

2x4壁式

「省エネ」

解説書

株式会社 東京デンコー

目次

省エネ	1
2 × 4 壁式からのデータ転送	2
省エネーテキスト入力 (1)	10
1. 基本データ	10
2. 確認条項	14
3. 土間・基礎データ	15
4. 部材マスタ	20
5. 複合材マスタ	23
6. 開口マスタ	27
7. 部屋リスト	30
8. 開口リスト	32
省エネー配置入力	35
9. 部屋配置	35
10. 開口配置	36
省エネーテキスト入力 (2)	37
11. 標準設定	37
12. 詳細設定	38
省エネー出力	45
13. 計算結果	45
省エネー平成11年省エネルギー基準	47
省エネー平成25年、28年省エネルギー基準	49

省エネ

「省エネ」の起動

デスクトップのショートカットから起動します。

木三郎3 [温熱] ver1.00 [C:\DENCO\CJ3DATA\省エネ用2階建て物件(在来工法)] - [テキスト入力]

ファイル(F) ウィンドウ(W)

基本データ | 確認事項 | 土間・基礎データ | マスタ | リスト

物件名称 2階建て在来木造住宅(5地域)

都道府県 東京都 省エネルギー地域区分 5

市町村 八王子市

工法

木造軸組工法 木造枠組壁工法

画面上側の方位

東 南 南東 北東

西 北 南西 北西

換気の回数 0.5

室内温度(°C) 20 室外温度(°C) 5

室内湿度(%) 85 室外湿度(%) 70

部位の高さ(mm)

3階階間 0

2階階間 0

1階階間 450

土台 0

省エネルギー基準

平成11年基準

平成25年基準

断熱方法

屋根断熱 天井断熱

住宅種別

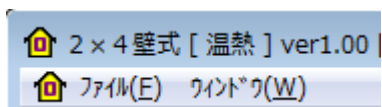
一戸建住宅

重ね住宅・連続住宅

共同住宅

温熱
基本データ
基本
確認事項
土間・基礎
マスターデータ
部材マスター
複合材マスター
開口マスター
リストデータ
部屋リスト
開口リスト
配置データ
部屋配置
開口配置
部位別データ
標準設定
詳細設定
計算結果
終了

2×4壁式からのデータ転送



- 1、画面左上の“ファイル”メニューより【2x4壁式物件選択】又は右上の🏠アイコンをクリックします。
- 2、2×4壁式物件選択のダイアログが表示されます。



- ① 2×4壁式3をご使用の場合は、ラジオボタン“2×4壁式3”を選んでください。
- ② 転送したい物件データをクリックしてください。
- ③ “決定”ボタンをクリックすると転送開始します。

転送するのは、スパン数、スパン長、階数、階高と壁、梁、開口の配置位置です。
地下階を除く最大6階まで転送します。

※注意

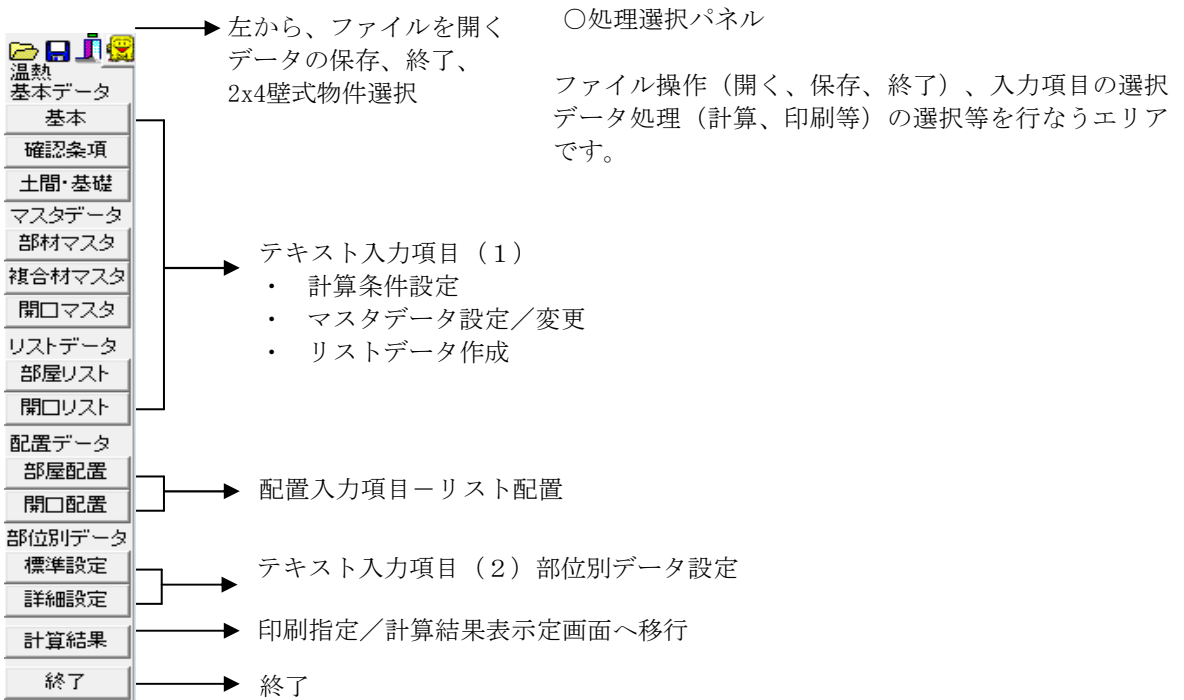
転送する前に、2×4壁式で外壁設定を行ってください。

開口はサイズのみ転送されますので、開口マスタからガラス等を指定してください。

又、2×4壁式では開口リスト1に5の開口を作れますが、省エネでは同じ場所に4つしか配置できません。1～4は転送しますが5つ目は転送しませんので新たに作成してください。

画面構成と操作

「省エネ」ーテキスト入力画面



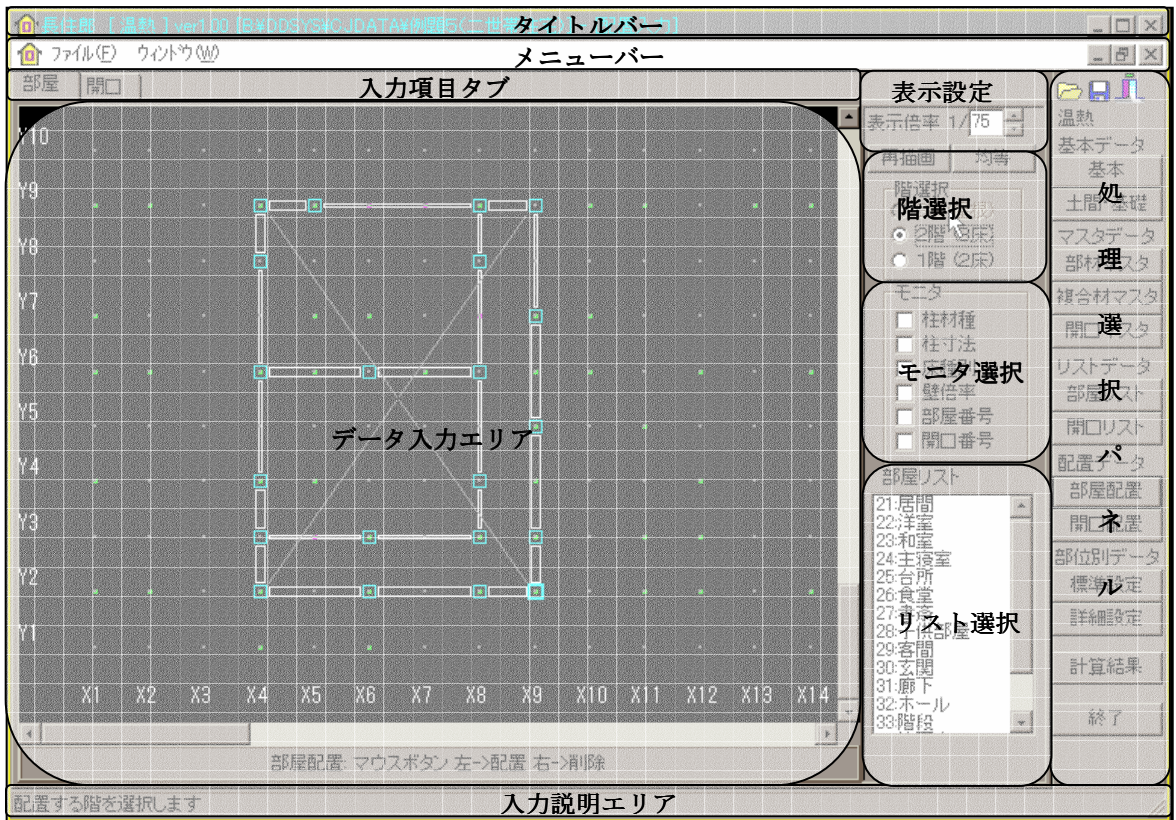
○ 入力項目タブ



○データ入力エリア

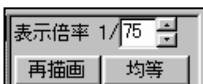
テキストデータや配置データの入力、表示、編集等の処理を行なうエリアです。 入力項目を切り替えるには、処理選択パネルに表示している各ボタンをクリックするか、各入力項目タブをクリックし選択します。


「省エネ」－配置入力画面



○表示設定

画面表示状態を設定します。



- ・表示倍率 : 現在の伏図の表示倍率を表示します。変更は、倍率を直接入力するか、 ボタンをクリックし選択します。
- ・再描画 : データ入力エリアの伏図を再描画します。
- ・均等 (実寸) : 伏図の表示を実寸法に関わらず均等スパンで描画します (クリックするたびに、実寸法スパンの描画と切り替わります)

○階選択

データ入力、表示等を行なう階を選択します。

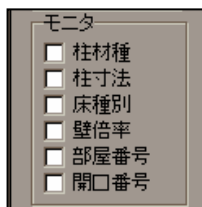


例) 2階建ての場合

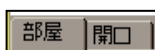
- [2階(屋根)]……柱・壁は2階 床は屋根
- [1階(2床)]……柱・壁は1階 床は2階

