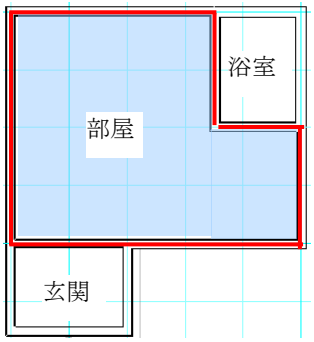
セルの表示色が白以外は入力できません。

部位別面積詳細

階	部屋名	形状	幅1 (m)	幅2 (m)	奥行 (m)	床面積 直入力	床面積 (㎡)	備考
1	ホール-2	矩形	0.910		1.365		1.2421	
1	L. D. K-1	矩形	3.640		3.640		13.2496	
1	L. D. K-2	矩形	7.280		3.640		26.4992	
1	洗面所	矩形	2.730		1.820		4.9686	
1	トイレ	矩形	0.910		1.820		1.6562	
1	ホール-1	矩形	0.910		1.1375		1.0351	
1	物入	矩形	0.910		0.6825		0.621	
1	ホール-3	矩形	0.910		2.275		2.0702	
1	ホール-4	矩形	4.550		0.910		4.1405	
1	室内階段	矩形	0.910		0.910		0.8281	
1	物入	矩形	1.365		0.910		1.2421	
4	物入 5	6	7	8	9	10	11	12
	主寝室							

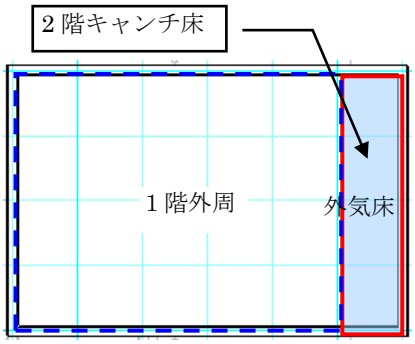
（1）床の考え方

■外気に接する１階の床を一般床とします。
１階の部屋を対象とします。
部屋タイプ「玄関」「浴室」「ピロティ」「車庫」
以外の部屋を対象とします。



■浴室床断熱設定時の外気に接する１階の浴室床を浴室床とします。
１階の部屋を対象とします。

■　外気に接する２階以上の床裏を外気床とします。
２階以上の階で下階より飛び出している部屋領域
を対象とします。
部屋タイプ「玄関」「浴室」も対象とします。



（２）床シートの説明

① 一般床 …… 外気に接する１階の床の合計面積を表示。
② 浴室床合計 …… 浴室床断熱設定時の１階の浴室床の合計面積を表示。
③ 外気床合計 …… 外気に接する２階以上の床裏の合計面積を表示。
④ 階…… 部屋の存在する階を表示。
⑤ 部屋名 …… 部屋名称を表示。
⑥ 形状…… 部屋形状の「矩形」か「その他」を表示。
⑦ 幅 1(m)…… 部屋領域の分割された幅を表示。
⑧ 幅 2(m)…… 部屋領域の分割された幅を表示。
⑨ 奥行(m)…… 部屋領域の分割された奥行きを表示。
⑩ 床面積直入力…… 形状が「その他」の場合の自動算出面積を表示。
⑪ 床面積(㎡)…… 幅×奥行の計算結果を表示。
⑫ 備考 …… 形状が「その他」の場合に「領域の分割ができません」を表示。

3-9. 部位面積詳細（土間床等）の算出方法

部位面積詳細（ 土間床等 ）

部位	外気側		床下側		面積	
基礎外周	0.00	m	0.00	m	0.00	m²
玄関	3.185	m	3.185	m	2.48	m²
その他	3.185	m	3.185	m	2.48	m²
合計	6.37	m	6.37	m	4.96	m²

部位面積詳細

土間名称/基礎	外気側 (m)	床下側 (m)	面積 (m²)
玄関	3.185	3.185	2.4843
浴室	3.185	3.185	2.4843

セルの表示色が白以外は入力できません。

（１）土間床の考え方

部屋タイプの玄関と浴室を土間床として算出します。
玄関を「玄関土間」、浴室を「その他」として算出します。
基礎断熱時は基礎外周として算出します。

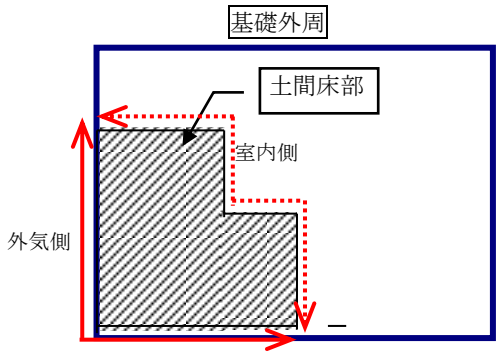
（２）土間床シートの説明

① 外気側 …… 土間部屋領域の外周上の領域長さの合計を表示。
② 床下側…… 土間部屋領域の外周上でない領域長さの合計を表示。
③ 面積…… 土間部屋領域の面積の合計を表示。
④ 土間名称/基礎 …… 土間部屋の名称を表示。
⑤ 外気側(m)…… 土間部屋別の外気側の長さを表示。

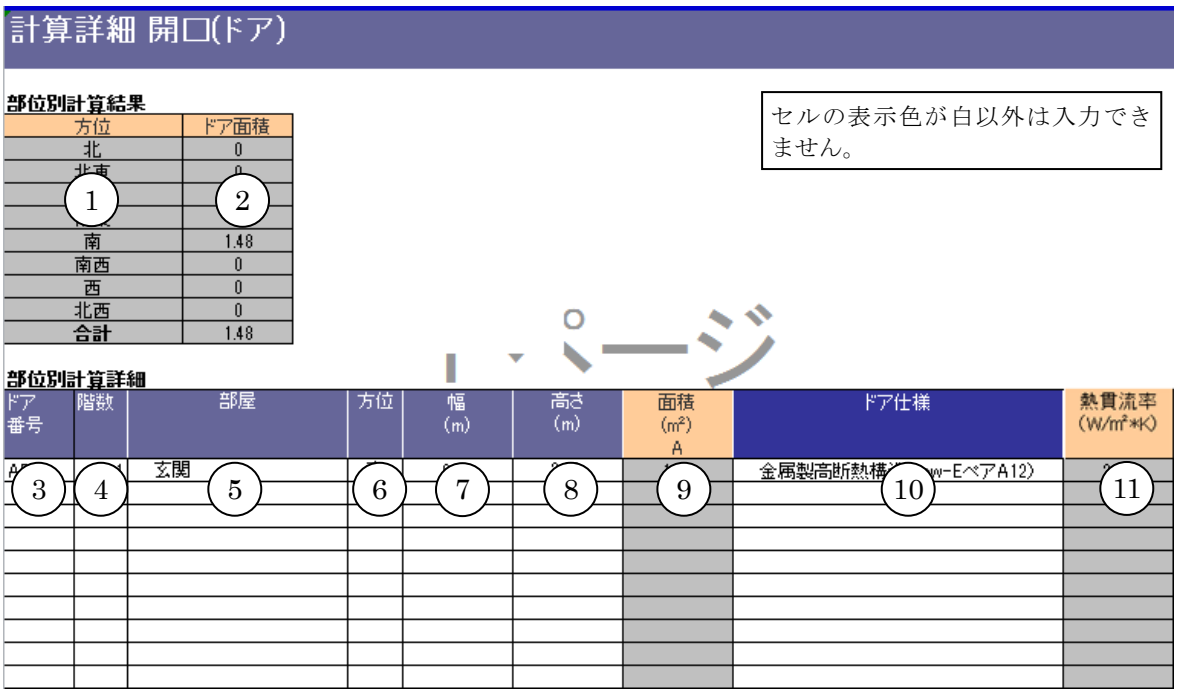
⑥ 床下側(m)…… 土間部屋別の床下側の長さを表示。

⑦ 面積…… 土間部屋領域の面積を表示。

＜土間床部算出方法＞



3-10. 計算詳細 開口(ドア)の算出方法



計算詳細 開口(ドア)

部位別計算結果

方位	ドア面積
北	0
北東	0
1	2
南	1.48
南西	0
西	0
北西	0
合計	1.48

セルの表示色が白以外は入力できません。

部位別計算詳細

ドア番号	階数	部屋	方位	幅(m)	高さ(m)	面積(m²) A	ドア仕様	熱貫流率(W/m²*K)
A 3	4	玄関 5	6	7	8	9	金属製高断熱構 10 w-EペアA12)	11

（1）開口(ドア)の考え方

戸/ドアで入力された建具を対象として算出します。

断熱仕様が一律に設定されて計算されているので、個別に断熱仕様の変更ができます。

（2）開口(ドア)シートの説明

① 方位 …… 方位を表示。

② ドア面積…… 方位別のドア面積の合計を表示。

③ ドア番号…… ドアの番号を表示。

④ 階 …… ドアの入力階を表示。

⑤ 部屋名 …… 部屋名称を表示。

⑥ 方位 …… ドアが外部側に面している方向の方位を表示。

⑦ 幅(m)…… ドアの幅を表示

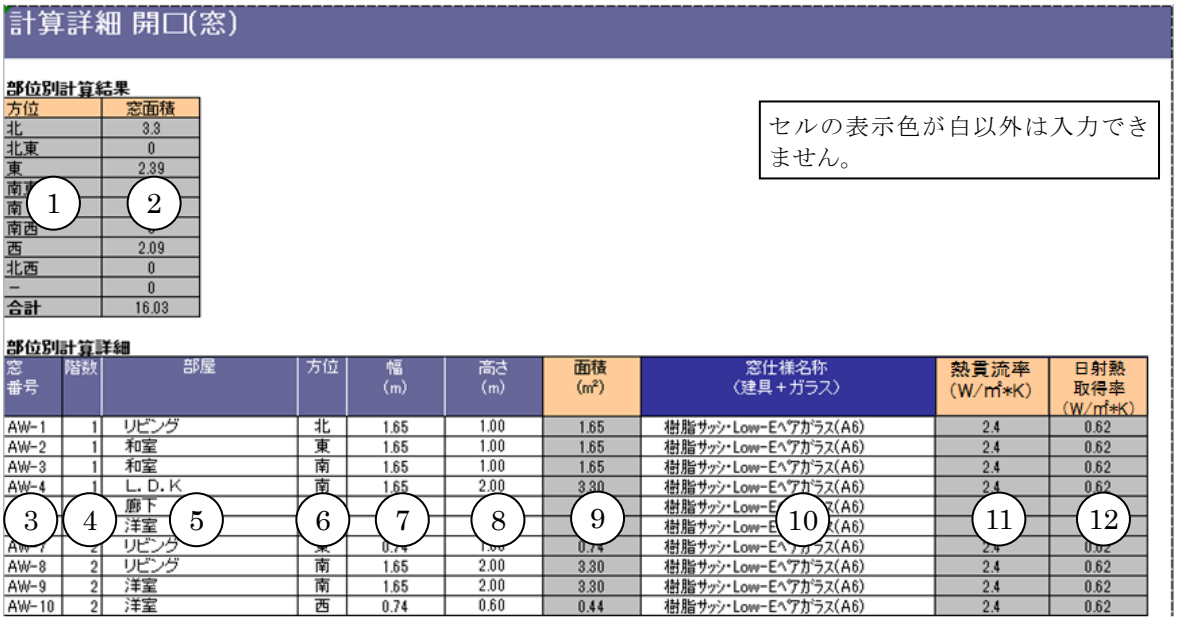
⑧ 高さ(m)…… ドアの高さを表示。

⑨ 面積(㎡)…… 幅×高さの計算結果を表示。

⑩ ドア仕様…… ドアの仕様を変更できて、熱貫流率等が設定されます。

⑪ 熱貫流率(W/㎡*K) ‥ マスタの熱貫流率を表示。

3-11. 計算詳細 開口(窓)の算出方法



計算詳細 開口(窓)

部位別計算結果

方位	窓面積
北	3.3
北東	0
東	2.39
南東	
南	
南西	
西	2.09
北西	0
ー	0
合計	16.03

セルの表示色が白以外は入力できません。

部位別計算詳細

窓番号	階数	部屋	方位	幅(m)	高さ(m)	面積(㎡)	窓仕様名称(建具＋ガラス)	熱貫流率(W/㎡*K)	日射熱取得率(W/㎡*K)
AW-1	1	リビング	北	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-2	1	和室	東	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-3	1	和室	南	1.65	1.00	1.65	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-4	1	L. D. K	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
		廊下					樹脂ｻｯｼ･Low-E ｽ(A6)		
		洋室					樹脂ｻｯｼ･Low-E ｽ(A6)		
AW-7	2	リビング	東	0.74	1.00	0.74	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-8	2	リビング	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-9	2	洋室	南	1.65	2.00	3.30	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62
AW-10	2	洋室	西	0.74	0.60	0.44	樹脂ｻｯｼ･Low-Eﾍﾟｱｶﾞﾗｽ(A6)	2.4	0.62