○モニタ選択

配置入力エリアに表示させたい部材等の情報を選択します。尚、「柱材種」は、現在モニタしていません。



○ 入力項目タブ



配置入力項目選択用のタブです。

○データ入力エリア

データの配置入力、表示等を行うエリアです。

入力項目を切り替えるには、各入力項目タブをクリックし選択します。

○入力説明エリア

入力内容説明の為の補助エリアです。

配置入力画面でのマウス操作について

左ボタン	クリック	現在のマウスポインタの位置にデータを配置
	ドラッグ	ドラッグした範囲にデータを配置
右ボタン	クリック	現在のマウスポインタの位置のデータを削除
	ドラッグ	ドラッグした範囲のデータを削除

入力データについて

入力データ一覧

ウィンドウ	入力項目	入力説明
テキスト入力 ①	基本データ	目標性能等級、地域区分等の基本条件設定
	確認条項	防露措置の設定／確認
	土間・基礎	土間の断熱形式等や関連情報を入力します
	部材マスタ	登録済みの部材マスタデータの入力／修正等
	複合材マスタ	登録済みの複合材マスタデータ（部材マスタを組み合わせたもの）の入力／修正等
	開口マスタ	登録済みの開口マスタデータ（開口部の名称や性能／仕様）の入力／修正等
	部屋リスト	使用する部屋名称を階ごとに入力／修正しリスト化します。
	開口リスト	上記、「開口マスタ」に、庇や遮蔽物等の付帯情報を組み合わせてリスト化します。
配置入力	部屋配置	部屋リストの配置を行います。
	開口配置	上記、「開口リスト」で作成したリストの配置を行います。 ※「構造」で配置された開口リストは無視します。
テキスト入力 ②	標準設定	部位ごとに標準で用いる複合材を「複合材マスタ」より選択し設定します。ここで設定した複合材が、「詳細設定」での部位ごとの標準データとなります。
	詳細設定	上記、標準設定により部位ごとにセットされた、複合材データの変更／追加／削除等や、各、部屋の面積等の情報の修正等を行います

※ <計算処理> - 「構造」で下記のデータを先に入力しておく必要があります。

- ・ **必須データ**（建物形状に関連する項目は必須データです）

一般事項 : 建物規模
 一般事項2 : 建物高さ
 通り : 通り名称と通り間隔
 柱 :
 筋かい／壁面材／開口 : 壁のある位置には**いずれかの配置が必要**です
 床 : 床のある位置には**配置が必要**です

※ 各、入力項目に関する、詳細な説明に関しては、

「平成25年 省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法および解説 II住宅」

監修：国土交通省国土技術政策総合研究所

独立行政法人 建築研究所

編集：平成25年住宅・建築物の省エネルギー基準解説書編集委員会

「平成28年 省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法および解説」

監修：国土交通省国土技術政策総合研究所

国立研究開発法人 建築研究所

編集：平成28年省エネルギー基準解説書編集委員会

「住宅の省エネルギー基準と解説」

編集：住宅の省エネルギー基準の解説 編集委員会

発行：（財）建築環境・省エネルギー機構

「住宅性能表示制度 評価方法基準・技術解説」

編集：評価方法基準・技術解説 編集委員会

監修：建設省住宅局住宅生産課

発行：工学図書株式会社

頒布：（財）日本建築センター

等を参照してください。

データ入力手順について

処理選択パネルの上段のボタンから下段のボタンへと順に入力すると効率よく入力作業が進行できます。

※ 各入力項目の入力順としては、特に下記に注意して入力してください。

- ・テキスト入力データ（1）の「基本データ」「確認条項」「土間・基礎」までは、計算条件を設定するデータですので、順に入力してください。
- ・基本データの入力が済んだら、あらかじめ、部材マスタの登録内容を確認し、計算に必要な仕様の材料で、未登録の材料等は部材マスタに登録しておきましょう。

参考. 断熱構造とする部分について

1. 断熱構造とする部分の基準

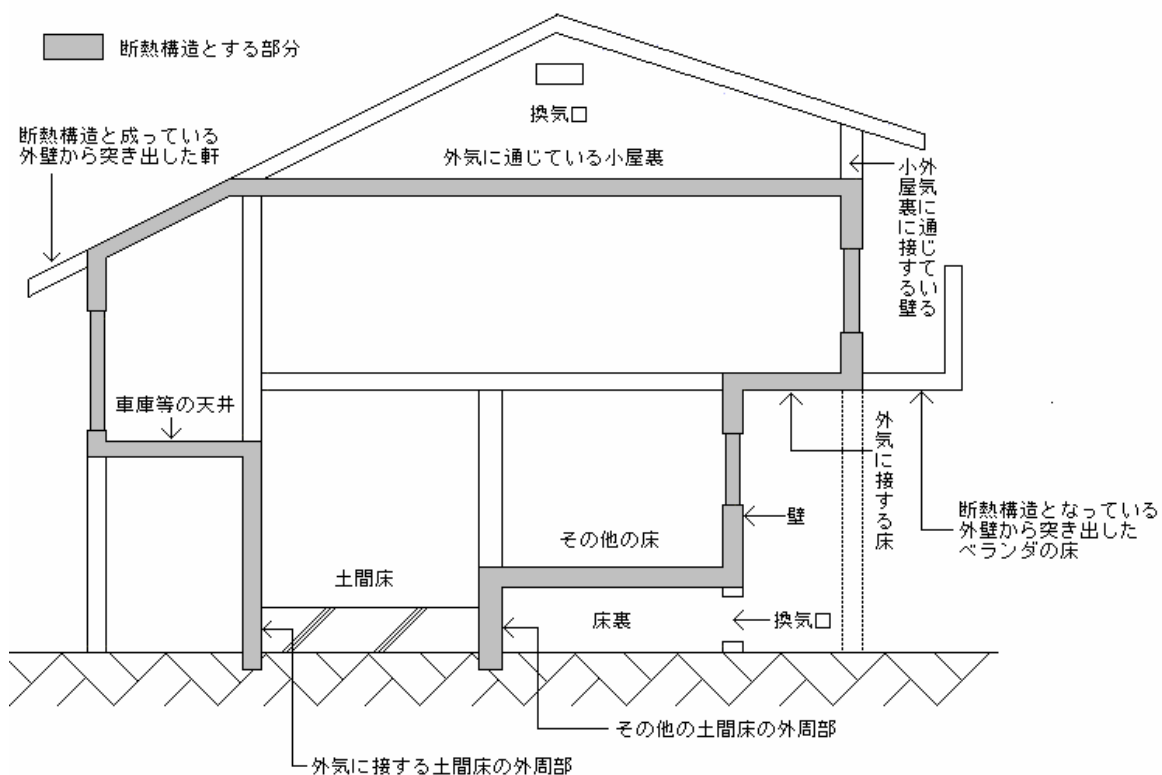
- a. 屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じているものを除く）又はその直下の天井
- b. 外気等（※1）に接する天井、壁、床（土間床等（※2）を除く）
- c. 開口部
- d. 外周が外気等に接する土間床

※1. 外気等 : 外気又は外気に通じる床裏、小屋裏若しくは天井裏

※2. 土間床等 : 地盤面をコンクリートその他これらに類する材料で覆ったもの
又は床裏が外気と通じないもの

居室と区画されている玄関その他これに類する区画の出入口の建具も断熱構造としなければならない

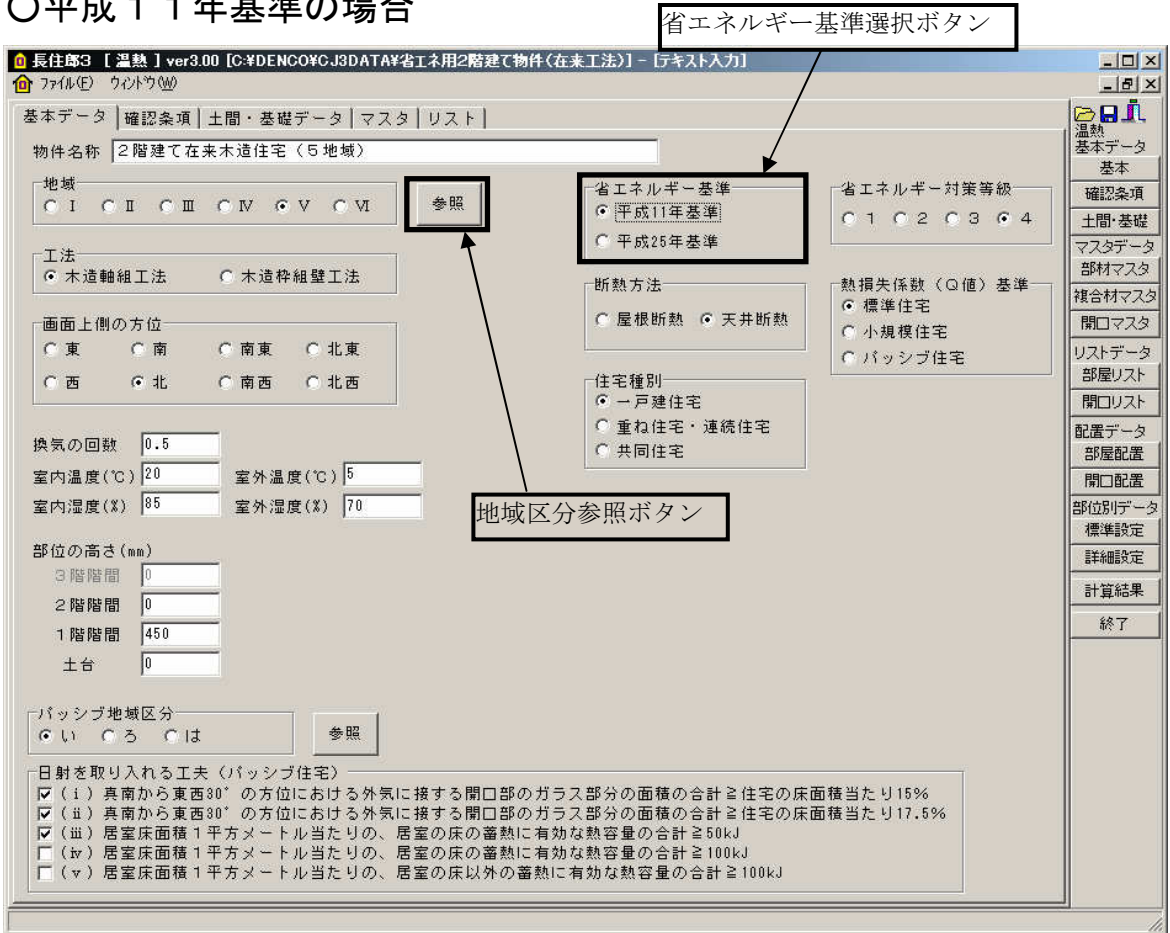
2. 断熱構造とする部分の図



省エネーテキスト入力（１）

1. 基本データ

○平成11年基準の場合



項目	説明	単位	省略値	制限値
物件名称	物件名称	—	—	全角32文字
地域	地域区分を選択（I～VI）		I 地域	—
工法	枠組壁工法のみ		枠組壁	—
方位	配置画面の上側の方位を選択		北	—
換気回数	換気回数を入力	回/h	0.5	半角4文字
室内温度	温度を入力	℃	0.0	-99.9 ≤ 99.9
室外温度			0.0	
室内湿度	湿度を入力	%	0.0	0 ≤ 100.00
室外湿度			0.0	

項目	説明	単位	省略値	制限値
形状認識用高さ				
3階階間	3階階間の高さ	mm	300	0 ≤ 9999
2階階間	2階階間の高さ		300	
1階階間	1階階間の高さ		300	
土台	土台の高さ		200	
住宅種別	建物種別を選択	—	一戸建	—
Q値基準	熱損失係数（Q値）基準判定の緩和条件選択	—	標準住宅	—
等級	目標等級を選択（1～4）	—	4	—
断熱方法	断熱方法を選択（屋根断熱、天井断熱）	—	天井断熱	—
地域区分 （パッシブ）	Q値基準を“パッシブ住宅”とした場合に選択 参照ボタンで区分一覧を参照できます。	—	い	—
日射工夫 （パッシブ）	Q値基準を“パッシブ住宅”とした場合に選択	—	—	—

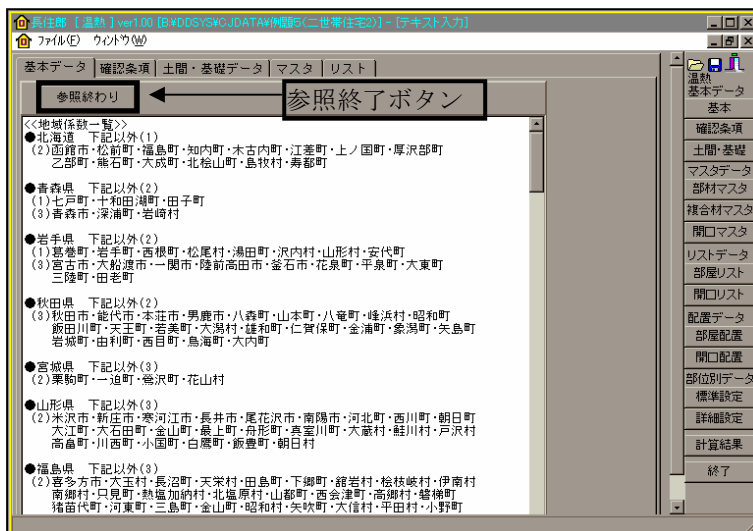
1. 物件名称

出力用です。初期起動時は「構造」で入力した内容が表示されています。ここで変更した場合は、表題に出力されます。但し、データ保存時のファイル名称は変更されません。ファイル名を変更したい場合は、「構造」の「ファイルメニュー」で「名前を付けて保存」を実行してください。

2. 地域

地域区分（Ⅰ～Ⅵ）を選択します。

参照 ボタンをクリックすると区分一覧を参照できます。



3. 工法 (出力用)

[枠組壁工法] のみです。

4. 面上方の方位

配置画面の上側の方位を選択します。

5. 換気回数

一時間当たりの換気回数を入力して下さい。

6. 室内温度、室外温度

結露の判定等に用いる温度を入力します。

7. 室内湿度、室外湿度

結露の判定等に用いる湿度を入力します。

8. 部位の高さ (形状認識用)

2階階間

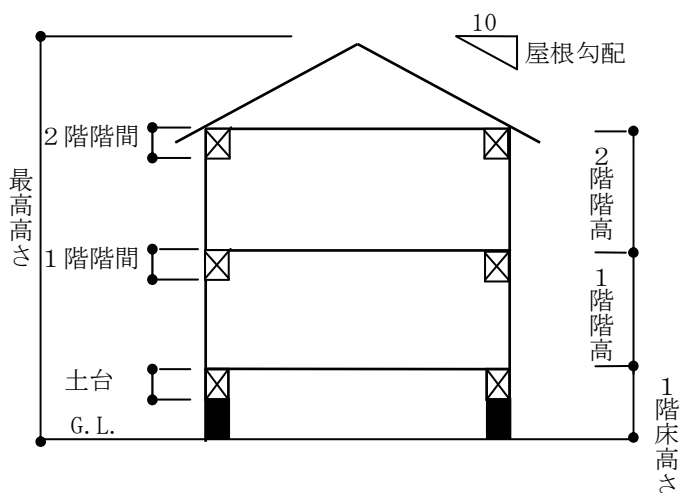
2階の横架材の断熱部分の高さ (mm) を入力します。

1階階間

1階の横架材の断熱部分の高さ (mm) を入力します。

土台高

土台の断熱部分の高さ (m) を入力します。



9. 住宅種別

[一戸建]、[連続住宅]、[共同住宅] のいずれか選択して下さい。

10. 次世代基準

次世代基準判定の緩和条件選択を選択します。

[小規模住宅]を選択しすると、延床面積が100㎡以下の場合にQ値判定にQ_sを用いることができます。

11. 等級

判定に用いる等級 (目標等級) を入力します。

12. 屋根・天井の断熱

断熱方法を選択します。

[屋根断熱]、[天井断熱] のいずれか選択して下さい。

○平成25年、28年基準の場合

省エネルギー基準選択ボタン

省エネルギー基準

- 平成11年基準
- 平成25年基準

断熱方法

- 屋根断熱
- 天井断熱

住宅種別

- 一戸建住宅
- 重ね住宅・連続住宅
- 共同住宅

基本データ | 確認案項 | 土間・基礎データ | マスタ | リスト

物件名称 2階建て在来木造住宅(5地域)

都道府県 東京都 省エネルギー地域区分 5

市町村 八王子市

工法

- 木造軸組工法
- 木造枠組壁工法

画面上側の方位

- 東
- 南
- 南東
- 北東
- 西
- 北
- 南西
- 北西

換気の回数 0.5

室内温度(°C) 20 室外温度(°C) 5

室内湿度(%) 85 室外湿度(%) 70

部位の高さ(mm)

3階階間	0
2階階間	0
1階階間	450
土台	0

確認案項

土間・基礎

マスタデータ

部材マスタ

複合材マスタ

開口マスタ

リストデータ

部屋リスト

開口リスト

配置データ

部屋配置

開口配置

部位別データ

標準設定

詳細設定

計算結果

終了

平成25年基準とする場合は、

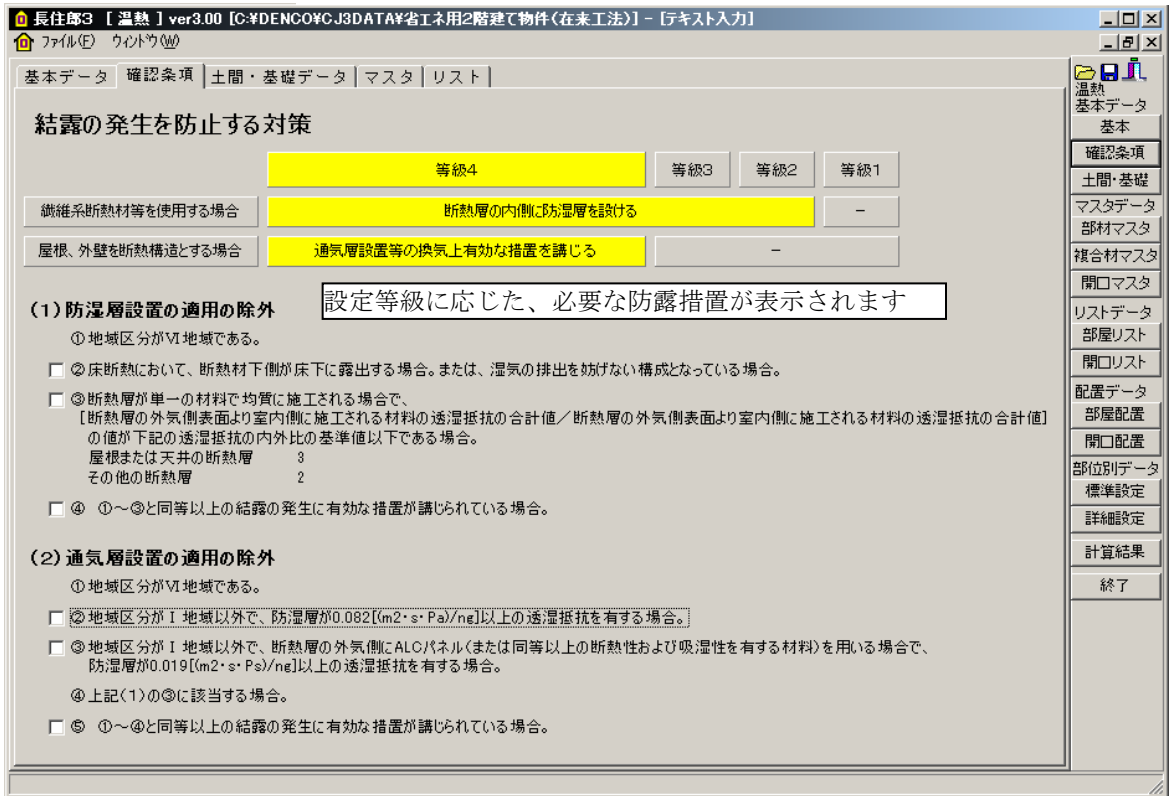
“都道府県”と“市町村”を選択すると、自動的に省エネルギー地域区分を決定し表示します。