（1）開口(窓)の考え方

窓・出窓・トップライトで入力された建具を対象として算出します。

造作出窓に入力された窓も対象として算出します。

※トップライトの方位係数は 1.0 として算出します。

（２）開口(窓)シートの説明

① 方位 …… 方位を表示。

② 窓面積 …… 方位別の合計窓面積を表示。

③ 窓番号 …… 窓の番号を表示。

④ 階 …… 窓の入力階を表示。

⑤ 部屋 …… 窓の取り付く部屋名称を表示。

⑥ 方位 …… 窓の取り付く外壁の方位を表示。

⑦ 幅(m)…… 窓の開口幅を表示。

⑧ 高さ(m)…… 窓の開口高を表示。

⑨ 面積(㎡)…… 窓の面積を表示。

⑩ 窓仕様名称 …… 断熱部材マスタで登録した窓のグループ名を表示。

⑪ 熱貫流率 …… 面積×熱貫流率(補正後)の計算結果を表示。

⑫ 日射熱取得率…… 断熱部材マスタで登録したガラスの日射侵入率(遮蔽物の種類別）の値を表示。

■出窓の開口面積算出方法

既成出窓の場合

・既成出窓は出窓の（W×H）で開口面積を算出します。

・コーナー出窓の場合はコーナー部の（W1+W2）をそれぞれの開口面積を算出します。

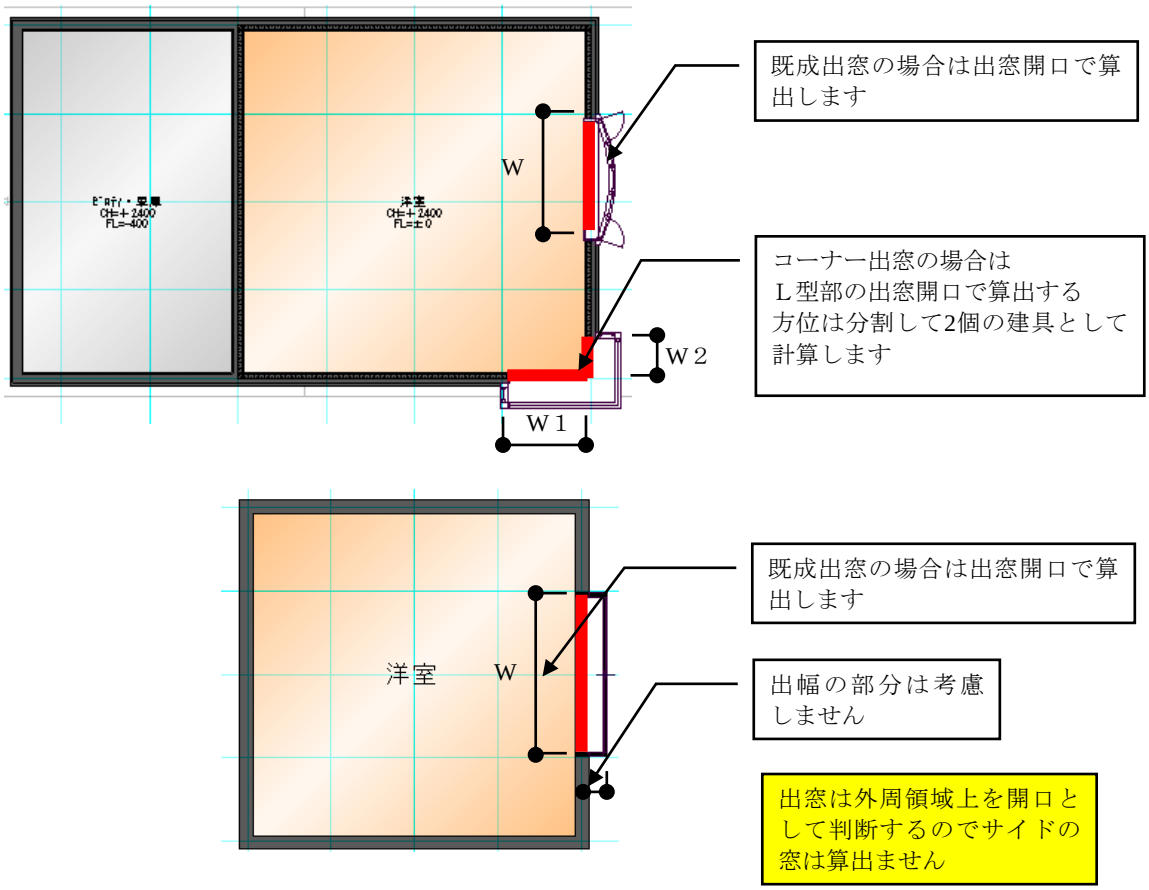
・コーナー出窓の場合μ値の方位は W1 と W2 毎で別々の方位で算出します。

・長方形出窓等の出幅部の開口面積は算出対象外とします。

・造作出窓の場合の開口面積は建具の開口面積とします。→出窓形状により色々なケースが考えられるので、出窓の開口面積とします。（下図参照）

・両サイドにある窓はＵＡ値とも開口面積に算入しません。

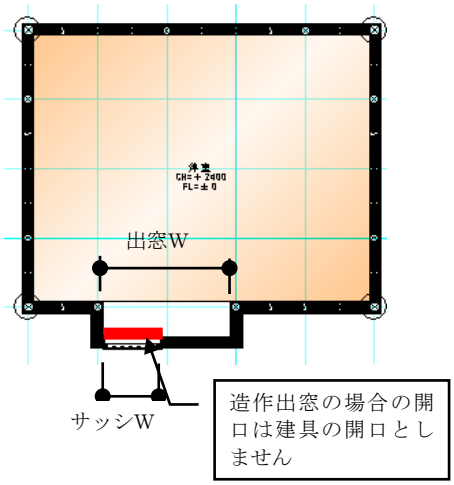
・両サイドにある窓は、ＵＡ値とも計算対象としません。

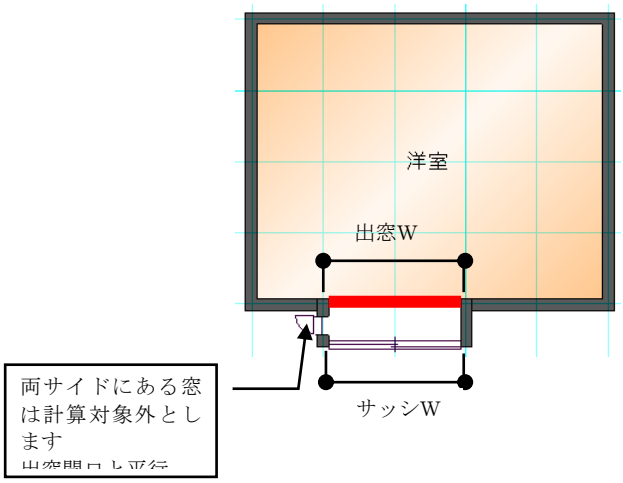


造作出窓の場合

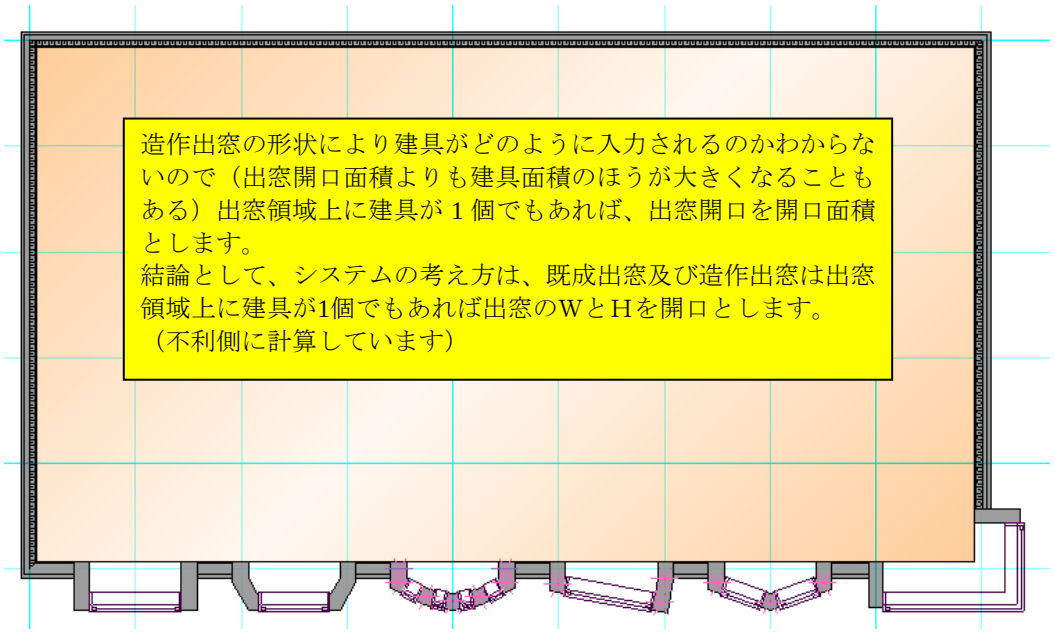
・開口面積は造作出窓の「開口幅×開口高」とします。

・造作出窓上に建具が１個も存在しない場合は開口がないものとして算出します。





<造作出窓の場合の開口の考え方>



3-12.基礎壁計算結果の算出方法

基礎壁計算結果

基礎壁計算結果

仕様番号	方位	面積 [㎡]	熱貫流率 [W/(㎡・K)]	日射の当たらない基礎等
基礎壁-2	北	0.62	3.47	☑
基礎壁-1	東	0.46	0.71	☐
基礎壁-1	南	0.62	0.71	☐
基礎壁-2	西	0.46	3.47	☑
①	②	③	④	⑤ ☐

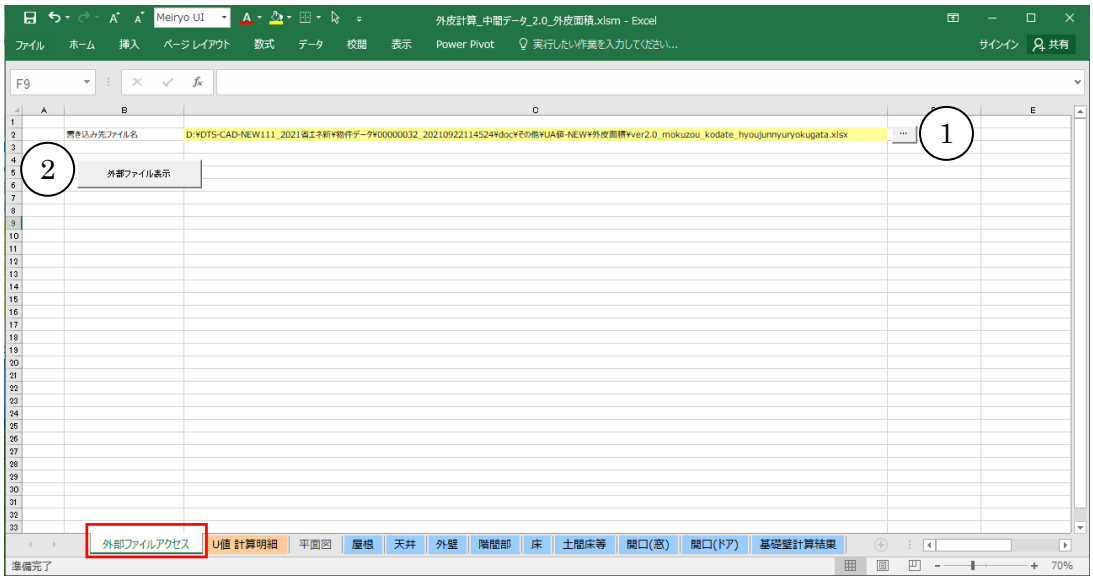
基礎壁計算結果シートの説明

外壁シートで面積計算された基礎壁の一覧で、これらの値を外部ファイルの外皮計算書の C(基礎)シートの３）基礎壁の入力欄に反映します。

① 仕様番号・・・・・・・・・・・・・・・設定した断熱材の仕様番号を表示。
② 方位・・・・・・・・・・・・・・・・・・・基礎壁の外方向に向いている方向の方位を表示。
③ 面積（㎡）・・・・・・・・・・・・・基礎壁の面積を表示。
④ 熱貫流率（W/(㎡・K)）・・断熱部材マスターで設定した仕様番号の熱貫流率を表示。
⑤ 日射の当らない基礎等・・・・・日射の当らない基礎壁にチェックを表示。

3-13. 外部ファイルアクセスシート

外皮計算ファイルの起動をします。



① 保存先指定ボタン

計算書の保存先を指定します

② 外部ファイル表示ボタン

外皮計算書にデータを書き込みし、外皮計算書を起動します

4. 外皮計算ファイル

4-1. 共通条件・結果シート

1）基本情報の入力

・住宅の名称

建物共通情報の物件名称を出力します。

・住宅の所在地

建物共通情報の住所を出力します。

・地域区分

ＵＡ値の計算条件で選択した地域区分を出力します。

・住宅の規模

建物共通情報の地上階及び地下階の値を出力します。

2）計算結果

計算結果の値は各シートの値から計算式により自動算出します。

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期）計算書

・H28年省エネルギー基準に基づく（木造戸建て住宅）・

1）基本情報の入力

住宅の名称	○○様邸		
住宅の所在地	東京都○○	(地域区分)	6地域
住宅の規模	地上 2 階 、地下 0 階		

2）計算結果

外皮等面積の合計(ΣA)	305.96 ㎡	冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC})	1.3
外皮平均熱貫流率(U_A)	0.55 W/(㎡K)	暖房期の平均日射熱取得率(η_{AH})	1.2

3）省エネルギー基準外皮性能適合可否結果　1 ページ

	計算結果	基準値	判定		
外皮平均熱貫流率(U_A)	0.55 W/(㎡K)	0.87 W/(㎡K)	適合	◉	等級4
冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC})	1.3	2.8	適合	○	等級3
				○	等級2

注1：本計算シートの計算方法は、(国研)建築研究所が示す外皮性能の計算方法を遵守しています。

注2：内訳計算シートAは、住宅の外壁の面する方位別のシートに入力してください。

注3：各シートの 黄色 部分に入力するか、あるいはドロップボックスから選択してください。

注4：各シートに入力する寸法は、メートル単位で入力して下さい。

注5：本計算シートでは計算式の誤削除を防止するため、シートを保護しています。

※1 建具の仕様、ガラスの仕様および付属部材の組み合わせに応じた日射熱取得率を直接入力して下さい。

3）省エネルギー基準外皮性能適合可否結果

計算結果から判定で「適合」、「不適合」の表示をします。

省エネルギー基準外皮性能適合可否結果の値は計算式により自動算出します。

4-2. A（北）シート　　※各方位同じ

■内訳計算シートA　外皮熱損失量と日射熱取得量計算書の出力

内訳計算シートA　＜北面＞ の外皮熱損失量と日射熱取得量

1）窓の入力

窓番号	寸法[m] 幅	寸法[m] 高さ	熱貫流率 [W/(㎡・K)]	日射熱取得率 ※1	付属部材の有無	取得日射量補正係数の算出 デフォルト値使用	庇による補正計算[m] Z	庇による補正計算[m] y1	庇による補正計算[m] y2	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
									方位係数	0.341	0.261	
AW-1	0.57	1.35	1.7	0.27		☑				0.07	0.03	1.31
AW-2	0.74	0.9	1.7	0.27		☑				0.06	0.02	1.13
AW-3	1.195	0.9	1.7	0.27		☑				0.09	0.04	1.83
AW-4	0.74	0.9	1.7	0.27		☑				0.06	0.02	1.13
AW-10	0.57	1.35	1.7	0.27		☑				0.07	0.03	1.31
AW-11	0.74	0.9	1.7	0.27		☑				0.06	0.02	1.13
AW-12	0.74	0.9	1.7	0.27		☑				0.06	0.02	1.13
						☑						
						☑						
						☑						
						☑						
						☑						
窓 ＜北面＞ 各値合計										0.45	0.19	8.97

1）窓の入力

窓・出窓で入力された建具を対象として算出します。
造作出窓に入力された窓も対象として算出します。
組合せ建具の場合は、個々の建具で個別で算出します。

① 窓番号　　階別に振られた建具符号番号を方位別に出力します。
② 寸法　　「開口幅」と「開口高」を出力します。
③ 熱貫流率　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　窓仕様」から「熱貫流率」の値を取得して出力する。
④ 日射熱取得率　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　窓仕様」から「日射熱取得率」の値を取得して出力する。
⑤ 付属部材の有無　　サッシに付属する「雨戸」「ｼｬｯﾀｰ」「障子」等を選択します。
⑥ 取得日射量補正係数の算出　デフォルト仕様の初期値をチェック ON で出力します。
⑦ 冷房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。
⑧ 暖房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。
⑨ 熱損失　　計算式により自動計算します。

2）ドアの入力

ドア番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(㎡･K)]	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ					
ドア ＜北面＞ 各値合計					0.00	0.00	0.00

2）ドアの入力

① ドア番号　　階別に振られた建具符号番号を方位別に出力します。

② 寸法　　「開口幅」と「開口高」を出力します。

③ 熱貫流率　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　ドア仕様」から「熱貫流率」の値を取得して出力します。

④ 付属部材の有無　　ドアに付属する「雨戸」「ｼｬｯﾀｰ」「障子」等を選択します。

⑤ 冷房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑥ 暖房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑦ 熱損失　　計算式により自動計算します。

3）外壁の入力

仕様番号	外壁面積 [㎡]	除外窓等面積 [㎡]	計算対象外壁面積 [㎡]	熱貫流率 [W/(㎡･K)]	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
外壁－2	44.59	5.28	39.31	0.39	0.18	0.14	15.33
外壁－2a	4.55	0	4.55	0.6	0.03	0.02	2.73
外壁－2a	0.41	0	0.41	0.6	0.00	0.00	0.25
外壁 ＜北面＞ 各値合計					0.21	0.16	18.31

※基礎壁は、内訳計算シートC＜基礎壁、基礎等＞に入力してください。

3）外壁の入力

① 仕様番号　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　外壁」から「仕様番号」の値を取得して出力します。

② 外壁面積　　方位別の外壁の面積を出力します。

③ 除外窓等面積　　方位別の窓・出窓・ドア部の面積を出力します。

④ 計算対象外壁面積　　「外壁面積－除外等面積」を出力します。

⑤ 熱貫流率　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　外壁」から「実質の熱貫流率」の値を取得して出力します。

⑥ 冷房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑦ 暖房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑧ 熱損失　　計算式により自動計算します。

4-3. B（屋根･床等）シート

■内訳計算シートB　＜屋根･天井･床等＞　の外皮熱損失量と日射熱取得量計算書の出力

1）天窓等の入力

窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(㎡･K)]	日射熱取得率 ※1	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ						
窓 ＜屋根・天井＞ 各値合計						0.00	0.00	0.00

1）　天窓等の入力

① 窓番号　　階別に振られた建具符号番号を方位別に出力します。

② 寸法　　「幅」と「奥行き」を出力します。

③ 熱貫流率　　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　窓仕様」から「実質の熱貫流率」の値を取得して出力します。

④ 日射熱取得量　　エクセル「外皮計算 TEMP.xlsm」内の式の設定により自動算出します。

⑤ 付属部材の有無　　「ｼｬｯﾀｰ」「障子」等を選択します。

⑥ 冷房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑦ 暖房期日射熱取得量　　計算式により自動計算します。

⑧ 熱損失　　計算式により自動計算します。

2）屋根・天井・外気等に接する床（以下「屋根等」という。）の入力

仕様番号	部位名称	屋根等面積 [㎡]	除外窓等面積 [㎡]	計算対象外皮面積 [㎡]	熱貫流率 [W/(㎡・K)]	温度差係数 *	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
天井－2	天井	66.25	0	66.25	0.34	1.0	0.77	0.77	22.53
	外気床	1.66	0	1.66	0.48	1.0	0.00	0.00	0.80
外壁 ＜屋根・天井・床＞ 各値合計							0.77	0.77	23.32

※外気または外気に通じる空間（小屋裏・天井裏等）は1.0、外気に通じる床下は0.7を入力してください。

2）屋根・天井・外気等に接する床（以下「屋根等」という）の入力

①仕様番号　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　屋根・天井」から「仕様番号」の値を取得して出力します。

②部位名称　「屋根・天井・外気床・その他床」に割り当てます。

③屋根等面積　屋根・天井等の面積を出力します。

④除外窓等面積　1）の窓番号に出力した天窓面積を出力します。

⑤計算対象外壁面積　「屋根等面積－除外窓等面積」の値を出力します。

⑥熱貫流率　「断熱部材マスタ.xls」-シート「屋根」・「天井」・「床」から「熱貫流率」の値を取得して出力します。

⑦温度差係数　外気側は 1.0、室内側は 0.7 で出力します。

⑧冷房期日射熱取得量　計算式により自動計算します。

⑨暖房期日射熱取得量　計算式により自動計算します。

⑩熱損失　計算式により自動計算します。

4-4. C（基礎）シート

■内訳計算シートC　＜基礎等＞ の熱損失量（基礎断熱及び土間床等の部分）

1）土間床等の面積の入力

部位番号	部位名	面積 [㎡]
L－1	土間	2.48
L－1a	土間	0
L－3	その他	3.31
L－3a	その他	0
土間床等面積合計		5.79

1）土間床等の面積の入力

① 部位番号　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　土間床等」から「部位番号」の値を取得して出力します

② 部位名　「基礎断熱・玄関土間・その他」に割り当てます。

③ 面積　土間の面積を出力します。

2）土間等の外周長さと線熱貫流率の入力

部位番号	部位名	土間床等の外周長L[m]	線熱貫流率 [W/(m・K)]	日射の当たらない基礎等	熱損失 [W/K]
L－1	土間	3.185	1.33	☐	4.24
L－1a	土間	3.185	1.33	☑	2.97
L－3	その他	1.82	1.33	☐	2.42
L－3a	その他	5.46	1.33	☑	5.08
				☐	
土間等熱損失合計		13.65	-	-	14.71

2）土間等の外周長さと線熱貫流率の入力

①部位番号　土間床等の面積の入力の部位番号を表示します。

②部位名　土間床等の面積の入力の部位名を表示します。

③土間床等の外周長 L　土間部の外周長さと室内側の長さまたは基礎の外周長さを出力します。

④線熱貫流率　線熱貫流率の値を出力します。

⑤日射の当らない基礎等　日射の当たらない基礎の場合にチェックします。

⑥熱損失　計算式により自動計算します。

3）基礎壁の入力

仕様番号	方位	面積 [㎡]	熱貫流率 [W/(㎡･K)]	日射の当たらない基礎等	冷房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	暖房期日射熱取得量 [W/(W/㎡)]	熱損失 [W/K]
基礎壁-2	北	1.08	3.47	☑	0.00	0.00	2.62
基礎壁-4	東	1.86	3.29	☑	0.00	0.00	4.28
基礎壁-3	北	0.62	0.64	☐	0.00	0.00	0.40
基礎壁-1	東	0.46	0.71	☐	0.01	0.01	0.33
基礎壁-1	南	0.62	0.71	☐	0.01	0.01	0.44
基礎壁合計		4.64	-	-	0.02	0.02	8.07

３）基礎壁の入力

①仕様番号　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　外壁」から「仕様番号」の値を取得して出力します。

②方位　基礎壁の方位を出力します。

③面積　基礎壁の面積を出力します。

④熱貫流率　「断熱部材マスタ.xls」-「シート　外壁」から「実質の熱貫流率」の値を取得して出力します。

⑤日射の当たらない基礎等　日射の当たらない基礎の場合に手動でチェックします。

⑥冷房期日射熱取得量　計算式により自動計算します。

⑦暖房期日射熱取得量　計算式により自動計算します。

⑧熱損失　計算式により自動計算します。

5.マスターメンテナンス

省エネ等級判定計算で使用する、屋根、天井、外壁、階間部、床、土間床等、基礎、ドア仕様、窓仕様、建築材料、建具、ガラス、表面熱抵抗、線熱貫流率表の登録を行います。

部位別のマスタでは部位毎の仕様部材の組み合わせを登録します。

※　標準的な部材は既に登録済で、材料名等は商品名ではなく一般名称で登録しています。

※　グレー表示のセルは計算式が設定されているので自動計算するので入力できません。

マスタデータは「C:¥DTS-CAD-NEW¥MASTER¥ＵＡ値¥断熱部材マスタ.xls」ファイルに登録します。

＜明細表示解除＞

明細表示解除ボタンを押下した場合、グループ名を一覧で表示します。

断熱材 明細表示　　明細表示 解除

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称	熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
屋根－1	在来　ウレタン100mm PB9.5mm	0.14	0.35
屋根－2	在来　ポリスチレン100mm PB9.5mm	0.14	0.38
屋根－3	在来　グラスウール16k 200mm PB9.5mm	0.14	0.34
屋根－4	2x4　ウレタン100mm PB9.5mm	0.14	0.73
屋根－5	2x4　ポリスチレン100mm PB9.5mm	0.14	0.38
屋根－6	2x4　グラスウール16k 200mm PB9.5mm	0.14	0.34
屋根－7	グラスウール16k 90mm PB9.5mm	0.14	0.52

1 ページ
2 ページ
3 ページ

＜断熱材　明細表示＞

断熱材　明細表示ボタンを押下した場合、ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称登録の詳細を表示します。