また、一次エネルギー消費量の設定条件の“年間日射地域区分”と“暖房日射地域区分”も決定します。

それ以外の項目は、平成11年基準と重複しますので、前述の「平成11年基準の場合」を参照してください。

2. 確認条項

※ 計算条件等に関する確認画面です。入力項目はありません。
平成11年基準の場合のみです。



1. 基本データで選択した性能等級に応じて、及び、「防露措置」に関して設計・施工上の必要条項を、自動判定し画面表示します。

計算書での表示と注意事項

- ・ 計算結果は、表示された条件を満足することを前提としています。
- ・ 入力画面だけでなく、計算書の出力内容も確認してください。又、必要に応じて、設計図書等にこれらに関する表記を行ってください。

計算書出力時の表示

◀ 次世代エネルギー基準判定 ▶

基準	設定等級	基準値	計算値	判定
熱損失係数 (Q値)	4	2.70	2.34	○
基準Q値=Qsとした				
日射取得係数 (μ値)	4	0.070	0.054	○
結露防止対策	4	下表の措置を施すものとする		○
繊維系断熱材等を使用する場合	断熱層の内側に防湿層を設ける			
屋根、外壁を断熱構造とする場合	通気層設置等の換気上有効な措置を講じる			

3. 土間・基礎データ

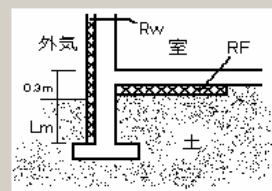
○平成11年基準の場合

平成11年基準

土間構造種別

- 土間床(無断熱)
- 土間床(基礎断熱)
- 土間床(基礎・床下断熱)
- 土間床(基礎・土間下外周部断熱)
- 外気に通じない床裏を持つ床(無断熱)
- 外気に通じない床裏を持つ床(基礎断熱)
- 土間床(基礎内断熱)
- 土間床(基礎内断熱・床下断熱)
- 外気に通じない床裏を持つ床(基礎内断熱)

基礎断熱の抵抗: R_w (m ² K/W)	8
(初期値: 3.0)	
床下断熱の抵抗: R_f (m ² K/W)	1.5
(初期値: 1.5)	
土の熱伝導率: λ (W/mK)	0.7
(初期値: 0.7)	
基礎の深さ: L (mm)	450
(初期値: 450)	
基礎の基準深さ: L_o (mm)	450
(初期値: 450)	
土間の外周: L_f (m)	5.46
土間中央部の面積: A_f (m ²)	1.36

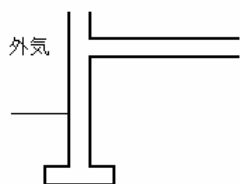


項目	説明	単位	省略値	制限値
土間構造種別	土間床等の構造を選択	—	土間床	—
基礎断熱の抵抗 R_w	基礎断熱の熱抵抗値	m ² K/W	3.0	$0 \leq 9999$
床下断熱の抵抗 R_f	床下断熱の熱抵抗値	m ² K/W	1.5	$0 \leq 9999$
土の熱伝達率 λ	土の熱伝達率	W/mK	0.7	$0 \leq 9999$
基礎の深さ L	基礎の深さ	mm	450	$0 \leq 9999$
基礎の基準深さ L_o	基礎の基準深さ	mm	450	$0 \leq 9999$
土間の外周 L_f	土間床の外周部の長さ	m	0	$0 \leq 9999$
土間中央部の面積 A_f	土間中央部の面積	m ²	0	$0 \leq 9999$

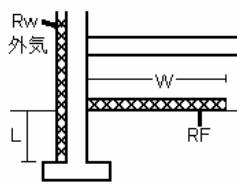
- ① 土間床部分の構造形式を選択します
- ② 選択した形式ごとに表示される凡例図にしたがって、土間床部分の熱還流量計算用のデータを入力します。

① 土間構造種別

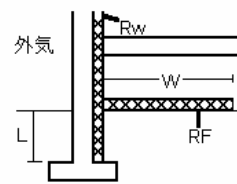
以下の形式より選択します。



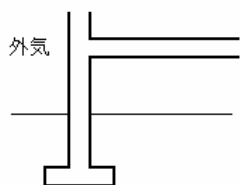
床下なし
(無断熱)



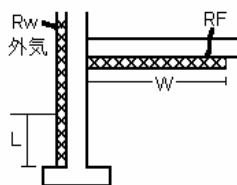
床下なし
(基礎内断熱・土間外周部断熱)



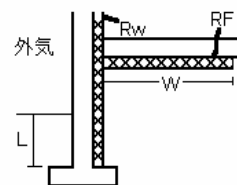
床下なし
(基礎外断熱・土間外周部断熱)



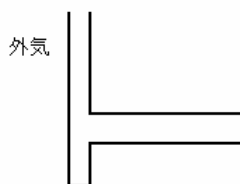
床下あり
(無断熱)



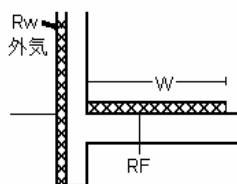
床下あり
(基礎内断熱・土間外周部断熱)



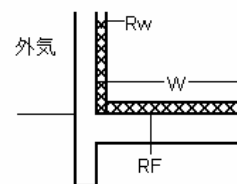
床下あり
(基礎内断熱・土間外周部断熱)



べた基礎
(無断熱)



べた基礎
(基礎内断熱・土間外周部断熱)

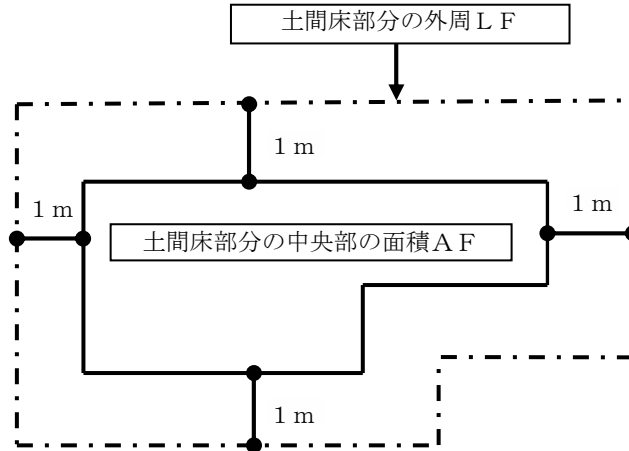


べた基礎
(基礎内断熱・土間外周部断熱)

②

- ・ 基礎断熱の抵抗 R_w : 基礎断熱の熱抵抗値
- ・ 床下断熱の抵抗 R_F : 基礎断熱の熱抵抗値
- ・ 土の熱伝導率 λ : 土の熱伝導率
- ・ 断熱材埋め込み深さ L : 断熱材を埋め込み部分の基礎の深さ
- ・ 土間外周の断熱長さ W : 土間外周の断熱長さ
- ・ 土間の外周 L_F : 土間床部分の外周部の長さ
- ・ 土間中央部の面積 A_F : 土間床部分の中央部 (外周より 1 m 内側に入った部分) の面積

図) L F ・ A F



熱還流率 UL, UF の計算式

- ・床下なし、床下ありの土間床

$$UL = 1.88 + 0.5\lambda - 0.005L - 1.02T1^{0.15} - 0.001W - 0.014T2$$

$$UF = 0.021 + 0.054\lambda$$

- ・べた基礎

$$UL = 1.77 + 0.5\lambda - 0.77T1^{0.15} - 0.003W - 0.042T2$$

$$UF = 0.022 + 0.054\lambda$$

T1 : 基礎断熱の断熱材の厚さ [cm] R w × 0.0326 × 100

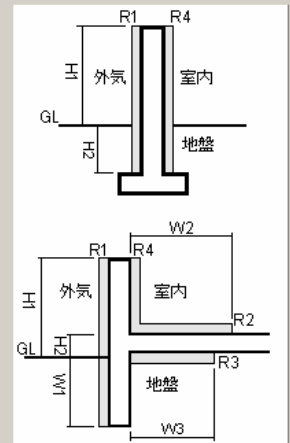
T2 : 土間外周の断熱材の厚さ [cm] R F × 0.0326 × 100

※ 計算の詳細については、「住宅の省エネルギー基準の解説」を参照してください。
同書「3.4.2 (3) 土間床の評価」に基づき算出しています。

○平成25年、28年基準の場合

平成25年基準

基礎等の立ち上がり部分の室外側に設置した断熱材の熱抵抗	: R1(m ² K/W)	0
基礎等の底盤部分等の室内側に設置した断熱材の熱抵抗	: R2(m ² K/W)	0
基礎等の底盤部分等の室外側に設置した断熱材の熱抵抗	: R3(m ² K/W)	0
基礎等の立ち上がり部分の室内側に設置した断熱材の熱抵抗	: R4(m ² K/W)	1.68
地盤面からの基礎等の寸法	: H1(mm)	450
地盤面からの基礎等の底盤等上端までの寸法	: H2(mm)	50
地盤面より下の基礎等の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ	: W1(mm)	0
基礎等の底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法	: W2(mm)	0
基礎等の底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法	: W3(mm)	0
	基礎梁幅: GW(mm)	120
地盤面からの基礎等の底盤等上端までの寸法	基礎等の外周(断熱有り): LF1(m)	5.46
<input checked="" type="radio"/> 1m以内 <input type="radio"/> 1mを超える	基礎等の外周(断熱無し): LF2(m)	1.82



項目	説明	単位
R1	基礎等の立ち上がり部分の室外側に設置した断熱材の熱抵抗	m ² K/W
R2	基礎等の底盤部分等の室内側に設置した断熱材の熱抵抗	m ² K/W
R3	基礎等の底盤部分等の室外側に設置した断熱材の熱抵抗	m ² K/W
R4	基礎等の立ち上がり部分の室内側に設置した断熱材の熱抵抗	m ² K/W
H1	地盤面からの基礎等の寸法	mm
H2	地盤面からの基礎等の底盤等上端までの寸法。地盤面より上を正、下を負で入力	mm
W1	地盤面より下の基礎等の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ	mm
W2	基礎等の底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法	mm
W3	基礎等の底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法	mm
GW	基礎梁幅	mm
LF1	基礎等の外周 (断熱材の有る部分)	m
LF2	基礎等の外周 (断熱材の無い部分)	m

H2 は、地盤面より上方を正の値、下方を負の値で入力してください。

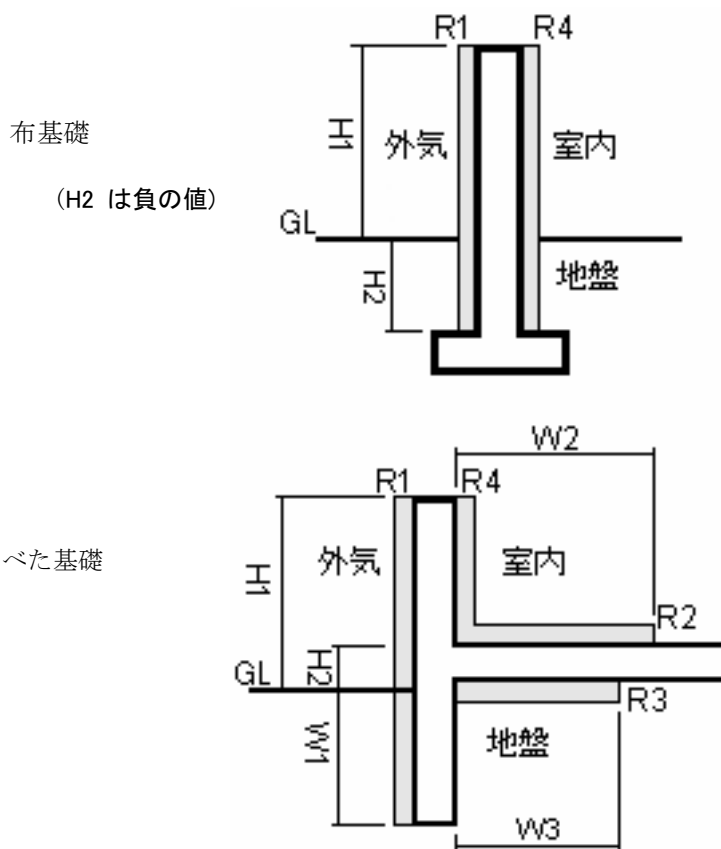
基礎等の熱貫流率 UF_j は、地盤面からの基礎等の底盤等上端の深さに応じ、1 m以内の場合にあっては、式（1）により、1 mを超える場合にあっては式（2）により算出します。

（1）式

$$UF_j = 1.80 - 1.36(R1(H1 + W1) + R4(H1 - H2))^{0.15} - 0.01(6.14 - R1)((R2 + 0.5R3)W)^{0.5}$$

（2）式

$$UF_j = \begin{cases} 1.80 - 1.47(R1 + R4)^{0.08} & (R1 + R4) \geq 3 \text{ のとき} \\ 1.80 - 1.36(R1 + R4)^{0.15} & (R1 + R4) < 3 \text{ のとき} \end{cases}$$



※ 計算の詳細については、

「平成25年 省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法および解説 II住宅」を参照してください。同書“第二部 第三章 9.基礎等の熱損失量”に基づき算出しています。

4. 部材マスタ

基本データ | 確認事項 | 土間・基礎データ | マスタ | リスト

部材 | 複合材 | 開口

部材ID 411 名称 杉証、銘木天井板

熱伝導率 λn (W/mK) 0.12

空気層熱伝達抵抗 γn (=1/Ca) (m²K/W) 0

取得 変更 削除 行挿入 行削除 初期化 初期値へ設定

No	ID	名称	λn	γn
28	408	パーティクルボード	0.15	0
29	409	柱・間柱	0.12	0
30	410	胴縁	0.12	0
31	411	杉証、銘木天井板	0.12	0
32	412	胴差	0.116	0
33	413	ラス下地板	0.086	0
34	414	銘木合板	0.116	0
35	415	根太	0.116	0
36	416	大引	0.116	0
37	500	せっこうボード	0.22	0
38	501	せっこうプラスター	0.6	0
39	600	漆喰	0.7	0
40	601	土壁	0.69	0
41	602	繊維質上塗材	0.12	0

データ入力エリア

データ参照エリア

部材材料のマスタデータの追加・変更・コピー・削除等を行います。

主な操作

データの追加：入力エリアにデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン

データ参照エリア内のレコードをクリック後、データ処理ボタンをクリックして必要な処理を行います。



a. 取得

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、取得ボタンをクリックするとデータを入力エリアに読み込みます。

b. 変更

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、変更ボタンをクリックすると、現在の入力エリアのデータを選択したレコードに書きこみます。

c. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 行挿入

現在選択されているレコードにデータを挿入します。

e. 行削除

現在選択されているレコードのデータを削除し、レコードを閉めます。

f. 初期化

汎用の部材マスターデータを、現在の物件の部材マスターデータにコピーします。

g. 初期値へ設定

現在の物件の部材マスターデータを、汎用の部材マスターデータにコピーします。

※ 汎用マスターデータは、新規物件を作成する際に使用されるので十分注意して下さい。

入力データ項目

項目	説明	単位	省略値	制限値
部材ID	部材のID番号	—	—	$0 \leq 9999$
名称	部材の名称	—		全角32文字
熱伝導率	部材の熱伝導率 λ_n	W/mK	0.0	$0 \leq 99.99$
空気層熱伝達抵抗	空気層の熱伝達抵抗 γ_n (1/Ca)	m ² K/W		$0 \leq 99.99$

1. 部材のID番号

部材のID番号を入力します。
 ※ID番号は絶対に重複させないで下さい。

2. 部材の名称

全角32文字以内の名称を入力して下さい。

3. 部材の熱伝導率

部材の熱伝導率 λ_n [W/mK]を入力します。
 ※空気層のデータの場合は0.0を入力して下さい。

4. 空気層熱伝達抵抗

空気層の熱伝達抵抗 γ_n (1/Ca) [m²K/W]を入力します。
 ※空気層のデータの場合だけ入力して下さい。
 ※部材のデータの場合は0.0を入力して下さい。

5. 複合材マスタ

複合材一覧選択 現在選択中のマスタの詳細

No	ID	名称	部位種	β	K値	熱伝達抵抗(内)	熱伝達抵抗(外)
5	5	階間1	ウレタンボード厚 外壁	1	0.369	0.11	0.04
6	6	階間2	ウレタンボード厚 外壁	1	0.385	0.11	0.04
7	7	軒桁部分	ウレタンボード厚 外壁	1	0.388	0.11	0.04
8	8	妻部分	ウレタンボード厚 外壁	1	0.429	0.11	0.04
9	9	床(洋間)	ウレタンボード厚 床	1	0.563	0.15	0.15
10	10	床(和室)	ウレタンボード厚 床	1	0.416	0.15	0.15
11	11	大壁-大壁	グラスウール10 外壁	1	0.289	0.11	0.04
12	12	大壁-大壁	GW16K100 外壁	1	0.491	0.11	0.04
13	13	真壁-大壁	グラスウール50 外壁	1	0.373	0.11	0.04
14	14	真壁-大壁	グラスウール50 外壁	1	0.717	0.11	0.04
15	15	天井(洋室)	グラスウール30 天井	1	0.162	0.09	0.09
16	16	天井(洋室)	GW10K200 天井	1	0.228	0.09	0.09
17	17	天井(和室)	グラスウール30 天井	1	0.167	0.09	0.09
18	18	天井(和室)	GW10K200 天井	1	0.237	0.09	0.09
19	19	階間部	グラスウール10 外壁	1	0.346	0.11	0.04
20	20	階間部	グラスウール10 外壁	1	0.667	0.11	0.04

データ参照エリア

一覧で選択されているデータの値を入力画面に取り込みます

複合材のマスタデータの追加・変更・コピー・削除等を行います。

主な操作

データの追加：**入力画面** ボタンをクリックし、入力エリア（サブウィンド）を開いて、にデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン

データ参照エリア内のレコードをクリック後、データ処理ボタンをクリックして必要な処理を行います。

入力画面

取得

変更

削除

行挿入

行削除

初期化

初期値へ設定

全印刷

a. 取得

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、取得ボタンをクリックするとデータを入力エリア（サブウィンド）に読み込みます。

b. 変更

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、変更ボタンをクリックすると、現在の入力エリア（サブウィンド）のデータを選択したレコードに書きこみます。

c. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 行挿入

現在選択されているレコードにデータを挿入します。

e. 行削除

現在選択されているレコードのデータを削除し、レコードを閉めます。

f. 初期化

汎用の複合材マスターデータを、現在の物件の複合材マスターデータにコピーします。

g. 初期値へ設定

現在の物件の複合材マスターデータを、汎用の複合材マスターデータにコピーします。

※ 汎用マスターデータは、新規物件を作成する際に使用されるので十分注意して下さい。

h. 全印刷

マスターファイルを印刷します。

データ入力エリア (サブウィンド)

入力データ項目

項目	説明	単位	省略値	制限値
複合材 I D	複合材の I D 番号	—	—	0 ≤ 9999
名称	複合材の名称	—	—	全角32文字
部位種	部位の種類を選択します	—	—	4 種類
熱橋係数	熱橋係数を入力します	—	1	1 ≤
部分名	複合材の部分名称を入力します	—	—	全角12文字
面積比	複合材の部分の面積比を入力します	—	0	0 ≤ 1
部材等	複合材の材料を部材マスタから選択します	—	—	—
部材厚	部材の厚さを入力します	mm	0	0 ≤ 9999
d / λ	部材が適用される部分を選択します	m2K/W	—	—