断熱材 明細表示　　明細表示 解除

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
屋根－1	在来　ウレタン100mm PB9.5mm						0.14	0.35
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	係数率 (x0.9)	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○	○	0.068	0.068
2	硬質ウレタンフォーム保温板 2種　3号	0.024	0.100	○		○	3.750	
3	天然木材1種(檜, 杉, えぞ松, とど松等)	0.120	0.100		○	○		0.750
4	石膏ボード	0.220	0.0095	○	○	○	0.039	0.039
5								
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.090	0.090
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.090	0.090
熱貫流抵抗の和　ΣR (m²K/W)							4.037	1.037
熱貫流率　K = 1/ΣR (W/m²K)							0.248	0.964

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
屋根－2	在来　ポリスチレン100mm PB9.5mm						0.14	0.38
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	係数率 (x0.9)	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○	○	0.068	0.068
2	押出法ポリスチレンフォーム保温板　3種	0.028	0.100	○		○	3.214	
3	天然木材1種(檜, 杉, えぞ松, とど松等)	0.120	0.100		○	○		0.750
4	石膏ボード	0.220	0.0095	○	○	○	0.039	0.039
5								
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.090	0.090
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.090	0.090
熱貫流抵抗の和　ΣR (m²K/W)							3.501	1.037
熱貫流率　K = 1/ΣR (W/m²K)							0.286	0.964

1 ページ

5-1. 部材マスタ（屋根）

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
1 屋根－10	2 在来　ウレタン100mm PB9.5mm						3 0.14	4 0.17
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	低減率 (x 0.9)	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○		0.075	0.075
2	硬質ウレタンフォーム保温板 2種　3号	0.024	0.100	○			4.167	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)	0.120	0.100		○			0.833
4	石膏ボード	0.220	0.0095	○	○		0.043	0.043
5	硬質ウレタンフォーム保温板 2種　3号	0.024	0.060	○	○	○	2.250	2.250
6	5	6	7	8	9	10	11	12
7								
8								
9								
10								
	13 表面・空気層の熱抵抗							
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.090	0.090
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.090	0.090
	14 熱貫流抵抗の和　ΣR (m^2K/W)						6.715	3.381
	15 熱貫流率　K_1 = 1/ΣR (W/m^2K)						0.149	0.296

屋根の断熱仕様の組み合わせを登録します。

① 仕様番号

外皮計算ファイルに表示する仕様番号を登録します。

②グループ名称

断熱条件の選択時に表示される名称となるので解りやすい名称を入力してください。

グループ名欄に文字が存在すると「ＵＡ値計算結果」の選択肢に表示されます。

③熱橋面積比率

木材の平均熱貫流率で、「住宅の省エネルギー基準の解説　改訂第３版」の、

表 3.4.2-4　木 造 軸組み工法の各部位熱橋面積比率の値を登録しています。

部位	工法の種類等		熱橋面積比率
	床梁工法	根太間に断熱する場合	0.20
	束立大引工法	根太間に断熱する場合	0.20
床		大引間に断熱する場合	0.15
	階床（ネダレス）工法		0.15
	床梁土台胴面工法	根太間に断熱する場合	0.30
外壁	柱・間柱に断熱する場合		0.17
天井	桁・梁間に断熱する場合		0.13
屋根	たるき間に断熱する場合		0.14

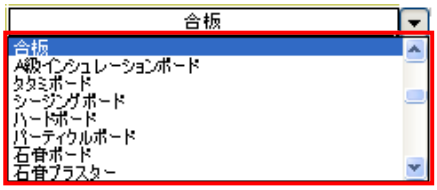
④実質の熱貫流率Ｕ値

熱橋面積比率を考慮して計算した熱貫流率で自動計算します。

⑤材料名

建築材料シートに登録されている部材をプルダウンから選択します。

登録されている熱伝導率λが⑥に表示されます。



⑥熱伝導率λ

建築材料シートで熱伝導率λ列に登録されている値が表示されます。

直接入力はできません。

⑦厚さ

材料の厚さをm単位で入力してください。

⑧一般部

熱橋部でない場合にプルダウンから「○」を選択してください。

設定を削除する場合は「Dell」キーで削除してください。

⑨熱橋部

熱橋部の場合にプルダウンから「○」を選択してください。

設定を削除する場合は「Dell」キーで削除してください。

⑩低減率（X0.9）

外張断熱又は付加断熱の場合で断熱材が連続せず熱橋部を有する場合の外張断熱または付加断熱の断熱材の熱抵抗 R に低減率「0.9」を乗じて計算する場合にプルダウンから「○」を選択してください。○印がある場合は⑪熱貫流抵抗（一般部）、⑫熱貫流抵抗（熱橋部）に通常の熱貫流抵抗 R に 0.9 を乗じた値を表示します。

⑪熱貫流抵抗（一般部）

一般部で「○」が選択されている場合、熱伝導率λと材料の厚さからの計算値を表示します。

直接入力はできません。

⑫熱貫流抵抗（熱橋部）

熱橋部で「○」が選択されている場合、熱伝導率λと材料の厚さから計算値を表示します。

直接入力はできません。

⑬表面・空気層の熱抵抗

外気側---外気側の通気層の「あり、なし」を選択します。

空気層---空気層がある場合に設定します。

室内側---室内側の通気層の「あり、なし」を選択します。

⑭熱貫流抵抗の和

熱貫流率の合計を表示します。

自動計算されます。

⑮熱貫流率

組み合わさった部材の熱貫流率を表示します。

自動計算されます。

5-2. 部材マスタ（天井）

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称					熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
天井－1	在来　ウレタン100mm PB12mm					0.13	0.32
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗（一般部）	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗（熱橋部）
1	合板	0.160	0.012	○	○	0.075	0.075
2	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.100	○		3.846	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)	0.120	0.100		○		0.833
4	石膏ボード	0.220	0.012	○	○	0.055	0.055
5							
6							
7							
8							
9							
10							
表面・空気層の熱抵抗							
外気側	外気側熱伝達抵抗あり					0.090	0.090
空気層							
室内側	室内側熱伝達抵抗あり					0.090	0.090
熱貫流抵抗の和　ΣR (m^2K/W)						4.156	1.143
熱貫流率　K_1 = 1/ΣR (W/m^2K)						0.241	0.875

屋根と同様、天井の断熱材の組み合わせを登録します。

5-3. 部材マスタ（外壁）

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
外壁－10	在来充填断熱　ウレタン100mm PB12mm						0.17	0.18
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	低減率 (x 0.9)	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○		0.075	0.075
2	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.100	○			3.846	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)	0.120	0.100		○			0.833
4	石膏ボード	0.220	0.012	○	○		0.055	0.055
5	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.060	○	○	○	2.077	2.077
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.110	0.110
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.110	0.110
熱貫流抵抗の和　ΣR (m^2K/W)							6.273	3.260
熱貫流率　K_1 = 1/ΣR (W/m^2K)							0.159	0.307

屋根と同様、外壁の断熱材の組み合わせを登録します。

熱橋を有しない外張り断熱の場合は熱橋部の仕様の設定は必要ありません。

5-4. 部材マスタ（階間部）

仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称						熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
外壁－1a	在来充填断熱　ウレタン100mm PB12mm						0.50	0.23
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	低減率 (x 0.9)	R=dn/λn (m2K/W) 熱貫流抵抗	R=dn/λn(m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○		0.075	0.075
2	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.100	○			3.846	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)	0.120	0.100		○			0.833
4	石膏ボード	0.220	0.012	○	○		0.055	0.055
5	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.060	○	○	○	2.077	2.077
6								
7								
8								
9								
10								
表面・空気層の熱抵抗								
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)						0.110	0.110
空気層								
室内側	室内側熱伝達抵抗あり						0.110	0.110
熱貫流抵抗の和　ΣR (m^2K/W)							6.273	3.260
熱貫流率　K_1 = 1/ΣR (W/m^2K)							0.159	0.307

外壁の登録をすると同じ内容で登録されるので設定する必要がありません。

熱橋を有しない外張り断熱の場合は熱橋部の仕様の設定は必要ありません。

5-5. 部材マスタ（床）

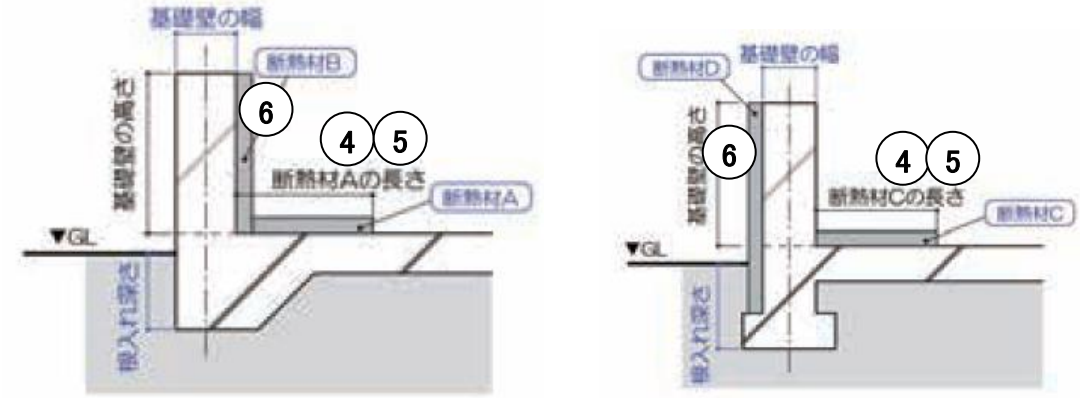
仕様番号	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称					熱橋面積比率	実質の熱貫流率U値
床－1	在来床梁　ウレタン60mm					0.20	0.46
	材料名	熱伝導率λ (W/mK)	厚さdn (m)	一般部	熱橋部	R=dn／λn (m2K/W) 熱貫流抵抗 (一般部)	R=dn／λn (m2K/W) 熱貫流抵抗 (熱橋部)
1	合板	0.160	0.012	○	○	0.075	0.075
2	硬質ウレタンフォーム保温板 1種　3号	0.026	0.060	○		2.308	
3	天然木材1種(檜，杉，えぞ松，とど松等)	0.120	0.100		○		0.833
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
表面・空気層の熱抵抗							
外気側	外気側熱伝達抵抗あり(床下あり)					0.150	0.150
空気層							
室内側	室内側熱伝達抵抗あり					0.150	0.150
熱貫流抵抗の和　ΣR (m^2K/W)						2.683	1.208
熱貫流率　K_t = 1／ΣR (W/m^2K)						0.373	0.828

屋根と同様、床の断熱材の組み合わせを登録します。

5-6. 部材マスタ（土間床等）

ｸﾞﾙｰﾌﾟ No.	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称				
1　1	2　硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 2号35mm				
3　表1	底盤断熱材長さ [mm]	底盤断熱材熱抵抗 R1	立上り断熱材熱抵抗 R2	線熱貫流率 ψ	部位番号
玄関土間(外気)	4	5	6	7	8
玄関土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－1a
勝手口土間(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－2
勝手口土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－2a
その他(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－3
その他(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－3a

床断熱時の土間床の断熱材の組み合わせを登録します。



①グループ No
自動発番で 20 まで登録できます。

②グループ名称
断熱条件の選択時に表示される名称となるので解りやすい名称を入力してください。

③線熱貫流率シートの表番号
線熱貫流率の値を検索する線熱貫流率シートの表番号をリストから選択します。

④底盤断熱材長さ
底盤部の断熱材の長さを入力してください。
※長さが 900 以上の場合は 900 以上の任意の値を入力してください。

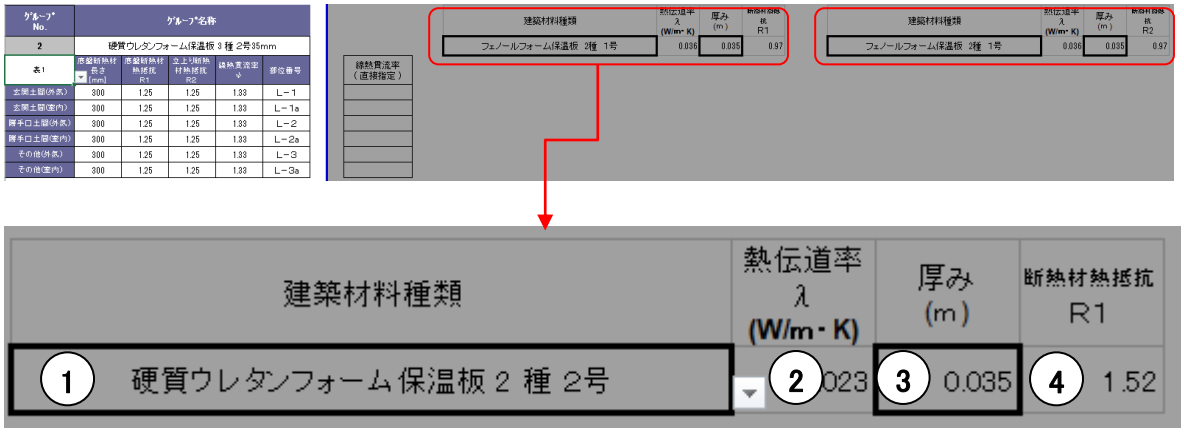
⑤底盤断熱材熱抵抗 R1
底盤部の断熱材の熱抵抗の値を入力してください。

⑥立上り断熱材熱抵抗 R2
立上り部の断熱材の熱抵抗の値を入力してください。

⑦線熱貫流率
上記の④～③に入力した値から線熱貫流率表シートの線熱貫流率の値を自動検索して表示します。

⑧部位番号
断熱材の部位番号を入力してください。

・断熱材熱抵抗計算ツール（土間床等シート、基礎シート共通）



線熱貫流率の算出において、底盤部と立ち上り部の 2 か所の断熱材の熱抵抗の値が必要になるため、計算ツールを 2 つに並べています。
※計算ツールの値は部材マスタ表に自動で連携しません。表には計算ツールで算出した値を入力してください。

① 断熱材をリストから選択します
② ①で選択した断熱材の熱伝導率の値を自動表示します
③ 断熱材の厚みをm単位で入力します
① ②③の値から断熱材の熱抵抗の値を自動計算し表示します

5-7. 部材マスタ（基礎）

ｸﾞﾙｰﾌﾟ No.	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称				
1	基礎1				
表1	底盤断熱材長さ [mm]	底盤断熱材熱抵抗 R1	立上り断熱材熱抵抗 R2	線熱貫流率 ψ	部位番号
基礎断熱(外気)	900	1.25	1.25	1.14	L－4
基礎断熱(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－4a

基礎断熱時の基礎の断熱材の組み合わせを登録します。
設定内容は上記の「土間床等」シートと同じです

5-8. 部材マスタ（ドア仕様）

	① ドア仕様	② 熱貫流率 (W/m²*K)
1	木製断熱積層構造(Low-EペアA12)	2.33
2	木製断熱積層構造(トリプルA12×2)	2.33
3	木製断熱積層構造(普通ペアA12)	2.91
4	金属製高断熱構造(Low-EペアA12)	2.33
5	金属製高断熱構造(普通ペアA12)	2.91
6	木製扉(普通ペアA6)	4.65
7	金属製断熱材充填フラッシュ構造(普通ペアA6)	4.07
8	金属製ハニカムフラッシュ構造(普通ペアA6)	4.65

開口(ドア) の断熱材の仕様を登録します。
①ドア仕様
ドアの仕様名称を登録します。
②熱貫流率
熱貫流率の値を登録します。

5-9. 部材マスタ（窓仕様）

	窓仕様名称	建具仕様	ガラス仕様	熱貫流率	日射熱取得率
	①	②	③	④	⑤
1	樹脂製＋2枚以上ガ[illegible]ow-E膜を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射[illegible]	[illegible]	2枚以上ガラス表面[illegible]を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射取得型)	[illegible].6	[illegible].9
2	樹脂製＋2枚以上ガラス表面Low-E膜を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射[illegible]	樹脂サッシ	2枚以上ガラス表面Low-E膜を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射遮蔽型)	1.6	0.24
3	樹脂製＋Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射取得型)	1.7	0.42
4	樹脂製＋Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射遮蔽型)	1.7	0.27
5	樹脂製＋Low-E三層複層ガラス(9mm以上日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E三層複層ガラス(9mm以上日射取得型)	1.7	0.42
6	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G12mm以上日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E三層複層ガラス(9mm以上日射遮蔽型)	1.7	0.27
7	樹脂製＋遮熱複層ガラス熱線反射ガラス1種	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G12mm以上日射取得型)	1.9	0.46
8	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G12mm以上日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G12mm以上日射遮蔽型)	1.9	0.29
9	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射取得型)	2.33	0.46
10	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射遮蔽型)	2.33	0.29
11	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射取得型)	2.91	0.46
12	樹脂製＋Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射遮蔽型)	2.91	0.29
13	樹脂製＋Low-E複層ガラス(10mm以上日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(10mm以上日射取得型)	2.33	0.46
14	樹脂製＋Low-E複層ガラス(10mm以上日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(10mm以上日射遮蔽型)	2.33	0.29
15	樹脂製＋Low-E複層ガラス(5mm以上10mm未満日射取得型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(5mm以上10mm未満日射取得型)	2.91	0.46
16	樹脂製＋Low-E複層ガラス(5mm以上10mm未満日射遮蔽型)	樹脂サッシ	Low-E複層ガラス(5mm以上10mm未満日射遮蔽型)	2.91	0.29
17	樹脂製＋複層ガラス10mm以上）	樹脂サッシ	複層ガラス10mm以上）	2.91	0.57
18	樹脂製＋複層ガラス(5mm以上10mm未満)	樹脂サッシ	複層ガラス(5mm以上10mm未満)	3.49	0.57

1ページ

開口(窓)の断熱仕様を登録します。

MAX100 まで登録できます。

①窓仕様名称

開口(窓)の断熱仕様の選択時に表示される仕様名称を登録します。

②建具仕様

建具シートで登録した建具仕様の一覧から選択します。

③ガラス仕様

ガラスシートで登録したガラス仕様の一覧から選択します。

④熱貫流率

建具とガラス組み合わせによる熱貫流率を登録します。

⑤日射侵入率（遮蔽物の種類別）

ガラスシートの種別毎の日射侵入率（遮蔽物の種類別）が表示。（変更できません）

5-10. 部材マスタ（建築材料）

	① 建築材料種類	② 熱伝道率λ (W/m・K)
1	住宅用グラスウール断熱材 10k相当	0.050
2	住宅用グラスウール断熱材 16k 相当	0.045
3	住宅用グラスウール断熱材 24k 相当	0.038
4	住宅用グラスウール断熱材 32k 相当	0.036
5	高性能グラスウール断熱材16k相当	0.038
6	高性能グラスウール断熱材24k相当	0.036
7	吹き込みグラスウール GW-1	0.052
8	吹き込みグラスウール GW-2	0.052
9	吹き込みグラスウール30k相当(乾式)	0.040
10	吹き込みグラスウール35k相当(乾式・接着剤併用)	0.040
11	住宅用ロックウール断熱材 マット	0.038
12	住宅用ロックウール断熱材 フェルト	0.038
13	住宅用ロックウール断熱材 ボード	0.036
14	吹き込みロックウール 25k	0.047
15	吹き込みロックウール 35k	0.051
16	ロックウール化粧吸音板	0.058
17	吹付けロックウール	0.047
18	吹込用セルローズファイバー断熱材	0.040
19	ウール断熱材	0.045
20	ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 特号	0.034
21	ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 1号	0.036
22	ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 2号	0.037
23	ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 3号	0.040
24	ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 4号	0.043
25	押出法ポリスチレンフォーム保温板 1種	0.040
26	押出法ポリスチレンフォーム保温板 2種	0.034
27	押出法ポリスチレンフォーム保温板 3種	0.028
28	硬質ウレタンフォーム保温板1種 1号	0.024
29	硬質ウレタンフォーム保温板1種 2号	0.024
30	硬質ウレタンフォーム保温板1種 3号	0.026
31	硬質ウレタンフォーム保温板2種 1号	0.023
32	硬質ウレタンフォーム保温板2 種2号	0.023
33	硬質ウレタンフォーム保温板2種 3号	0.024