1. 複合材の I D 番号
部材の I D 番号を入力します。
※ I D 番号は絶対に重複させないで下さい。
2. 部材の名称
全角32文字以内の名称を入力して下さい。
3. 部位種
[屋根]、[天井]、[壁]、[床] から部位を選択して下さい。
4. 熱橋係数
木材の場合は通常 1. 0 です。

5. 部分名

部分名称を入力します。
[一般部]、[熱橋部] 等を入力して下さい。

6. 面積比

部分の面積比を入力します。
※面積比の合計は1.0になるように入力して下さい。

7. 部材

複合材として組み合わせる材料を、「部材マスタ」から選択します。

8. 部材厚

部材の厚さを入力します (mm)。

9. d/λ

部材が適用される部分のチェックボックスをクリックし選択します。

6. 開口マスタ

部材 | 複合材 | 開口

データ入力エリア

開口ID 11 名称 ((一重)金属製熱遮断構造 普通複層 (12))

実質熱貫流率 K(W/mK) 3.49

使用するガラス 普通複層ガラス

データ処理ボタン

No	ID	開口名称	熱逡流率	使用ガラス
1	1	(一重)木製又はプラスチック製 低放射複層	2.33	低放射複層ガラスA (12mm)
2	2	(一重)木製又はプラスチック製 普通三層	2.33	普通三層複層ガラス
3	3	(一重)木製又はプラスチック製 普通複層	2.91	普通複層ガラス
4	4	(一重)木製又はプラスチック製 低放射複層	3.49	低放射複層ガラスC (6mm)
5	5	(一重)金属・プラスチック(木)複合構造製	2.33	低放射複層ガラスA (12mm)
6	6	(一重)金属・プラスチック(木)複合構造製	3.49	低放射複層ガラスA (6mm)
7	7	(一重)金属・プラスチック(木)複合構造製	3.49	普通複層ガラス
8	8	(一重)金属・プラスチック(木)複合構造製	4.07	低放射複層ガラスC (6mm)
9	9	(一重)金属製熱遮断構造 低放射複層(A1)	2.91	低放射複層ガラスA (12mm)
10	10	(一重)金属製熱遮断構造 低放射複層(A6)	3.49	低放射複層ガラスC (6mm)
11	11	(一重)金属製熱遮断構造 普通複層 (12)	3.49	普通複層ガラス
12	12	(一重)金属製熱遮断構造 低放射複層(C6)	4.07	低放射複層ガラスC (6mm)
13	13	(一重)金属製 低放射複層(A12)	4.07	低放射複層ガラスA (12mm)
14	14	(一重)金属製 低放射複層(C6)	4.65	低放射複層ガラスC (6mm)

データ参照エリア

取得 変更 削除 行挿入 行削除 初期化 初期値へ設定

終了

開口部のマスタデータの追加・変更・コピー・削除等を行います。

主な操作

データの追加：入力エリアにデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン

データ参照エリア内のレコードをクリック後、データ処理ボタンをクリックして必要な処理を行います。



a. 取得

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、取得ボタンをクリックするとデータを入力エリアに読み込みます。

b. 変更

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、変更ボタンをクリックすると、現在の入力エリアのデータを選択したレコードに書きこみます。

c. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 行挿入

現在選択されているレコードにデータを挿入します。

e. 行削除

現在選択されているレコードのデータを削除し、レコードを詰めます。

f. 初期化

汎用の開口マスタデータを、現在の物件の開口マスタデータにコピーします。

g. 初期値へ設定

現在の物件の開口マスタデータを、汎用の開口マスターデータにコピーします。

※ 汎用マスターデータは、新規物件を作成する際に使用されるので十分注意して下さい。

入力データ項目

項目	説明	単位	省略値	制限値
開口ID	開口のID番号	—	—	$0 \leq 9999$
名称	開口の名称	—		全角40文字
実質熱貫流率	開口の実質熱貫流率U	W/mK	0.0	$0 \leq 99.99$
使用するガラス	開口部に使用するガラスを選択します	—	—	14種類

1. 開口のID番号

開口のID番号を入力します。
※ID番号は絶対に重複させないで下さい。

2. 開口の名称

全角42文字以内の名称を入力して下さい。

3. 実質熱貫流率

開口の実質熱貫流率K[W/mK]を入力します。

4. 使用するガラス

使用するガラス

ここをクリックして、選択して下さい

下記より選択して下さい。

平成11年基準	平成25年基準
普通三層複層ガラス	Low-E 三層複層(Low-E2枚) 日射取得型
普通複層ガラス	Low-E 三層複層(Low-E2枚) 日射遮蔽型
低放射複層ガラスA(12)	Low-E 三層複層(Low-E1枚) 日射取得型
低放射複層ガラスB(12)	Low-E 三層複層(Low-E1枚) 日射遮蔽型
低放射複層ガラスC(12)	三層複層
低放射複層ガラスA(6)	Low-E 複層 日射取得型
低放射複層ガラスB(6)	Low-E 複層 日射遮蔽型
低放射複層ガラスC(6)	遮蔽複層 熱線反射ガラス1種
遮蔽複層ガラスA(6)	遮蔽複層 熱線反射ガラス2種
遮蔽複層ガラスB(6)	遮蔽複層 熱線反射ガラス3種
遮蔽複層ガラスC(6)	遮蔽複層 熱線吸収板ガラス2種
普通単板ガラス	複層ガラス、単板ガラス2枚
熱反射ガラス2種	単板ガラス
熱反射ガラス3種]	熱線反射ガラス1種
	熱線反射ガラス2種
	熱線反射ガラス3種
	熱線吸収板ガラス2種
	単板+単板(二重)
	単板+複層(二重)
	単板+Low-E複層 日射取得型
	単板+Low-E複層 日射遮蔽型

初期状態の開口マスターは、上の表のガラスの仕様と建具の使用（木製、プラスチック、金属等）との組み合わせで作られています。

7. 部屋リスト



部屋リストの追加・変更・コピー・削除等を行います。

主な操作

データの追加：入力エリアにデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン

データ参照エリア内のレコードをクリック後、データ処理ボタンをクリックして必要な処理を行います。

取得

変更

削除

初期化

初期値へ設定

a. 取得

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、取得ボタンをクリックするとデータを入力エリアに読み込みます。

b. 変更

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、変更ボタンをクリックすると、現在の入力エリアのデータを選択したレコードに書きこみます。

c. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 初期化

汎用の部屋リストデータを、現在の物件の部屋リストデータにコピーします。

e. 初期値へ設定

現在の物件の部屋リストデータを、汎用の部屋リストデータにコピーします。

※ 汎用リストデータは、新規物件を作成する際に使用されるので十分注意して下さい。

入力データ項目

項目	説明	単位	省略値	制限値
階指定	部屋の階を指定します	—	1	1～3
部屋名称	部屋名称を入力します	—	—	全角32文字
種別 (一次エネルギー消費量算出用)	平成25年基準の一次エネルギー消費量の算出で使用 平成11年基準で計算する場合は関係ありません	—	主たる居室	—

1. 階指定

部屋名称を設定する階を選択します。

2. 部屋名称

部屋名称を入力します。

部屋名称

直接入力するか、ここから選択してください

8. 開口リスト

No.	名称	幅	高さ	マスタ	庇出	庇間隔	遮蔽物
1	窓 1612 (庇)	1600	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	内付ブラインド
2	窓 1612 (庇)	1600	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	紙障子
3	窓 1618	1600	1800	1:(一重)木製又はプラスチック	0	0	レースカーテン
4	窓 1620	1600	2000	1:(一重)木製又はプラスチック	0	0	ドア
5	窓 1818 (庇)	1800	1800	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	内付ブラインド
6	窓 0412	400	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	内付ブラインド
7	窓 0412 (庇)	400	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	内付ブラインド
8	窓 0705	700	500	1:(一重)木製又はプラスチック	0	0	なし
9	窓 0712	700	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	0	0	なし
10	窓 0712 (庇)	700	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	なし
11	窓 0412 (N)	400	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	0	0	なし
12	窓 0412 (N:1400)	1400	1200	1:(一重)木製又はプラスチック	650	190	なし

開口リストの追加・変更・コピー・削除等を行います。

主な操作

データの追加：入力エリアにデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン

データ参照エリア内のレコードをクリック後、データ処理ボタンをクリックして必要な処理を行います。

取得

変更

削除

初期化

初期値へ設定

全印刷

a. 取得

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、取得ボタンをクリックするとデータを入力エリアに読み込みます。

b. 変更

データ参照エリア内のレコードを選択（クリック）後、変更ボタンをクリックすると、現在の入力エリアのデータを選択したレコードに書きこみます。

c. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 初期化

汎用の開口リストデータを、現在の物件の開口リストデータにコピーします。

e. 初期値へ設定

現在の物件の開口リストデータを、汎用の開口リストデータにコピーします。

※ 汎用リストデータは、新規物件を作成する際に使用されるので十分注意して下さい

f. 全印刷

開口リストデータを印刷します。

入力データ項目

項目	説明	単位	省略値	制限値
名称	開口の名称を入力	—	—	全角32文字
幅	開口の幅を入力	mm	0	$0 \leq 9999$
高さ	開口の高さを入力	mm	0	$0 \leq 9999$
開口マスタ	開口マスタを選択します	—	—	—
庇の出長さ	庇の出の長さを入力	mm	0	$0 \leq 9999$
窓上庇下間隔	窓の上と庇の下との距離を入力	mm	0	$0 \leq 9999$
遮蔽物	遮蔽物を選択します		0	6種類

1. 名称

開口の名称を入力します（全角32文字）。

2. 幅

開口の幅を入力して下さい。

3. 高さ (Y 2)

開口の高さを入力を入力します。

4. 開口マスタ

開口マスタを選択します。

5. 庇の出長さ (Z)

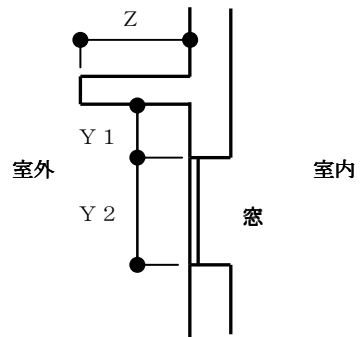
庇の出長さを入力します。

6. 窓上庇下間隔 (Y 1)

窓の上と庇の下との距離を入力。

7. 遮蔽物

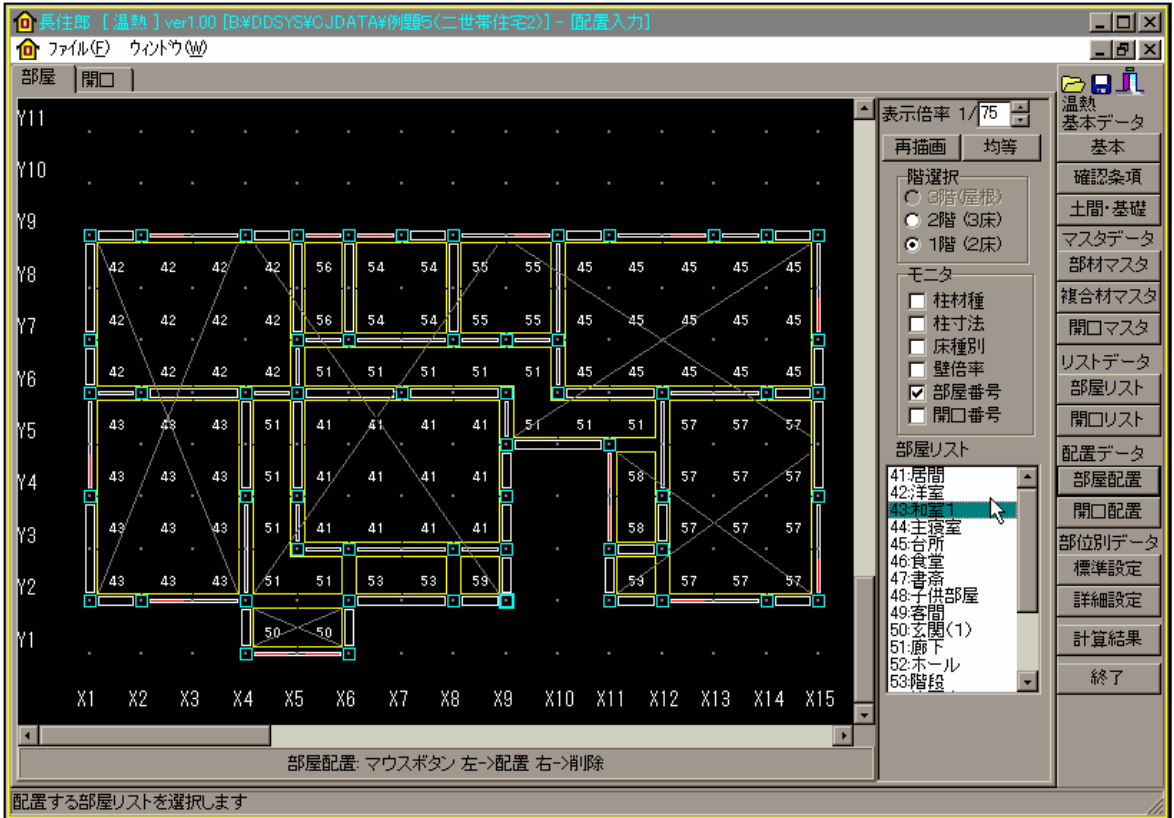
下記より選択します。



平成11年基準	平成25年基準
なし レースカーテン 内付ブラインド 紙障子 外付ブラインド ドア(開口がドアのときに選択します)	なし 和障子 外付ブラインド ドア(開口がドアのときに選択します)

「省エネ」－配置入力

9. 部屋配置



- ①部屋リストから部屋を選択します。
- ②部屋の配置

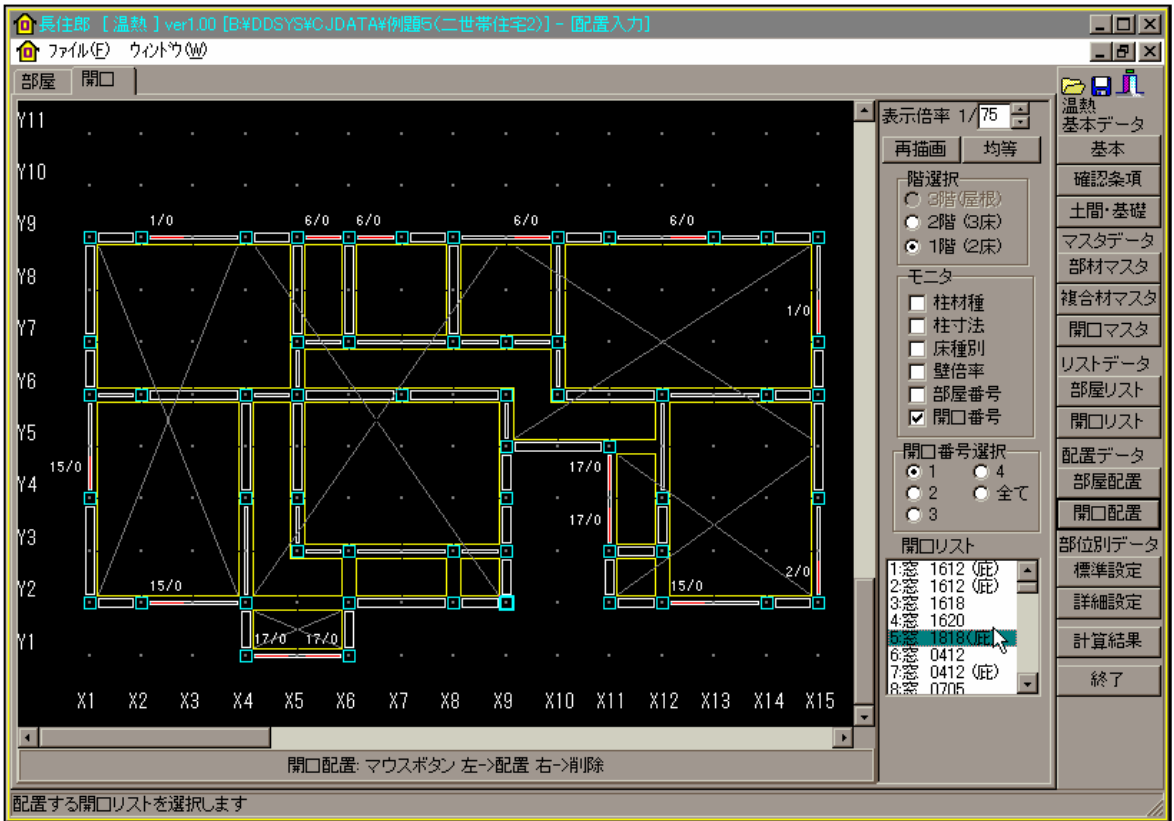
配置方法（配置位置：4交点によって囲まれる面）

操作方法	内容
クリック	部屋を配置します。
ドラッグ	ドラッグ範囲内全てに部屋を配置します。
(右ボタン)クリック	部屋を削除します。
(右ボタン)ドラッグ	ドラッグ範囲内の全ての部屋を削除します。

※ 同一の部屋リストで配置した部屋は、部屋面積集計時にも合算して集計され、個々の部屋ごとの面積は表示されません。必要であれば、部屋リストを分けて作成し、配置してください。

※ 部屋名称は吹き抜け部分も入力して下さい。

10. 開口配置

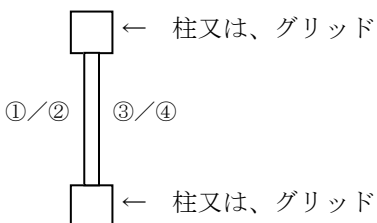


- ① 開口番号選択で1～4を選択します。
- ② 開口リストから開口を選択します。
- ③ 任意のグリッドをクリック（ドラッグ）し開口を配置します。

配置方法（配置位置：通り上の2点間）

操作方法	内容
クリック	1 スパン（グリッド）内に開口リストを配置します。
ドラッグ	ドラッグ範囲内全てに開口リストを配置します。
（右ボタン）クリック	開口リストを削除します。
（右ボタン）ドラッグ	ドラッグ範囲内の全ての開口リストを削除します。