建築材料種類の名称を登録します。

MAX100 まで登録できます。

①建築材料種類

建築材料名称を登録します。

②熱伝導率λ

建築材料の熱伝導率λの値を入力し登録します。

5-11. 部材マスタ（建具）

	① 建具仕様
1	アルミサッシ
2	断熱アルミ
3	樹脂サッシ
4	(一重)木製又はプラスチック製
5	(二重)金属製+プラスチック製
6	金属・プラスチック(木)複合構造性
7	(一重)金属製熱遮断構造
8	(一重)金属製
9	(二重)金属製+ 金属製枠中間部熱遮断構造

建具本体の仕様を登録します。
窓仕様シートの建具仕様の選択一覧となります。
MAX200 まで登録できます。

①建具仕様
建具仕様の名称を登録します。

5-12. 部材マスタ（ガラス）

	① ガラス 仕様
1	2枚以上ガラス表面Low-E膜を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射取得型)
2	2枚以上ガラス表面Low-E膜を使用Low-E三層複層ガラス(G7mm以上日射遮蔽型)
3	Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射取得型)
4	Low-E三層複層ガラス(G6mm以上日射遮蔽型)
5	Low-E三層複層ガラス(9mm以上日射取得型)
6	Low-E三層複層ガラス(9mm以上日射遮蔽型)
7	Low-E複層ガラス(G12mm以上日射取得型)
8	Low-E複層ガラス(G12mm以上日射遮蔽型)
9	Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射取得型)
10	Low-E複層ガラス(G8mm以上G12mm未満日射遮蔽型)
11	Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射取得型)
12	Low-E複層ガラス(G4mm以上G8mm未満日射遮蔽型)
13	Low-E複層ガラス(10mm以上日射取得型)
14	Low-E複層ガラス(10mm以上日射遮蔽型)

窓のガラスの仕様を登録します。
窓仕様シートのガラス仕様の選択一覧となります。

①ガラス仕様
ガラス仕様の名称を登録します。

5-13. 部材マスタ（表面熱抵抗）

部位	表面熱抵抗 ①	熱抵抗値 [㎡・K/W] ②
屋根	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)	0.09
	外気側熱伝達抵抗あり(通気層なし)	0.04
	外気側熱伝達抵抗なし	0
	室内側熱伝達抵抗あり	0.09
	室内側熱伝達抵抗なし	0
天井	外気側熱伝達抵抗あり	0.09
	外気側熱伝達抵抗なし	0
	室内側熱伝達抵抗あり	0.09
	室内側熱伝達抵抗なし	0
外壁	外気側熱伝達抵抗あり(通気層あり)	0.11
	外気側熱伝達抵抗あり(通気層なし)	0.04
	外気側熱伝達抵抗なし	0
	室内側熱伝達抵抗あり	0.11
	室内側熱伝達抵抗なし	0
床	外気側熱伝達抵抗あり(床下あり)	0.15
	外気側熱伝達抵抗あり(床下なし)	0.04
	外気側熱伝達抵抗なし	0
	室内側熱伝達抵抗あり	0.15
	室内側熱伝達抵抗なし	0

部位毎の表面熱抵抗を設定します。

①表面熱抵抗
表面の熱抵抗名称を登録します。
②熱抵抗値
表面の熱抵抗値を入力します。

5-14.部材マスタ（線熱貫流率表）

① 表1		仕様内容 ② 内側断熱でベタ基礎の場合															
底盤断熱材の長さ [mm]		300未満	300以上450未満					450以上900未満					900以上				
底盤断熱材の熱抵抗R1 [㎡・K/W]		無断熱及び1.0未満	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上
立上り断熱材の熱抵抗R2 [㎡・K/W]	1.0以上2.0未満	1.60	1.33	1.30	1.28	1.27	1.26	1.26	1.21	1.19	1.17	1.16	1.14	1.05	1.01	0.99	0.97
	2.0以上3.0未満	1.58	1.33	1.30	1.29	1.28	1.27	1.26	1.21	1.19	1.18	1.17	1.14	1.05	1.02	0.99	0.98
	3.0以上4.0未満	1.56	1.33	1.30	1.29	1.28	1.28	1.[illegible]	1.21	1.20	1.19	1.18	1.13	1.05	1.02	1.00	0.98
	4.0以上5.0未満	1.53	1.33	1.30	1.29	1.29	1.28	1.2[illegible]	1.21	1.20	1.19	1.18	1.13	1.05	1.02	1.00	0.98
	5.0以上	1.51	1.32	1.30	1.29	1.29	1.28	1.25	1.21	1.20	1.19	1.18	1.12	1.05	1.02	1.00	0.99

③

「代表的な仕様の計算例表」を登録します。
この表の該当部の値が「土間床等」シート、「基礎」シートの「線熱貫流率ψ」欄に出力されます。

白いセルが編集可能になっており、将来の変更に対応できます。
また、表 1～表 5 まで登録可能になっており、将来の追加に対応できます。

①表番号
表 1 ～表 5 まであります。
断熱部材マスターの「土間床等」「基礎」シートにこの表番号を選択する箇所があり、連携しています。

②仕様内容
計算例表の仕様内容を記入しています。
この文言は自由に記入可能で、線熱貫流表シート以外に影響はしません。

③線熱貫流率
基礎の仕様条件において、土間床等の外周部の線熱貫流率の※算出プログラム　で算出された線熱貫流率の値です。
※上記算出プログラムは正式版が公開されていないため、現在マスターに登録している表 1　表 2 以外の値は使用することができません。

６．一次エネルギー計算の為の部屋種別用の床面積

一次エネルギーの計算は行いませんが、一次エネルギーの計算に必要な部屋種別毎の床面積の算出を居室設定画面で行うことができます

6-1　居室設定

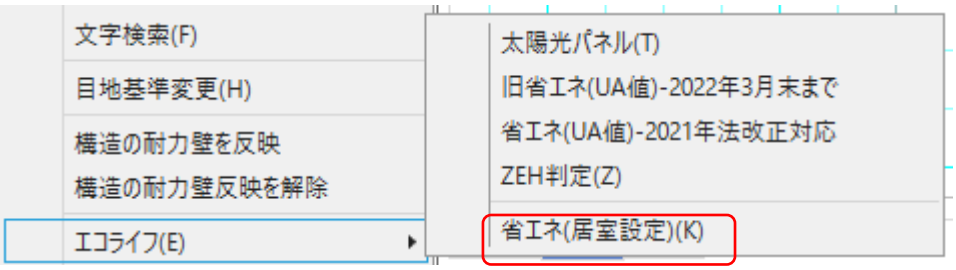
6-1-1.概要

居室面積（主たる居室、その他居室、非居室）の属性や面積を編集し、設計図書出力する事ができます

6-1-2.起動

画面上部の居室設定アイコンを押します

もしくは、ツールメニューの「省エネ（居室設定）」を押します



6-1-3.居室タイプの初期設定値

居室タイプの初期値は以下のとおりで、プログラム固定となっているので条件により変更してください

【居室タイプの初期設定値】

＜主たる居室＞

　部屋（リビング、キッチン）

＜その他居室＞

　部屋（和室、洋室、子供室、広縁、

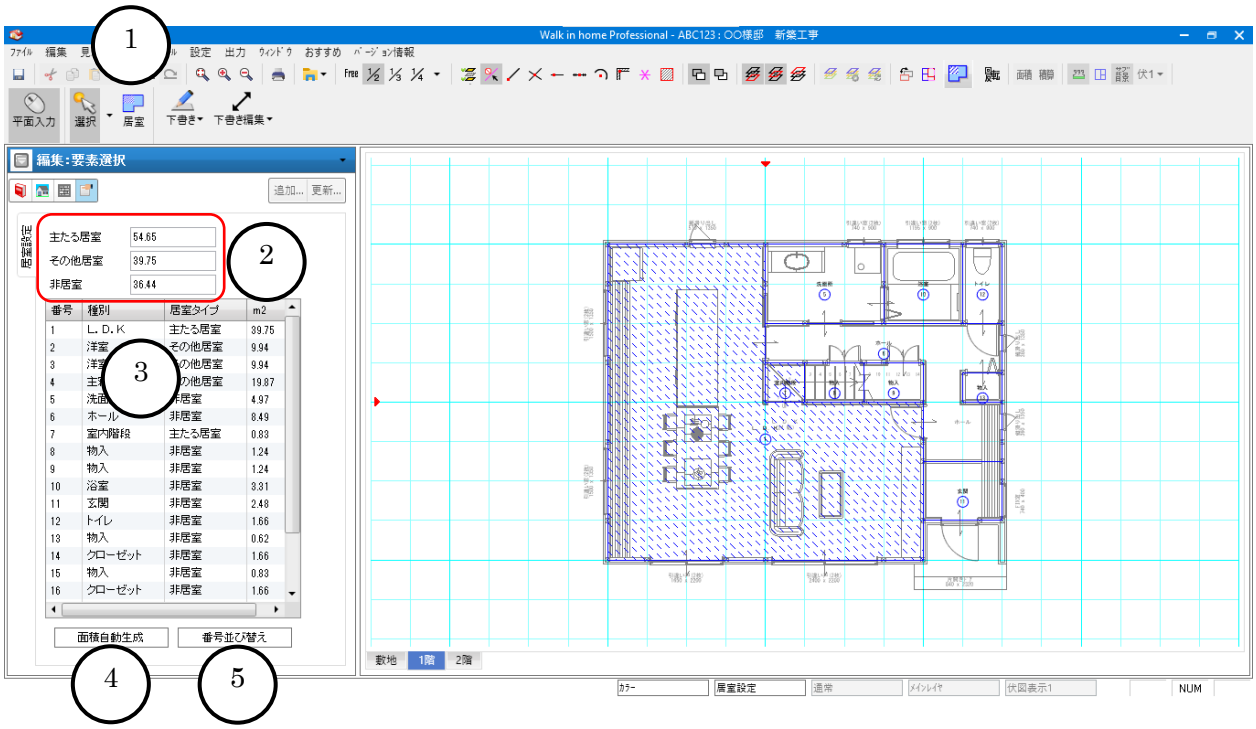
　その他、みなし部屋）、床の間

＜非居室＞

　部屋（玄関、廊下、浴室、洗面所、

　トイレ、収納）、収納、階段

6-1-4.居室設定画面



居室領域は、他の領域要素と同様に入力編集操作ができます

① 居室アイコン

居室領域を入力します

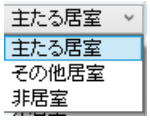
② 面積合計

「主たる居室」「その他居室」「非居室」の合計値を表示します

③ 居室面積一覧

各居室領域の面積を表示します

居室タイプをダブルクリックし、プルダウンリストからタイプを変更することができます



※更新ボタンを押すと変更が確定します

④ 面積自動生成ボタン

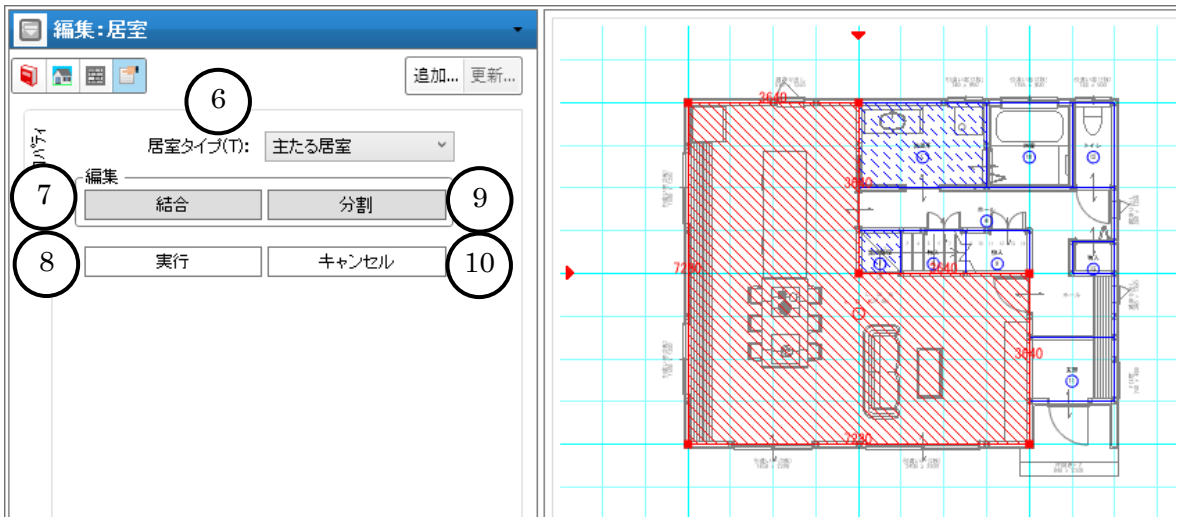
居室面積を自動生成します

自働生成時は上記 6-1-3.居室タイプの初期設定値で居室面積が生成されます

⑤ 番号並び替えボタン

編集時に、番号を並び替えし整頓します

主たる居室→その他居室→非居室の順に並び替えします



⑥居室タイプリスト

居室領域入力時と入力領域の編集時に居室タイプを選択します

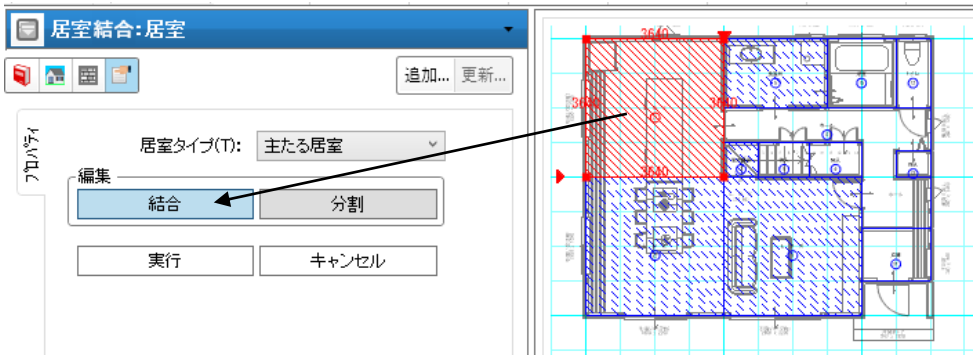
編集時は更新ボタンを押すと変更が確定します。

⑦結合ボタン　⑧実行ボタン

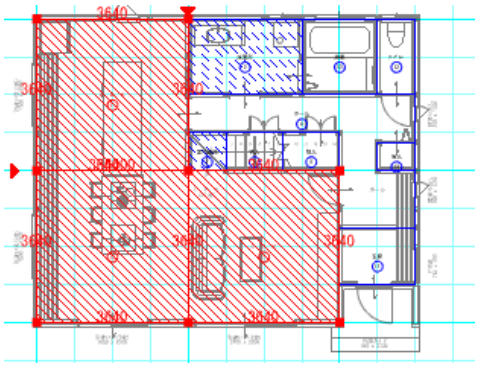
複数の領域を結合します

結合後の居室の居室タイプは最初に選択した領域の居室タイプになります

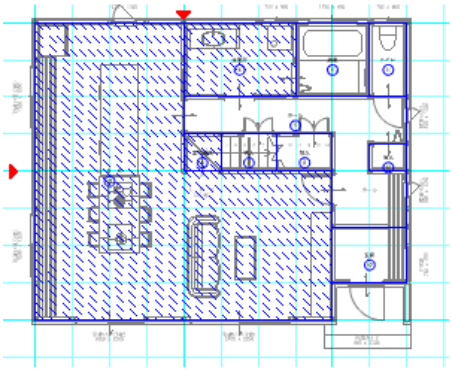
1.入力済の領域を選択し、結語ボタンを押下する



2.結合する領域を選択する（複数可）



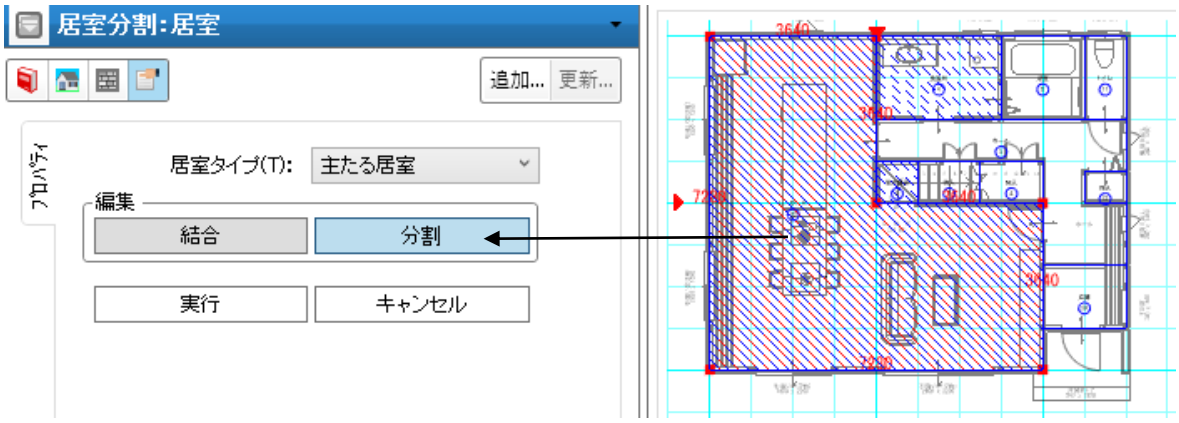
3.⑧実行ボタンを押すと結合処理が確定します



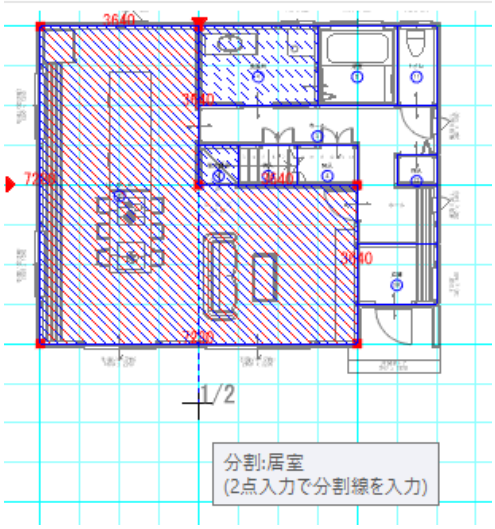
⑨分割ボタン

選択した領域を分割します

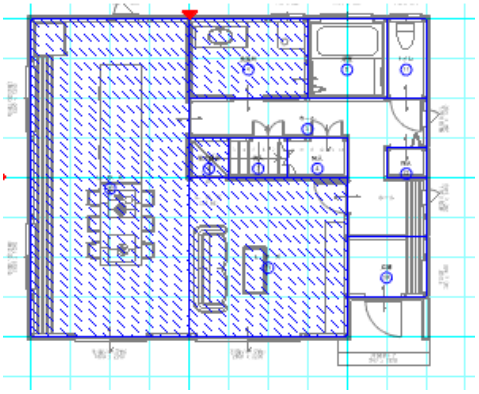
1.入力済の領域を選択し、分割ボタンを押下します



2.分割ラインを2点入力します



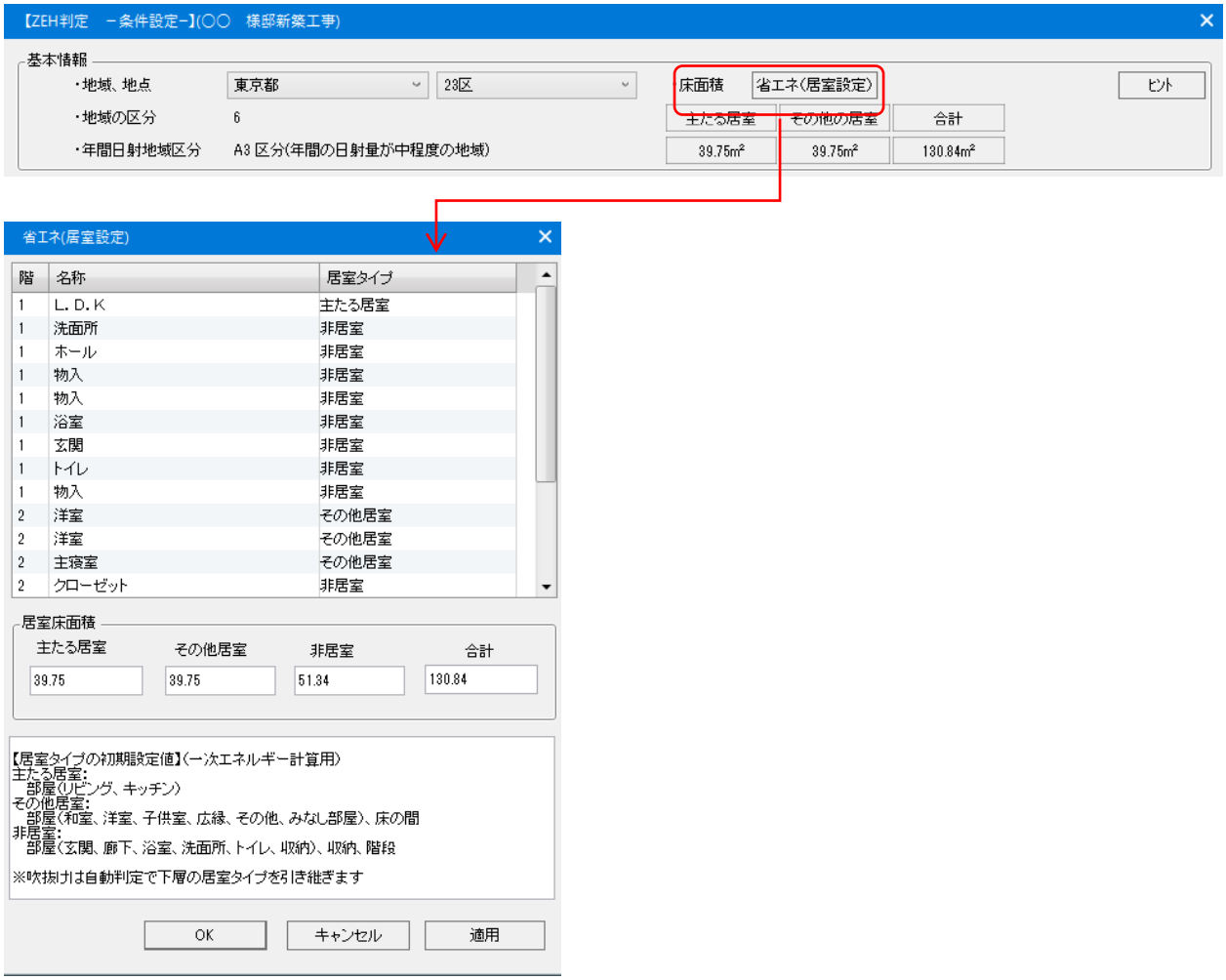
3.分割ラインの2点目入力時点で確定します



⑩キャンセルボタン

入力済の領域選択や、結合操作途中で操作をキャンセルします

6-1-5.ZEH 判定ダイアログの床面積との連動

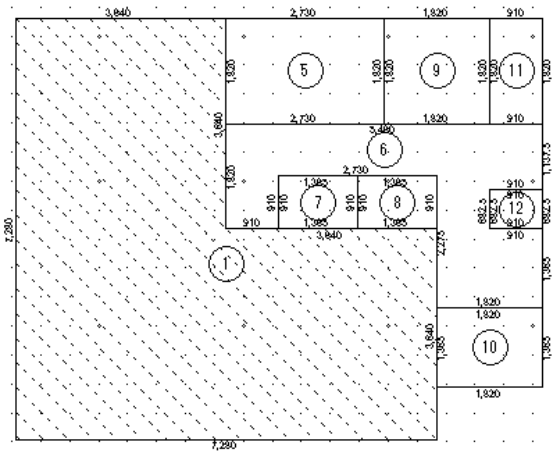


居室設定画面のマスターバーの床面積と上図の ZEH 判定ダイアログの床面積とは互いに連動します

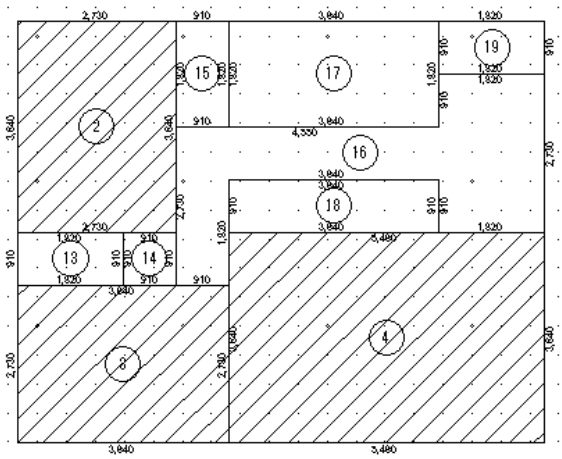
6-1-6.設計図書

以下の図面を出力します。

・居室面積求積図



1階居室面積求積図 S=1/100



2階居室面積求積図 S=1/100

・居室面積求積表

主たる居室		
番号	計算式	面積（㎡）
①	3.640×3.640+7.280×3.640	39.7488
1階床面積		39.75
2階床面積		0.00
床面積の合計		39.75

その他居室		
番号	計算式	面積（㎡）
1階床面積		0.00
②	2.730×3.640	9.9372
③	3.640×2.730	9.9372
④	5.460×3.640	19.8744
2階床面積		39.75
床面積の合計		39.75

非居室		
番号	計算式	面積（㎡）
⑤	2.730×1.820	4.9686
⑥	0.910×0.910+0.910×1.1375 +0.910×1.365+0.910×2.275 +4.550×0.910	9.3160
⑦	1.365×0.910	1.2421
⑧	1.365×0.910	1.2421
⑨	1.820×1.820	3.3124
⑩	1.820×1.365	2.4843
⑪	0.910×1.820	1.6562
⑫	0.910×0.6825	0.6210
1階床面積		24.84
⑬	1.820×0.910	1.6562
⑭	0.910×0.910	0.8281
⑮	0.910×1.820	1.6562
⑯	1.820×2.730+0.910×1.820 +4.550×0.910	10.7653
⑰	3.640×1.820	6.6248
⑱	3.640×0.910	3.3124
⑲	1.820×0.910	1.6562
2階床面積		26.50
床面積の合計		51.34

主たる居室	その他居室	非居室	合計
39.75 ㎡	39.75 ㎡	51.34 ㎡	130.84 ㎡

居室面積求積表 S=1/100

7.外皮面積編集機能

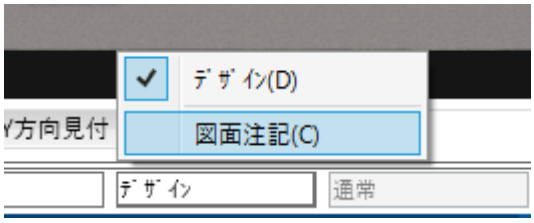
7-1.概要

外皮面積の自動生成で対応できないケースでは、編集機能で領域や断熱材等のプロパティを編集することにより対応します。

7-2.操作

7-2-1.起動

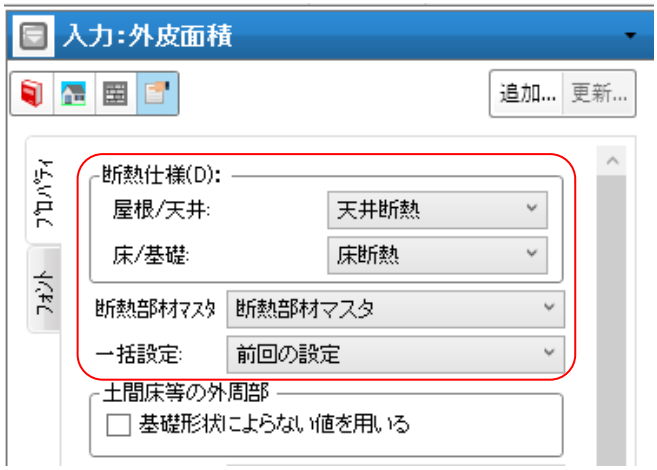
立面画面を開き、図面注記モードにします

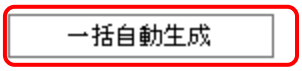


上部に「外皮面積」アイコンが表示されますので、クリックすると外皮面積の入力モードになります

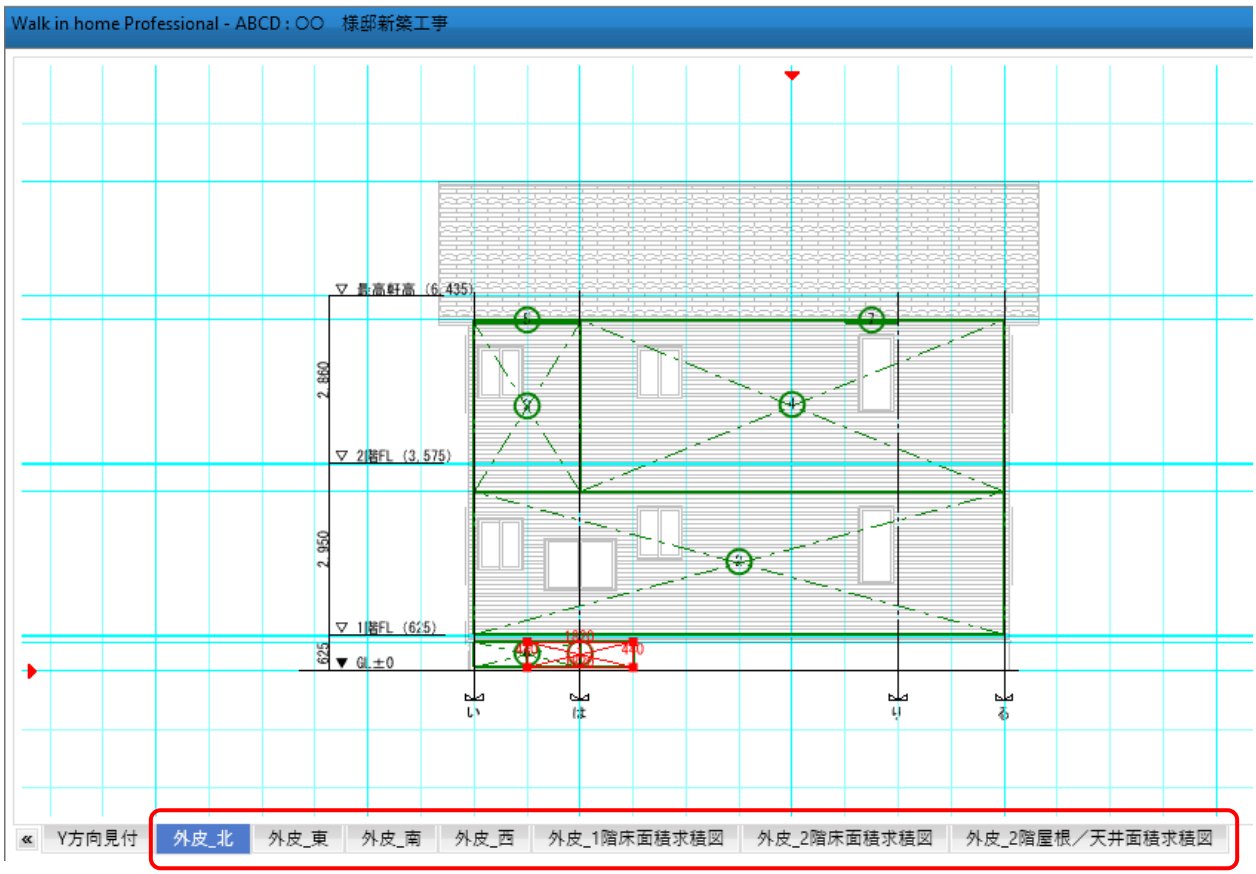
マスターバーの断熱仕様、断熱部材マスタ、一括設定の選択と土間床等の外周部の仕様を選択し「一括自動生成」ボタンをクリックします。

※下図赤枠部の設定は一括自動生成時の設定で、外皮面積要素の個別入力には関係ありません。
　また、一括自動生成後、再度一括自動生成を実行するまでこれらの設定が有効になります。





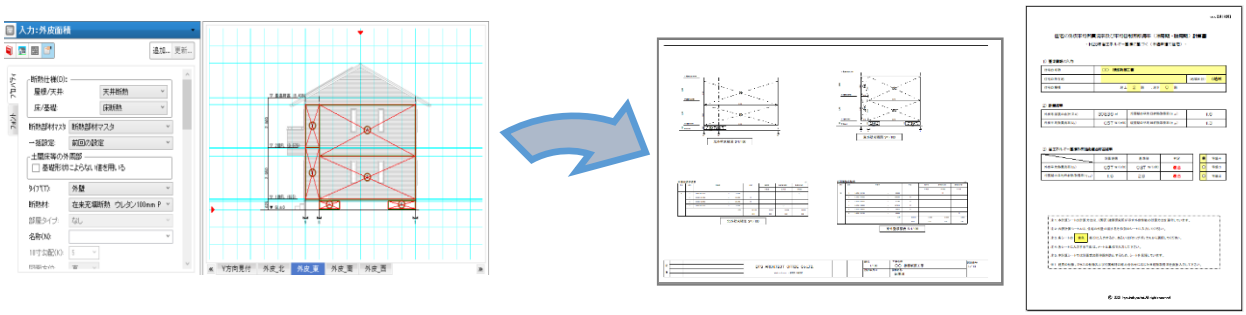
画面下部に各外皮面積タブを表示し、外皮面積が生成されます



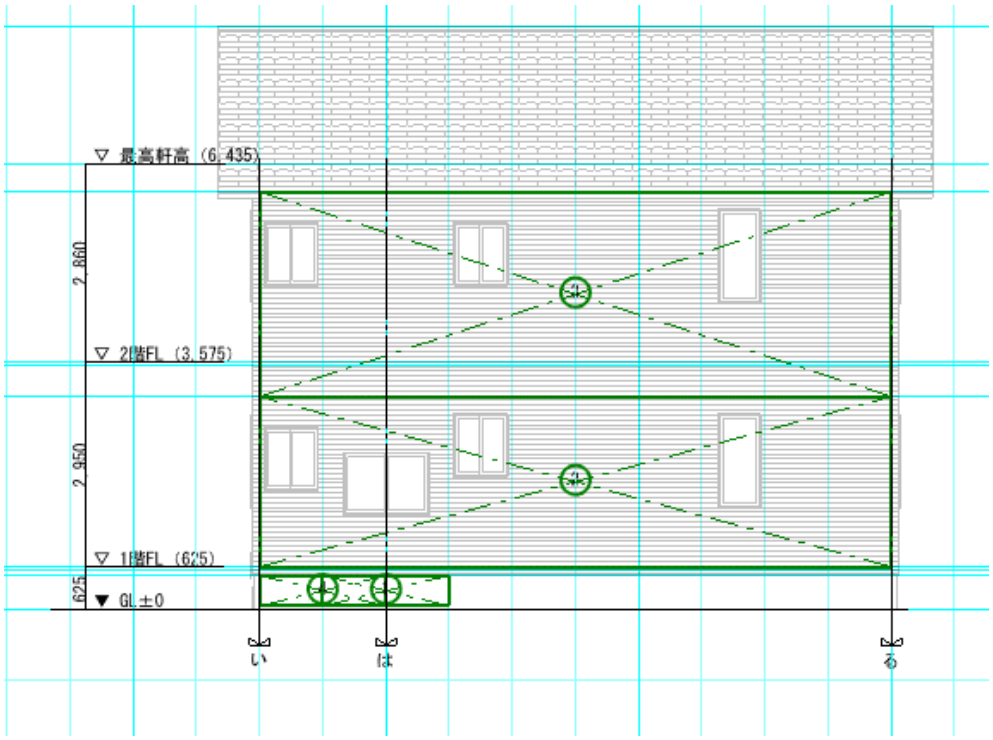
7-2-2.外皮面積の入力、削除、編集操作

領域の入力、削除、編集の方法は他の領域要素と同様の操作になります

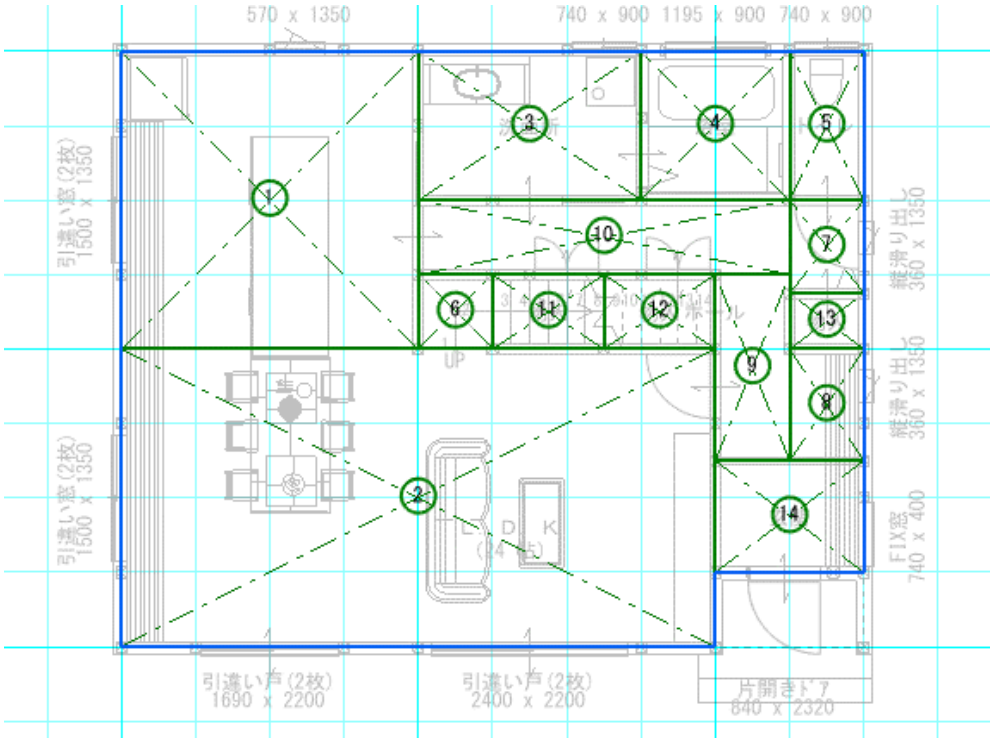
領域を自由に入力、編集することができ、編集内容を設計図書と外皮計算書に反映します



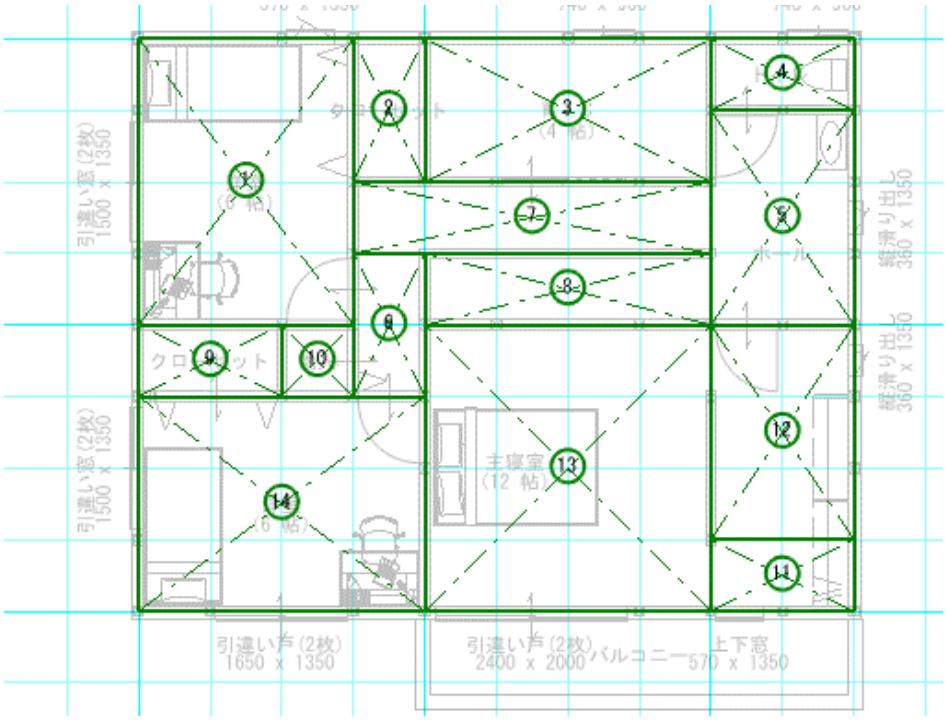
外壁求積図



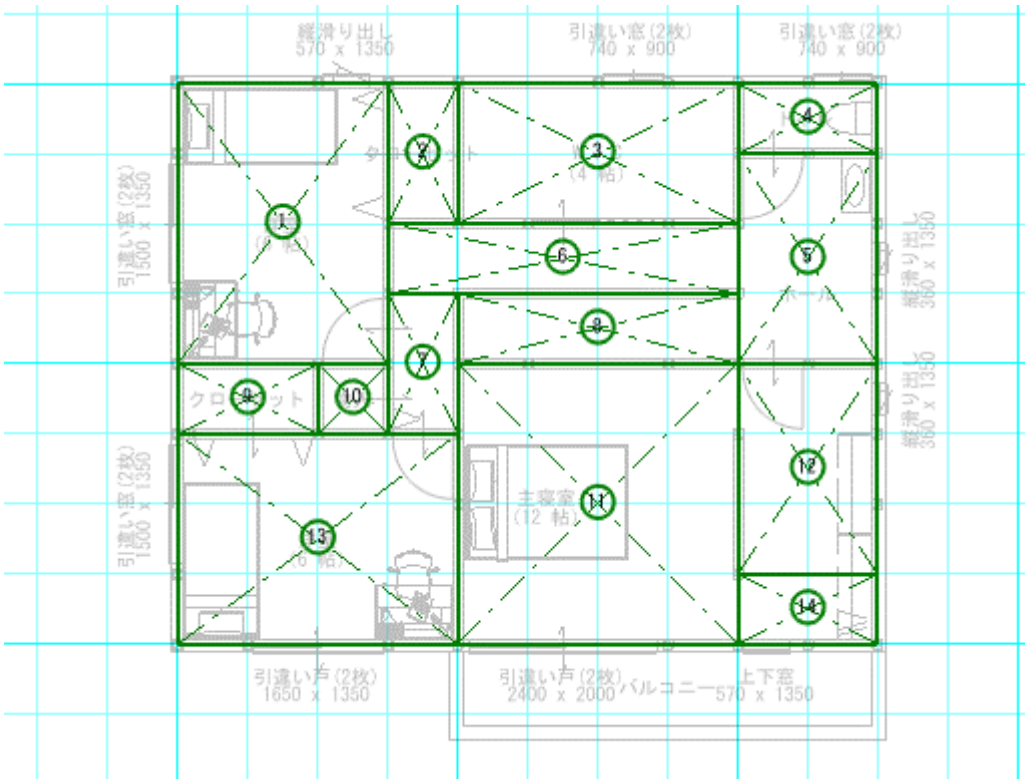
1 階床面積求積図



２階床面積求積図



２階屋根/天井面積求積図



7-2-3.外皮面積のプロパティ

プロパティは「省エネ（UA 値）計算結果」ダイアログの機能を表示しています。
従いまして、外皮面積編集機能で外皮面積を生成した場合、「省エネ（UA 値）計算結果」ダイアログで同じ項目の設定が変更されないようにしており、グレーアウト表示になっています。

①断熱仕様
入力モードの時、断熱仕様を選択します

②断熱部材マスター
入力モードの時、断熱部材マスターを選択します

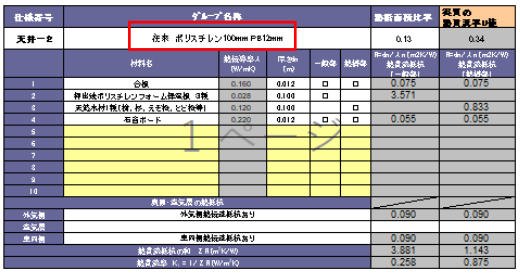
③一括設定
入力モードの時、作成した一括設定ファイルを選択します

④土間床等の外周部
線熱貫流率の計算で基礎形状によらない値を用いる場合にチェックを入れます

⑤一括自動生成ボタン
全ての外皮面積を自動生成します

⑥タイプ
断熱材部材マスターのタイプを選択します
「断熱部材マスタ.xls」の各シートが該当します

⑦断熱材
断熱部材マスターの断熱材グループを選択します
「断熱部材マスタ.xls」のグループ名称を表示しています



⑧部屋タイプ
外皮面積が属している部屋のタイプを選択します
部屋のプロパティの「タイプ」が該当します

⑨名称
外皮面積が属している部屋の名称を選択もしくは入力します

⑩10 寸勾配
物件の屋根勾配を表示します

⑪図面方位
外壁面積が該当する方位を表示します

⑫所属階
領域が所属する階を選択します

⑬領域番号
領域の番号を入力します

⑭自動生成ボタン
表示している画面の領域のみ自動生成します

⑮一括削除ボタン
全ての外皮面積を削除します

⑯最適化ボタン
領域番号の並びを自動で整頓します

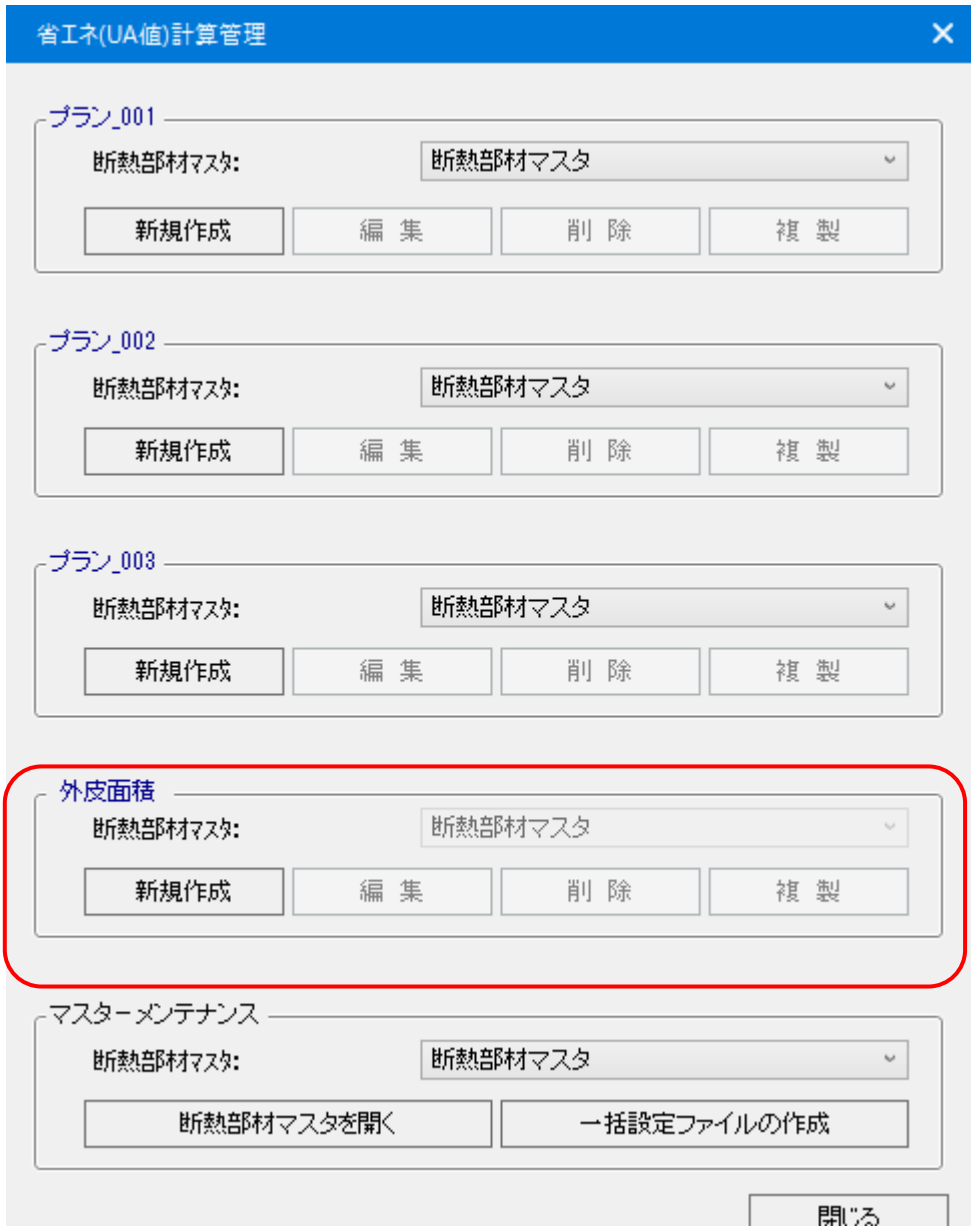
⑰面積一覧
生成した領域の一覧を表示します

⑱各種別の合計値
同一の階、種別、断熱材毎に合計値を表示します

7-3.計算書出力

7-3-1.省エネ（UA 値）計算管理ダイアログ

外皮面積編集機能で作成した内容で計算書を出力する時は「外皮面積」欄のボタンを押して出力します
断熱部材マスタは外皮面積編集画面で選択した断熱部材マスター名が表示されます
このダイアログで変更されないようにしています



7-3-2.省エネ（UA 値）計算結果ダイアログ

計算条件は、外皮面積編集画面で設定した条件で設定した項目についてはダイアログで変更されないようにしています

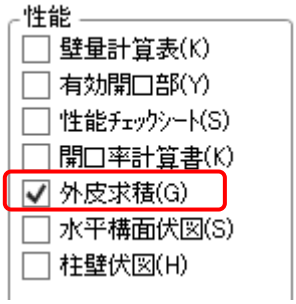
7-3-3.設計図書出力

外皮面積編集画面で生成した内容で設計図書出力します

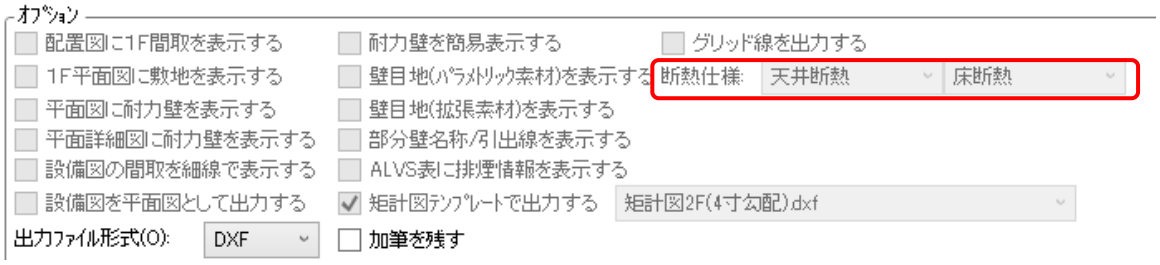
外皮面積編集画面で外皮面積を生成していない時は、従来通り自動生成します

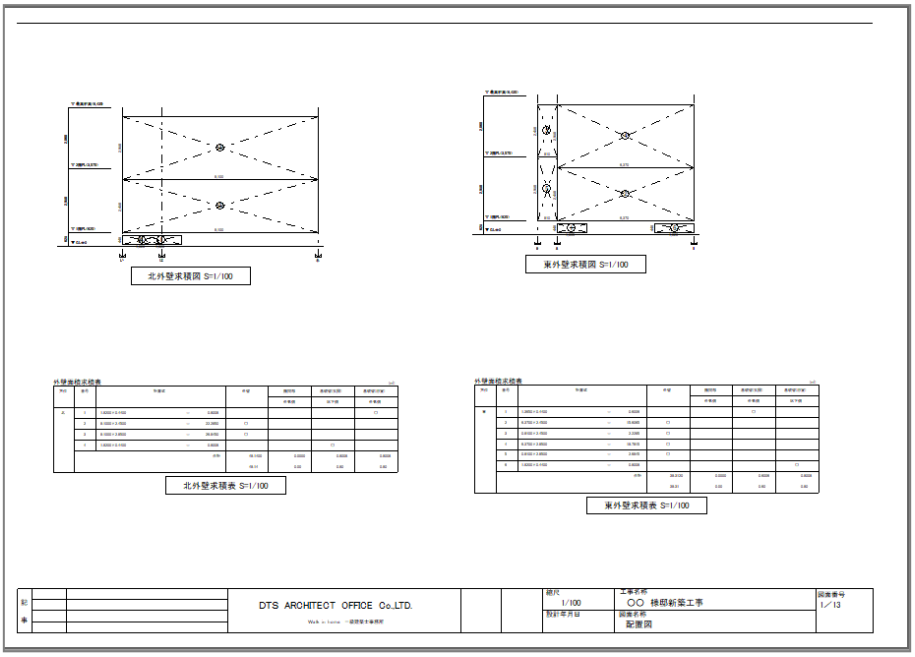
断熱仕様は外皮面積編集画面で設定した仕様で出力するため設計図書出力ダイアログで設定されないようにしています

設計図書出力ダイアログ



断熱仕様の設定欄は選択できないようになっています





8. 玄関、浴室以外の部屋の土間設定

玄関、浴室以外の部屋タイプで外皮の土間の設定ができます

8-1.部屋のプロパティ

平面入力画面の部屋のプロパティに「外皮床タイプ設定」で設定します

「土間」のチェックをＯＮにすると、外皮面積において「土間」扱いにします

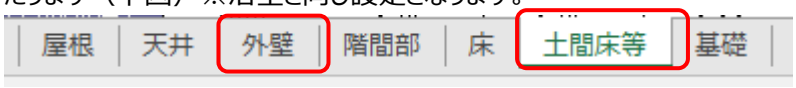
※「土間」のチェックをＯＮにした時でも、２Ｄ，３Ｄの表示は変更されません

※１階以外の部屋ではこのプロパティは表示されません

※玄関、浴室のプロパティは従来どおり「土間」で固定されます

8-2.断熱部材マスターの引き当て

チェックを入れた部屋は、「土間床等」シートの「その他（外気）」「その他（室内）」に引き当り、「外壁」シートでは、基礎壁の設定で「浴室（外気側）」「浴室（床下側）」で設定したグループに引き当たります（下図）※浴室と同じ設定となります。

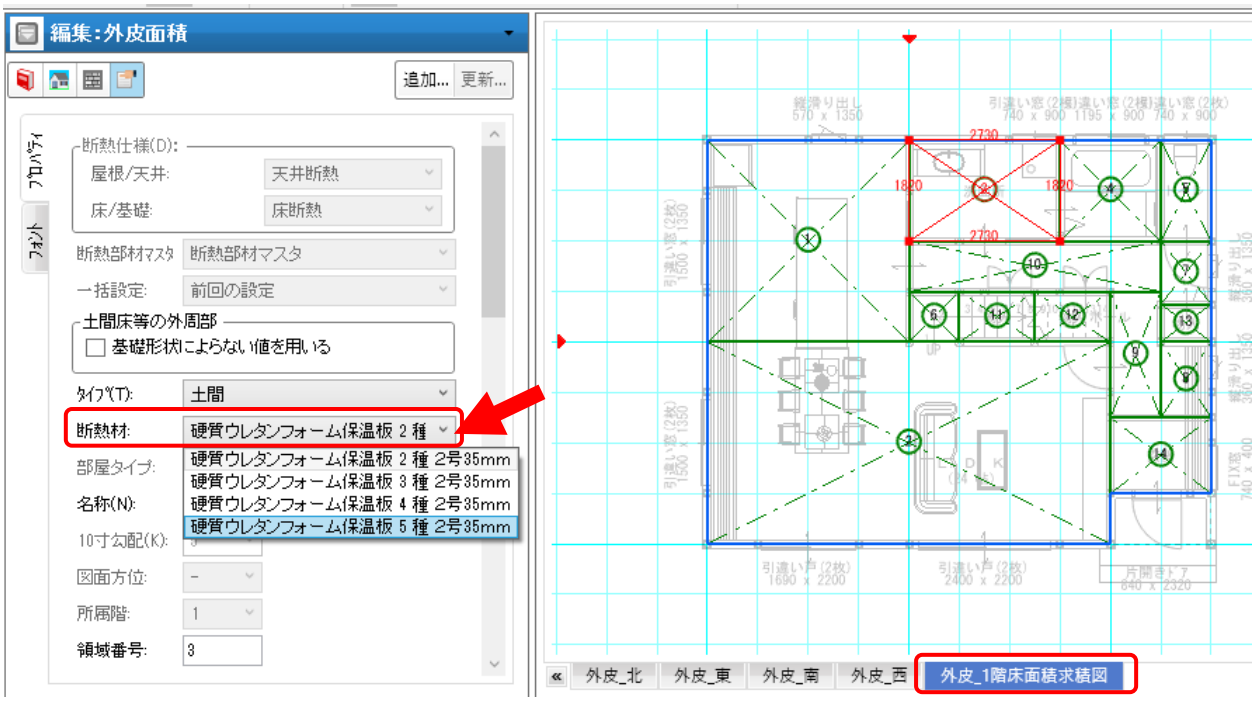


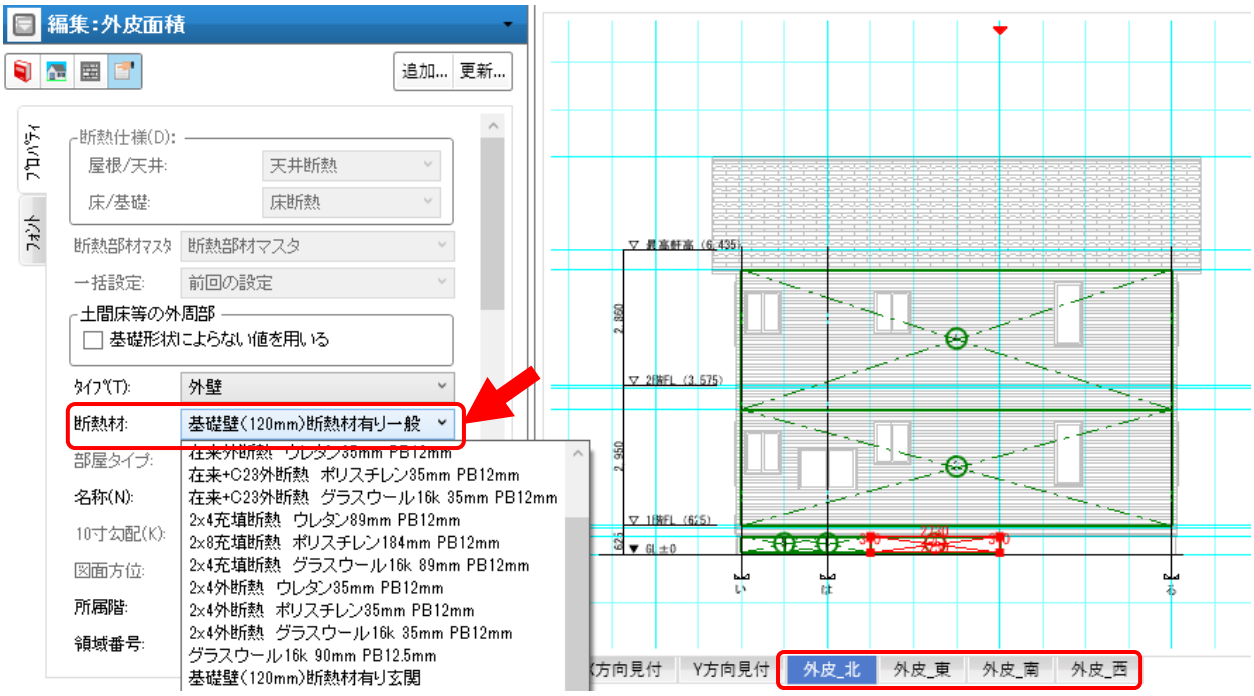
「土間床等」シートの「その他（外気）」「その他（室内）」が該当

ｸﾞﾙｰﾌﾟ No.	ｸﾞﾙｰﾌﾟ名称				
2	硬質ウレタンフォーム保温板３種２号35mm				
表1	底盤断熱材長さ [mm]	底盤断熱材熱抵抗 R1	立上り断熱材熱抵抗 R2	線熱貫流率 ψ	部位番号
玄関土間(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－1
玄関土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－1a
勝手口土間(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－2
勝手口土間(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－2a
その他(外気)	300	1.25	1.25	1.33	L－3
その他(室内)	300	1.25	1.25	1.33	L－3a

基礎壁の計算条件の設定：断熱部材マスターの「外壁」シートの引き当て設定が該当

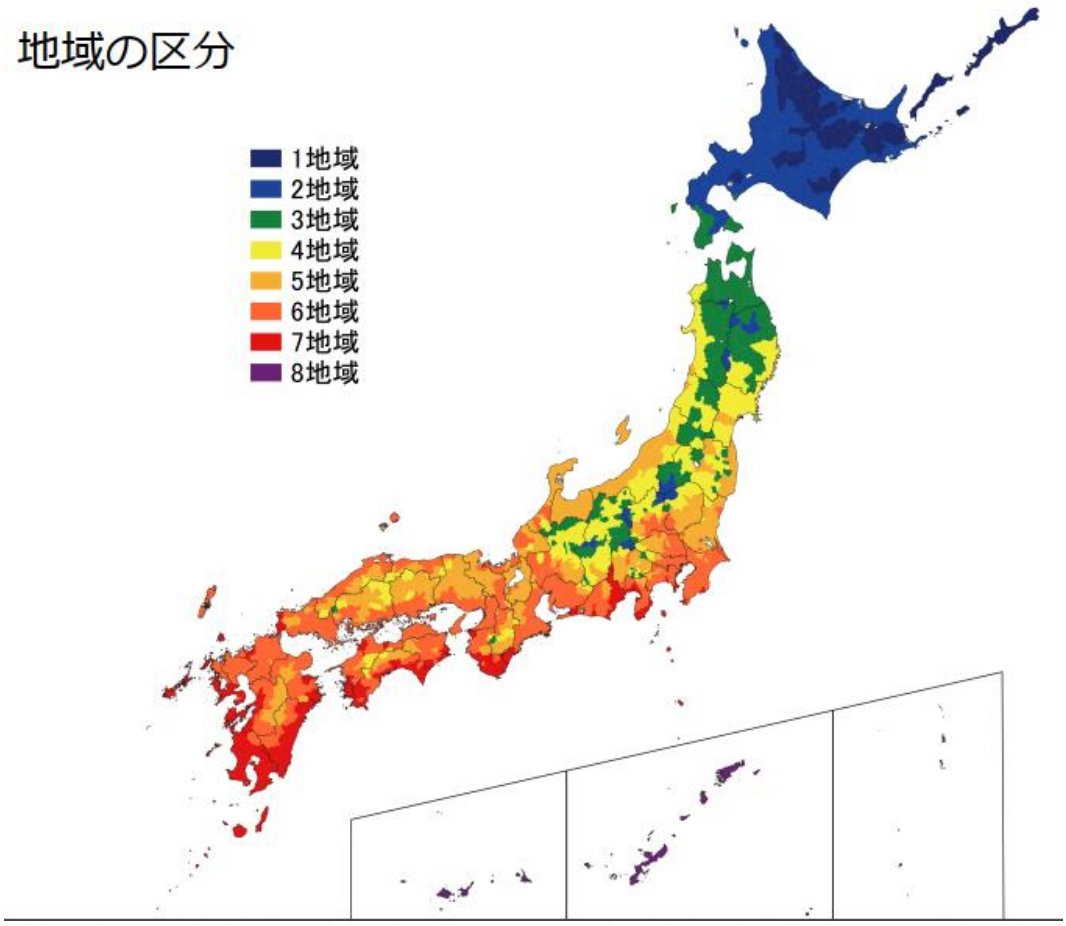
※上図と異なる断熱材を使用する場合は、外皮面積編集機能で外皮面積を生成後、断熱材を変更してください


編集：外皮面積
追加...
更新...
プロパティ
フォント
断熱仕様(D):
屋根/天井:
天井断熱
床/基礎:
床断熱
断熱部材マスタ
断熱部材マスタ
一括設定:
前回の設定
土間床等の外周部
基礎形状によらない値を用いる
タイプ(T):
土間
断熱材:
硬質ウレタンフォーム保温板 2 種
部屋タイプ:
名称(N):
10寸勾配(K):
図面方位:
所属階:
領域番号:
3
硬質ウレタンフォーム保温板 2 種 2号35mm
硬質ウレタンフォーム保温板 3 種 2号35mm
硬質ウレタンフォーム保温板 4 種 2号35mm
硬質ウレタンフォーム保温板 5 種 2号35mm
外皮_北
外皮_東
外皮_南
外皮_西
外皮_1階床面積求積図


編集：外皮面積
追加...
更新...
プロパティ
フォント
断熱仕様(D):
屋根/天井:
天井断熱
床/基礎:
床断熱
断熱部材マスタ
断熱部材マスタ
一括設定:
前回の設定
土間床等の外周部
基礎形状によらない値を用いる
タイプ(T):
外壁
断熱材:
基礎壁(120mm)断熱材有り一般
部屋タイプ:
名称(N):
10寸勾配(K):
図面方位:
所属階:
領域番号:
在来+C23外断熱 ポリスチレン35mm PB12mm
在来+C23外断熱 グラスウール16k 35mm PB12mm
2x4充填断熱 ウレタン89mm PB12mm
2x8充填断熱 ポリスチレン184mm PB12mm
2x4充填断熱 グラスウール16k 89mm PB12mm
2x4外断熱 ウレタン35mm PB12mm
2x4外断熱 ポリスチレン35mm PB12mm
2x4外断熱 グラスウール16k 35mm PB12mm
グラスウール16k 90mm PB12.5mm
基礎壁(120mm)断熱材有り玄関
Y方向見付
外皮_北
外皮_東
外皮_南
外皮_西

＜参考資料＞

地域区分分布地図（参考）



地域区分	都道府県名
1	北海道
2	北海道、青森県、岩手県、秋田県、福島県、栃木県、群馬県、長野県
3	北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、栃木県、群馬県、石川県、山梨県、長野県、岐阜県、奈良県、広島県
4	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、新潟県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、愛知県、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、愛媛県、高知県
5	宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県
6	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
7	千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、大阪府、和歌山県、山口県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
8	東京都、鹿児島、沖縄県

※同一県内であっても市町村で地域区分が分類されています。

※建築基準法等により変更される場合があります。

1　上の区分の詳細は以下のとおりとする。

(1)上記の区分のうち、1地域については、次の市町村とする。
〈北海道〉夕張市、士別市、名寄市、伊達市（旧大滝村に限る。）、留寿都村、喜茂別町、愛別町、上川町、美瑛町、南富良野町、占冠村、下川町、美深町、音威子府村、中川町、幌加内町、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町（旧歌登町に限る。）、津別町、訓子府町、置戸町、佐呂間町、遠軽町、滝上町、興部町、西興部村、雄武町、上士幌町、中札内村、更別村、幕別町（旧忠類村に限る。）、大樹町、豊頃町、足寄町、陸別町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、別海町、中標津町

(2)上記の区分のうち、2地域については、次の市町村とする。
〈北海道〉札幌市、小樽市、旭川市、釧路市、帯広市、北見市、岩見沢市、網走市、留萌市、苫小牧市、稚内市、美唄市、芦別市、江別市、赤平市、紋別市、三笠市、根室市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、登別市、恵庭市、伊達市（旧伊達市に限る。）、北広島市、石狩市、北斗市、当別町、新篠津村、木古内町、七飯町、鹿部町、森町、八雲町（旧八雲町に限る。）、長万部町、今金町、せたな町、島牧村、寿都町、黒松内町、蘭越町、ニセコ町、真狩村、京極町、倶知安町、共和町、岩内町、泊村、神恵内村、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、東川町、上富良野町、中富良野町、和寒町、剣淵町、増毛町、小平町、苫前町、羽幌町、初山別村、遠別町、天塩町、枝幸町（旧枝幸町に限る。）、豊富町、礼文町、利尻町、利尻富士町、幌延町、美幌町、斜里町、清里町、 小清水町、湧別町、大空町、豊浦町、壮瞥町、白老町、厚真町、洞爺湖町、安平町、むかわ町、日高町、平取町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、新ひだか町、音更町、士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、広尾町、幕別町（旧幕別町に限る。）、池田町、本別町、浦幌町、釧路町、厚岸町、 浜中町、白糠町、標津町、羅臼町　**〈青森県〉**平川市（旧碇ケ関村に限る。）　**〈岩手県〉**八幡平市（旧安代町に限る。）、葛巻町、岩手町、西和賀町、九戸村**〈秋田県〉**小坂町　**〈福島県〉**檜枝岐村、南会津町（旧舘岩村、旧伊南村、旧南郷村に限る。）**〈栃木県〉**日光市（旧栗山村に限る。）　**〈群馬県〉**嬬恋村、草津町、片品村**〈長野県〉**塩尻市（旧楢川村に限る。）、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、木祖村、木曽町（旧開田村に限る。）

(3)上記の区分のうち、3地域については、次の市町村とする。
〈北海道〉函館市、室蘭市、松前町、福島町、知内町、八雲町（旧熊石町に限る。）、江差町、上ノ国町、厚沢部町、乙部町、奥尻町　**〈青森県〉**青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市、つがる市、平川市（旧尾上町、旧平賀町に限る。）、平内町、今別町、蓬田村、外ヶ浜町、西目屋村、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町、鶴田町、中泊町、野辺地町、七戸町、六戸町、横浜町、東北町、六ヶ所村、おいらせ町、大間町、東通村、風間浦村、佐井村、三戸町、五戸町、田子町、南部町、階上町、新郷村**〈岩手県〉**盛岡市、花巻市、久慈市、遠野市、二戸市、八幡平市（旧西根町、旧松尾村に限る。）、一関市（旧大東町、旧藤沢町、旧千厩町、旧東山町、旧室根村に限る。）、八幡平市、滝沢市、雫石町、紫波町、矢巾町、住田町、岩泉町、田野畑村、普代村、軽米町、野田村、洋野町、一戸町　**〈宮城県〉**七ヶ宿町**〈秋田県〉**能代市（旧二ツ井町に限る。）、横手市、大館市、湯沢市、鹿角市、大仙市、北秋田市、仙北市、上小阿仁村、藤里町、美郷町、羽後町、東成瀬村　**〈山形県〉**新庄市、長井市、尾花沢市、南陽市、西川町、朝日町、大江町、大石田町、金山町、最上町、舟形町、真室川町、鮭川村、戸沢村、高畠町、川西町、小国町、飯豊町　**〈福島県〉**二本松市（旧東和町に限る。）、下郷町、只見町、南会津町（旧田島町に限る。）、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、柳津町、三島町、金山町、昭和村、鮫川村、平田村、小野町、川内村、葛尾村、飯舘村　**〈栃木県〉**日光市（旧足尾町に限る。）　**〈群馬県〉**上野村、長野原町、高山村、川場村**〈石川県〉**白山市（旧白峰村に限る。）　**〈山梨県〉**北杜市（旧小淵沢町に限る。）、笛吹市（旧芦川村に限る。）、忍野村、山中湖村、鳴沢村、小菅村、丹波山村　**〈長野県〉**上田市（旧真田町、旧武石村に限る。）、岡谷市、小諸市、大町市、茅野市、佐久市、小海町、佐久穂町、御代田町、立科町、長和町、富士見町、原村、辰野町、平谷村、売木村、上松町、王滝村、木曽町（旧木曽福島町、旧日義村、旧三岳村に限る。）、麻績村、生坂村、朝日村、筑北村、白馬村、小谷村、高山村、山ノ内町、野沢温泉村、信濃町、小川村、飯綱町**〈岐阜県〉**飛騨市、郡上市（旧高鷲村に限る。）、下呂市（旧小坂町、旧馬瀬村に限る。）、白川村**〈奈良県〉**野迫川村**〈広島県〉**廿日市市（旧吉和村に限る。）

(4)前ページの区分のうち、4地域については、次の市町村とする。
〈青森県〉鰺ヶ沢町、深浦町**〈岩手県〉**宮古市、大船渡市、北上市、一関市(旧一関市、旧花泉町、旧川崎村に限る。)、陸前高田市、釜石市、奥州市、金ケ崎町、平泉町、大槌町、山田町　**〈宮城県〉**石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、蔵王町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町、亘理町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、富谷市、大衡村、色麻町、加美町、涌谷町、美里町、女川町、南三陸町　**〈秋田県〉**秋田市、能代市(旧能代市に限る。)、男鹿市、由利本荘市、潟上市、三種町、八峰町、五城目町、八郎潟町、井川町、大潟村　**〈山形県〉**山形市、米沢市、鶴岡市、酒田市(旧八幡町、旧松山町、旧平田町に限る。)、寒河江市、上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、河北町、大蔵村、白鷹町、三川町、庄内町、遊佐町　**〈福島県〉**会津若松市、白河市、須賀川市、喜多方市、二本松市(旧二本松市、旧安達町、旧岩代町に限る。)、田村市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村、鏡石町、天栄村、西会津町、会津坂下町、湯川村、会津美里町、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、石川町、玉川村、浅川町、古殿町、三春町　**〈茨城県〉**城里町(旧七会村に限る。)、大子町　**〈栃木県〉**日光市(旧日光市、旧今市市、旧藤原町に限る。)、那須塩原市、塩谷町、那須町**〈群馬県〉**高崎市(旧倉渕村に限る。)、桐生市(旧黒保根村に限る。)、沼田市、神流町、南牧村、中之条町、東吾妻町、昭和村、みなかみ町　**〈埼玉県〉**秩父市(旧大滝村に限る。)　**〈東京都〉**檜原村、奥多摩町　**〈新潟県〉**小千谷市、十日町市、村上市、魚沼市、南魚沼市、阿賀町、湯沢町、津南町、関川村**〈石川県〉**白山市(旧河内村、旧吉野谷村、旧鳥越村、旧尾口村に限る。)　**〈福井県〉**池田町　**〈山梨県〉**甲府市(旧上九一色村に限る。)、富士吉田市、北杜市(旧明野村、旧須玉町、旧高根町、旧長坂町、旧大泉村、旧白州町に限る。)、甲州市(旧大和村に限る。)、道志村、西桂町、富士河口湖町　**〈長野県〉**長野市、松本市、上田市(旧上田市、旧丸子町に限る。)、諏訪市、須坂市、伊那市、駒ヶ根市、中野市、飯山市、塩尻市(旧塩尻市に限る。)、千曲市、東御市、安曇野市、青木村、下諏訪町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村、松川町、高森町、阿南町、阿智村、根羽村、下條村、天龍村、泰阜村、豊丘村、大鹿村、南木曽町、大桑村、山形村、池田町、松川村、坂城町、小布施町、木島平村、栄村**〈岐阜県〉**高山市、中津川市(旧長野県木曽郡山口村、旧坂下町、旧川上村、旧加子母村、旧付知町、旧福岡町、旧蛭川村に限る。)、本巣市(旧根尾村に限る。)、郡上市(旧八幡町、旧大和町、旧白鳥町、旧明宝村、旧和良村に限る。)、下呂市(旧萩原町、旧下呂町、旧金山町に限る。)、東白川村　**〈愛知県〉**豊田市(旧稲武町に限る。)、設楽町(旧津具村に限る。)、豊根村　**〈兵庫県〉**香美町(旧村岡町、旧美方町に限る。)　**〈奈良県〉**上村　**〈和歌山県〉**高野町　**〈鳥取県〉**若桜町、日南町、日野町**〈島根県〉**飯南町、吉賀町**〈岡山県〉**津山市(旧阿波村に限る。)、真庭市(旧湯原町、旧美甘村、旧川上村、旧八束村、旧中和村に限る。)、新庄村、西粟倉村、吉備中央町**〈広島県〉**庄原市(旧総領町、旧西城町、旧東城町、旧口和町、旧高野町、旧比和町に限る。)、安芸太田町、世羅町、神石高原町**〈愛媛県〉**新居浜市(旧別子山村に限る。)、久万高原町**〈高知県〉**いの町(旧本川村に限る。)、梼原町

(5)前ページの区分のうち、5地域については、次の市町村とする。
〈宮城県〉仙台市、多賀城市、山元町　**〈秋田県〉**にかほ市　**〈山形県〉**酒田市（旧酒田市に限る。）**〈福島県〉**福島市、郡山市、いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町　**〈茨城県〉**水戸市、土浦市（旧新治村に限る。）、石岡市、結城市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、 北茨城市、笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、行方市、鉾田市、つくばみらい市、小美玉市、茨城町、大洗町、城里町（旧常北町、旧桂村に限る。）、東海村、美浦村、阿見町、河内町、八千代町、五霞町、 境町、利根町　**〈栃木県〉**宇都宮市、栃木市、鹿沼市、小山市、真岡市、大田原市、矢板市、さくら市、那須烏山市、下野市、 上三川町、 益子町、 茂木町、 市貝町、 芳賀町、 壬生町、 野木町、 高根沢町、 那珂川町**〈群馬県〉**桐生市（旧新里村に限る。）、渋川市、富岡市、安中市、みどり市、榛東村、吉岡町、下仁田町、甘楽町、板倉町　**〈埼玉県〉**秩父市（旧秩父市、旧吉田町、旧荒川村に限る。）、飯能市、日高市、毛呂山町、越生町、滑川町、 嵐山町、小川町、川島町、吉見町、鳩山町、ときがわ町、横瀬町、皆野町、長瀞町、小鹿野町、東秩父村、美里町、神川町、寄居町　**〈千葉県〉**印西市、富里市、栄町、神崎町　**〈東京都〉**青梅市、羽村市、あきる野市、瑞穂町、日の出町　**〈神奈川県〉**山北町、愛川町、清川村　**〈新潟県〉**新潟市、長岡市、三条市、柏崎市、新発田市、加茂市、見附市、燕市、糸魚川市、妙高市、五泉市、上越市、阿賀野市、佐渡市、胎内市、聖籠町、弥彦村、田上町、出雲崎町、刈羽村、粟島浦村**〈富山県〉**富山市、高岡市、魚津市、氷見市、滑川市、黒部市、砺波市、小矢部市、南砺市、射水市、舟橋村、上市町、立山町、入善町、朝日町　**〈石川県〉**七尾市、輪島市、珠洲市、加賀市、羽咋市、かほく市、白山市（旧美川町、旧鶴来町に限る。）、能美市、川北町、津幡町、内灘町、志賀町、宝達志水町、中能登町、穴水町、能登町　**〈福井県〉**大野市、勝山市、あわら市、坂井市、永平寺町、南越前町、若狭町　**〈山梨県〉**甲府市（旧中道町に限る。）、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市（旧武川村に限る。）、甲斐市、笛吹市（旧春日居町、旧石和町、旧御坂町、旧一宮町、旧八代町、旧境川村に限る。）、上野原市、甲州市（旧塩山市、旧勝沼町に限る。）、中央市、市川三郷町、早川町、 身延町、富士川町　**〈長野県〉**飯田市、喬木村　**〈岐阜県〉**大垣市（旧上石津町に限る。）、中津川市（旧中津川市に限る。）、美濃市、瑞浪市、恵那市、郡上市（旧美並村に限る。）、土岐市、関ケ原町、坂祝町、富加町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、御嵩町**〈静岡県〉**御殿場市、 小山町、 川根本町　**〈愛知県〉**設楽町（旧設楽町に限る。）、東栄町　**〈三重県〉**津市（旧美杉村に限る。）、名張市、いなべ市（旧北勢町、旧藤原町に限る。）、伊賀市　**〈滋賀県〉**大津市、彦根市、長浜市、栗東市、甲賀市、野洲市、湖南市、高島市、東近江市、米原市、日野町、 竜王町、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町　**〈京都府〉**福知山市、綾部市、宮津市、亀岡市、京丹後市、南丹市、宇治田原町、笠置町、和束町、南山城村、京丹波町、与謝野町　**〈大阪府〉**豊能町、能勢町　**〈兵庫県〉**豊岡市、西脇市、三田市、加西市、丹波篠山市、養父市、丹波市、朝来市、宍粟市、加東市、猪名川町、多可町、市川町、神河町、上郡町、佐用町、新温泉町（旧温泉町に限る。）　**〈奈良県〉**生駒市、宇陀市、山添村、平群町、吉野町、大淀町、下市町、十津川村、下北山村、上北山村、東吉野村　**〈和歌山県〉**田辺市（旧龍神村に限る。）、かつらぎ町（旧花園村に限る。）、日高川町（旧美山村に限る。）　**〈鳥取県〉**倉吉市、智頭町、八頭町、三朝町、南部町、江府町　**〈島根県〉**益田市（旧美都町、旧匹見町に限る。）、雲南市、奥出雲町、川本町、美郷町、邑南町、津和野町**〈岡山県〉**津山市（旧津山市、旧加茂町、旧勝北町、旧久米町に限る。）、高梁市、新見市、備前市、真庭市（旧北房町、旧勝山町、旧落合町、旧久世町に限る。）、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、美咲町、久米南町　**〈広島県〉**府中市、三次市、庄原市（旧庄原市に限る。）、東広島市、廿日市市（旧佐伯町に限る。）、安芸高田市、熊野町、北広島町**〈山口県〉**下関市（旧豊田町に限る。）、萩市（旧むつみ村、旧福栄村に限る。）、美祢市**〈徳島県〉**三好市、上勝町**〈愛媛県〉**大洲市（旧肱川町、旧河辺村に限る。）、内子町（旧小田町に限る。）**〈高知県〉**本山町、大豊町、土佐町、大川村、いの町（旧吾北村に限る。）、仁淀川町**〈福岡県〉**東峰村**〈熊本県〉**八代市（旧泉村に限る。）、阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村、山都町、水上村、五木村**〈大分県〉**佐伯市（旧宇目町に限る。）、由布市（旧湯布院町に限る。）、九重町、玖珠町**〈宮崎県〉**椎葉村、五ヶ瀬町

(6)前ページの区分のうち、6地域については、次の市町村とする。
〈茨城県〉日立市、土浦市（旧新治村に限る。）、古河市、龍ケ崎市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、神栖市 **〈栃木県〉**足利市、佐野市 **〈群馬県〉**前橋市、高崎市（旧倉渕村を除く。）、桐生市（旧桐生市に限る。）、伊勢崎市、太田市、館林市、藤岡市、玉村町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町 **〈埼玉県〉**さいたま市、川越市、熊谷市、川口市、行田市、所沢市、加須市、本庄市、東松山市、春日部市、狭山市、羽生市、鴻巣市、深谷市、上尾市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、吉川市、ふじみ野市、白岡市、伊奈町、三芳町、上里町、宮代町、杉戸町、松伏町 **〈千葉県〉**千葉市、銚子市、市川市、船橋市、木更津市、松戸市、野田市、茂原市、成田市、佐倉市、東金市、旭市、習志野市、柏市、市原市、流山市、八千代市、我孫子市、鴨川市、鎌ケ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、袖ケ浦市、八街市、白井市、南房総市、匝瑳市、香取市、山武市、いすみ市、大網白里市、酒々井町、多古町、東庄町、九十九里町、芝山町、横芝光町、一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町、長南町、大多喜町、御宿町、鋸南町 **〈東京都〉**東京23区、八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、西東京市 **〈神奈川県〉**横浜市、川崎市、相模原市、平塚市、鎌倉市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、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、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町 **〈石川県〉**金沢市、白山市（旧松任市に限る。）、小松市、野々市市 **〈福井県〉**福井市、敦賀市、小浜市、鯖江市、越前市、越前町、美浜町、高浜町、おおい町 **〈山梨県〉**甲府市（旧甲府市に限る。）、南部町、昭和町

〈岐阜県〉岐阜市、大垣市（旧大垣市、旧墨俣町に限る。）、多治見市、関市、羽島市、美濃加茂市、各務原市、可児市、山県市、瑞穂市、本巣市（旧本巣町、旧真正町、旧糸貫町に限る。）、海津市、岐南町、笠松町、養老町、垂井町、神戸町、輪之内町、安八町、揖斐川町、大野町、池田町、北方町**〈静岡県〉**浜松市、熱海市、三島市、富士宮市、島田市、掛川市、袋井市、裾野市、湖西市、伊豆市、菊川市、伊豆の国市、西伊豆町、函南町、長泉町、森町**〈愛知県〉**名古屋市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市（旧稲武町を除く。）、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稲沢市、 新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市、弥富市、みよし市、あま市、長久手市、東郷町、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、幸田町**〈三重県〉**津市（旧津市、旧久居市、旧河芸町、旧芸濃町、旧美里村、旧安濃町、旧香良洲町、旧一志町、 旧白山町に限る。）、四日市市、伊勢市、松阪市、桑名市、鈴鹿市、尾鷲市、亀山市、鳥羽市、いなべ市（旧員弁町、旧大安町に限る。）、志摩市、木曽岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町、 多気町、明和町、大台町、玉城町、度会町、大紀町、南伊勢町、紀北町**〈滋賀県〉**近江八幡市、草津市、守山市**〈京都府〉**京都市、舞鶴市、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、木津川市、大山崎町、 久御山町、井手町、精華町、伊根町**〈大阪府〉**大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、島本町、忠岡町、熊取町、田尻町、太子町、河南町、千早赤阪村**〈兵庫県〉**神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、洲本市、芦屋市、伊丹市、相生市、加古川市、赤穂市、宝塚市、三木市、高砂市、川西市、小野市、南あわじ市、淡路市、たつの市、稲美町、播磨町、福崎町、太子町、香美町（旧村岡町、旧美方町を除く。）、新温泉町（旧浜坂町に限る。）**〈奈良県〉**大塔村を除く。）、御所市、香芝市、葛城市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町**〈和歌山県〉**海南市、橋本市、有田市、田辺市（旧本宮町に限る。）、紀の川市、岩出市、紀美野町、かつらぎ町（旧花園村を除く。）、九度山町、湯浅町、広川町、有田川町、日高町、由良町、日高川町（旧川辺町、旧中津村に限る。）、上富田町、北山村**〈鳥取県〉**鳥取市、米子市、境港市、岩美町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町、日吉津村、大山町、伯耆町**〈島根県〉**松江市、浜田市、出雲市、益田市（旧益田市に限る。）、大田市、安来市、江津市、海士町、西ノ島町、知夫村、隠岐の島町**〈岡山県〉**岡山市、倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、瀬戸内市、赤磐市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町**〈広島県〉**広島市、呉市、竹原市、三原市、尾道市、福山市、大竹市、廿日市市（旧佐伯町、旧吉和村を除く。）、江田島市、府中町、海田町、坂町、大崎上島町**〈山口県〉**宇部市、山口市、萩市（旧萩市、旧川上村、旧田万川町、旧須佐町、旧旭村に限る。）、防府市、 下松市、岩国市、光市、長門市、柳井市、周南市、山陽小野田市、周防大島町、和木町、上関町、 田布施町、平生町、阿武町**〈徳島県〉**徳島市、鳴門市、吉野川市、阿波市、美馬市、勝浦町、佐那河内村、石井町、神山町、那賀町、牟岐町、松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町、つるぎ町、東みよし町**〈香川県〉**全ての市町**〈愛媛県〉**今治市、八幡浜市、西条市、大洲市（旧大洲市、旧長浜町に限る。）、伊予市、四国中央市、西予市、東温市、上島町、砥部町、内子町（旧内子町、旧五十崎町に限る。）、伊方町、松野町、鬼北町**〈高知県〉**香美市、馬路村、いの町（旧伊野町に限る。）、佐川町、越知町、日高村、津野町、四万十町、三原村、黒潮町**〈福岡県〉**北九州市、大牟田市、久留米市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、八女市、筑後市、大川市、行橋市、豊前市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、古賀市、福津市、うきは市、宮若市、嘉麻市、朝倉市、みやま市、糸島市、那珂川市、宇美町、篠栗町、須恵町、久山町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、桂川町、筑前町、大刀洗町、大木町、広川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、赤村、福智町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町**〈佐賀県〉**全ての市町**〈長崎県〉**佐世保市、松浦市、対馬市、雲仙市（旧小浜町に限る。）、東彼杵町、川棚町、波佐見町、佐々町**〈熊本県〉**八代市（旧坂本村、旧東陽村に限る。）、人吉市、荒尾市、玉名市、山鹿市、菊池市、合志市、美里町、玉東町、南関町、和水町、大津町、菊陽町、西原村、御船町、益城町、甲佐町、錦町、多良木町、湯前町、相良村、山江村、球磨村、あさぎり町**〈大分県〉**大分市（旧野津原町に限る。）、別府市、中津市、日田市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、豊後大野市、由布市（旧挾間町、旧庄内町に限る。）、国東市、姫島村、 日出町**〈宮崎県〉**小林市、えびの市、高原町、西米良村、諸塚村、美郷町、高千穂町、日之影町**〈鹿児島県〉**伊佐市、湧水町

(7)前ページの区分のうち、7地域については、次の市町村とする。
〈千葉県〉館山市、勝浦市**〈東京都〉**大島町、利島村、新島村、神津島村、三宅村、御蔵島村、八丈町、青ヶ島村**〈神奈川県〉**横須賀市、藤沢市、三浦市**〈静岡県〉**静岡市、沼津市、伊東市、富士市、磐田市、焼津市、藤枝市、下田市、御前崎市、牧之原市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、清水町、吉田町**〈愛知県〉**豊橋市**〈三重県〉**熊野市、御浜町、紀宝町**〈大阪府〉**岬町**〈和歌山県〉**和歌山市、御坊市、田辺市（旧龍神村、旧本宮町を除く。）、新宮市、美浜町、印南町、みなべ町、白浜町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、串本町**〈山口県〉**下関市（旧豊田町を除く。）**〈徳島県〉**小松島市、阿南市、美波町、海陽町**〈愛媛県〉**松山市、宇和島市、新居浜市（旧新居浜市に限る。）、松前町、愛南町**〈高知県〉**高知市、室戸市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、宿毛市、土佐清水市、四万十市、香南市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、芸西村、中土佐町、大月町**〈福岡県〉**福岡市、志免町、新宮町、粕屋町、芦屋町**〈長崎県〉**長崎市、島原市、諫早市、大村市、平戸市、壱岐市、五島市、西海市、雲仙市（旧小浜町を除く。）、南島原市、長与町、時津町、小値賀町、新上五島町**〈熊本県〉**熊本市、八代市（旧八代市、旧千丁町、旧鏡町に限る。）、水俣市、宇土市、上天草市、宇城市、 天草市、長洲町、嘉島町、氷川町、芦北町、津奈木町、苓北町**〈大分県〉**大分市（旧野津原町を除く。）、佐伯市（旧宇目町を除く。）**〈宮崎県〉**宮崎市、都城市、延岡市、日南市、日向市、串間市、西都市、三股町、国富町、綾町、高鍋町、新富町、木城町、川南町、都農町、門川町**〈鹿児島県〉**鹿児島市、鹿屋市、枕崎市、阿久根市、出水市、指宿市、西之表市、垂水市、薩摩川内市、日置市、曽於市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、志布志市、南九州市、姶良市、三島村、十島村、さつま町、長島町、大崎町、東串良町、錦江町、南大隅町、肝付町、中種子町、南種子町、 屋久島町
(8)前ページの区分のうち、8地域については、次の市町村とする。
〈東京都〉小笠原村**〈鹿児島県〉**奄美市、大和村、宇検村、瀬戸内町、龍郷町、喜界町、徳之島町、天城町、伊仙町、和泊町、知名町、与論町**〈沖縄県〉**全ての市町村

※この表に掲げる区域は、令和元年5月1日における行政区画によって表示されたものとする。ただし、括弧内に記載する区域は、平成13年8月1日における旧行政区画によって表示されたものとする。

■地域区分見直し（施行日 2019年11月16日）

経過措置として、2021年3月31日までは、新旧の地域区分どちらを使用して省エネ性能を評価してもよいこととされています。

旧の省エネ基準地域区分に関しては、以下のURLでご確認ください。

https://www.kenken.go.jp/becc/house.html

※URLは2020年1月時点のものを記載していますのでご注意ください。

（URLが変更となりアクセスできない場合は、所管の行政庁にご確認ください）

外皮平均熱貫流率（ＵＡ値）の基準値

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率（ＵＡ値）の基準値	**0.46**	**0.46**	**0.56**	**0.75**	**0.87**	**0.87**	**0.87**	**－**
冷房期の平均日射熱取得率(ηＡ値)の基準値	－	－	－	－	3.0	2.8	2.7	6.7

地域別方位係数

＜冷房期＞

方位	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
東	0.545	0.503	0.468	0.518	0.500	0.512	0.509	0.515
西	0.508	0.529	0.553	0.481	0.518	0.504	0.495	0.505
南	0.502	0.507	0.476	0.437	0.472	0.434	0.412	0.480
北	0.329	0.341	0.335	0.322	0.373	0.341	0.307	0.325
南東	0.560	0.527	0.487	0.508	0.500	0.498	0.490	0.528
南西	0.526	0.548	0.550	0.481	0.520	0.491	0.479	0.517
北東	0.430	0.412	0.390	0.426	0.437	0.431	0.415	0.414
北西	0.411	0.428	0.447	0.401	0.442	0.427	0.406	0.411

＜暖房期＞

方位	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	－
西	0.535	0.544	0.542	0.527	0.538	0.523	0.548	－
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	－
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	－
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	－
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	－
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	－
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	－

＜用語解説＞

熱貫流率　U値（W／（㎡・K））

床、壁、天井、開口部等の物体を、伝達→伝道→伝達を経て一方の空気から他方の空気へ移動する熱量を熱還流量といい、熱還流率は１㎡当たり、１時間当たり、温度差１度当たりの熱還流量を指す。

熱貫流率　＝１／[熱抵抗値]

断熱材の熱抵抗値　R値（(㎡・K)/W）

熱貫流率の逆数を熱貫流抵抗といい、熱の伝わりにくさを示す。断熱材の熱抵抗は断熱材の熱貫流率の逆数で、空気と断熱材との熱伝達抵抗と断熱材の熱伝導抵抗の合計値。

$$R = \frac{d}{\lambda}$$ ［単位：㎡K/W］

R ：熱抵抗値　［㎡ K/W］
d ：材料の厚さ　［m］
λ：熱伝道率　［W/mK］

開口部の熱還流率、夏期日射侵入率　η値（イータ）

サッシメーカー、ガラスメーカーのカタログ等、あるいは参考図書（ex.財団法人建築環境・省エネルギー機構が発行している「住宅の省エネルギー基準の解説」）により確認できる。いずれも値が小さいほど性能が高い。

熱伝導率　λ（ラムダ）（W/(mK)）

主に断熱材や建築材料の熱性の伝わり易さを表す数値。板状材料の厚さが1m、内外温度差が１℃あるときに、どれくらい熱を伝えるかを表す数値。通常λで示され、値が小さいほど断熱性能が高い。水分含量や温度によって変化するので注意が必要。