例（Y方向に配置する場合）



開口リストを1 スパン（1つのグリッド）間で最大4個、配置できます。

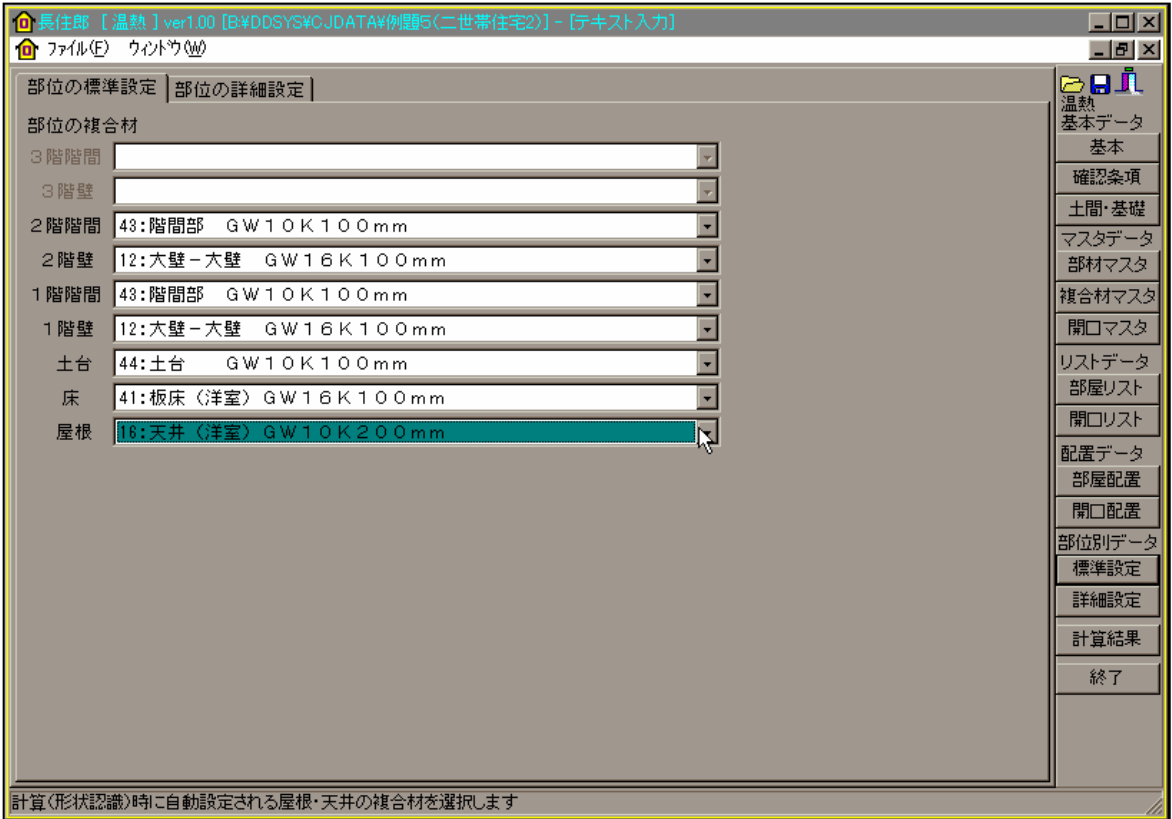
開口番号①～④と必要な開口リストを組合わせて配置します。

指定した番号位置にのみ、開口リストの配置（又は削除）が可能です。

番号の位置は、入力時の「目安」にすぎません。計算処理は、配置された開口リストの内容によってのみ行われます。

「省エネ」－テキスト入力（２）

1.1. 標準設定



部位別の標準データとして使用する複合材を複合材マスタより選択します。

※ この項目で選択した複合材データが、**詳細設定**データの標準値として設定されます。

項目	説明	単位	省略値	制限値
部位の複合材				
2階階間	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
2階壁	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
1階階間	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
1階壁	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
土台	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
床	標準で使用する複合材をマスタより選択	—	—	—
屋根	標準で使用する複合材をマスタより選択			

1.2. 詳細設定

各部位の情報 (部屋単位)

階	計算床面積(m ²)	初期値	計算値	気積(m ³)	初期値	計算値
3階	0	0	0	0	0	0
2階	28.983	28.983	28.984	72.459	72.459	72.459
1階	77.841	77.841	76.185	194.604	194.604	190.463

面積・気積データ入力エリア

部屋別データ入力エリア

データ処理ボタン

No	階	部屋名称	部位	複合材の選択	面積	縦	横	方位	庇の出	窓庇間隔	遮蔽物
11	1	45:台所	1:天井	16:天井 (洋室) GW10K200	12.4215	0	0				
12	1	56:浴室	1:天井	16:天井 (洋室) GW10K200	1.6562	0	0				
13	1	50:玄関(1)	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	1.6562	0	0				
14	1	43:和室1	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	9.9372	0	0				
15	1	51:廊下	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	10.7653	0	0				
16	1	53:階段	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	1.6562	0	0				
17	1	59:物入れ	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	1.6562	0	0				
18	1	57:和室2	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	9.9372	0	0				
19	1	41:居間	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	9.9372	0	0				
20	1	58:玄関(2)	5:土間		1.6562	0	0				
21	1	42:洋室	2:床	41:板床 (洋室) GW16K100	9.9372	0	0				

データ参照エリア

本項目で部位別の詳細データの設定を行い、計算に用いる確定データとします。
ほとんど全ての入力データについて、追加・変更・削除が可能な構成になっています。

面積・気積データ入力エリア

基本データ等に基づく値は「初期値」として、本項の部位別データ入力により変更された値は「計算値」として表示されます。画面を確認の上、最終的に計算に用いる値を入力してください。

データ参照エリア

各部屋、各部位の複合材データ等が、基本データ／リストデータ／配置データや、標準設定データでの選択・設定に基づき作成／表示されています。

部位別データ入力エリア

各部屋、各部位の複合材データ等について、追加・変更用のデータ入力を行うエリアです。

データ処理ボタン

部位別データの追加・変更・削除等の処理を行なうボタンです。

主な操作

標準設定の読み込み：本項目での入力を開始する際は、最初に **初期化** ボタンをクリックし、標準設定のデータを読み込んでから、作業をはじめます。

※ 但し、本項目でデータの追加／変更等を行なった後に、**初期化** ボタンをクリックすると変更内容を破棄して再度、標準設定のデータを読み込みますので、十分に注意してください。

データの追加：入力エリアにデータを入力後、データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**変更** ボタンをクリックします。

データの変更：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。入力エリアに取得したデータが表示されますので、必要なデータ変更を行った後、**変更** ボタンをクリックします。

データのコピー：データ参照エリア内の任意のコピー元のレコードをクリックし、**取得** ボタンをクリックします。コピー先のレコードを選択し、**変更** ボタンをクリックします。

データの削除：データ参照エリア内の任意のレコードをクリックし、**削除** ボタンをクリックします。

データ処理ボタン



a. 取得

現在選択されているレコードのデータを入力エリアに読み込みます。

※ 変更を行なったレコードには、データNoの右に **変** と表示します

b. 変更

入力エリアのデータを選択されているレコードに書きこみます。

c. 再描画

現在選択されているレコードのデータを削除します。

d. 削除

現在選択されているレコードのデータを削除します。

e. 行挿入

現在選択されているレコードにデータを挿入します。

f. 行削除

現在選択されているレコードのデータを削除し、レコードを詰めます。

g. 初期化

部位別データを再作成します。

※ 追加・変更・削除等の処理を行なう前の状態に戻します。十分注意して下さい。

※ 壁のデータを作成する為には、2×4壁式物件を転送する前に2×4壁式で“外壁設定”を行っておいてください。

h. 部屋別

部屋別に部位配置データをソートします。

i. 部位別

部位別に部位配置データをソートします。

j. 階別

階別に部位配置データをソートします。

k. 材料別

材料別に部位配置データをソートします。

l. 方位別

方位別に部位配置データをソートします。

注意事項及び考え方

部位別データの設定には、**10. 標準設定**と**11. 詳細設定**（本項目）の二つがあります。

- **10. 標準設定**は、あくまでも、部位別データの標準的な内容を設定するためのものです。
- **11. 詳細設定**は、10. 標準設定によりセットされた内容に必要に応じて追加／訂正等を加えて計算に用いる最終的なデータを作成するための項目です。
- **11. 詳細設定**でデータの追加や変更を行っても、各リストや配置データ等に、逆に反映されることはありません。
- 部位別データ変更の際は、変更内容や変更する量によっては、再度、標準設定→詳細設定の順にやり直した方が早く処理できる場合があります。

部位別入力データ項目（入力部位が天井・床・土間の場合）

項目	説明	単位	省略値	制限値
階	部位の配置階を入力	—	1	1～3
部屋	部屋の名称を選択	—	—	—
部位	部位の種類を選択	—	—	7種類
面積	面積を入力	m ²	0	0 ≤ 9999.99
高さ縦	入力不要です	mm	0	0 ≤ 9999
幅横	入力不要です	mm	0	0 ≤ 9999
材選択	部位の材料を選択	—	—	—

1. 階

部位の配置階を入力（1～3階）。

2. 部屋

部屋の名称を選択して下さい。

3. 部位

部位の種類をを選択して下さい。

4. 面積

面積を入力して下さい。

※[土間] の場合は入力をしなくてもかまいません。

5. 高さ縦

縦の長さを入力して下さい。

※[天井]、[床]、[土間] の場合は入力不要です。

6. 幅横

横の長さを入力して下さい。

※[天井]、[床]、[土間] の場合は入力不要です。

7. 材選択

部位の材料を選択して下さい。

※ [土間] の場合は入力入力不要です。

部位別入力データ項目（入力部位が壁・階間・土台の場合）

項目	説明	単位	省略値	制限値
階	部位の配置階を入力	—	1	1～3
部屋	部屋の名称を選択	—	—	—
部位	部位の種類を選択	—	—	7種類
面積	面積を入力	m ²	0	0 ≤ 9999.99
高さ縦	縦の長さを入力	mm	0	0 ≤ 9999
幅横	横の長さを入力	mm	0	0 ≤ 9999
方位	部位の方位を選択	—	—	8種類
材選択	部位の材料を選択	—	—	—

1. 階

部位の配置階を入力（1～2階）して下さい。

2. 部屋

部屋の名称を選択して下さい。

3. 部位

部位の種類をを選択して下さい。

4. 面積

面積を入力して下さい。

※壁の面積は開口部の面積を引いた値にして下さい。

5. 高さ縦

縦の長さを入力して下さい。

6. 幅横

横の長さを入力して下さい。

7. 方位

部位の方位を選択して下さい。

8. 材選択

部位の材料を選択して下さい。

部位別入力データ項目（入力部位が開口の場合）

項 目	説 明	単 位	省略値	制 限 値
階	部位の配置階を入力	—	1	1～3
部屋	部屋の名称を選択	—	—	—
部位	部位の種類を選択	—	—	7種類
面積	面積を入力	m ²	0	0 ≤ 9999.99
高さ縦	縦の長さを入力	mm	0	0 ≤ 9999
幅 横	横の長さを入力	mm	0	0 ≤ 9999
庇の出長さ	庇の出の長さを入力	mm	0	0 ≤ 9999
窓上庇下間隔	窓の上と庇の下との距離を入力	mm	0	0 ≤ 9999
遮蔽物	遮蔽物を選択します		0	6種類
方位	部位の方位を選択	—	—	8種類
材選択	部位の材料を選択	—	—	—

1. 階

部位の配置階を入力（1～3階）して下さい。

2. 部屋

部屋の名称を選択して下さい。

3. 部位

部位の種類をを選択して下さい。

4. 面積

面積を入力して下さい。

5. 高さ縦

縦の長さを入力して下さい。

6. 幅 横

横の長さを入力して下さい。

7. 庇の出長さ

庇の出長さを入力して下さい。

8. 窓上庇下間隔

窓の上と庇の下との距離を入力して下さい。

9. 遮蔽物

平成11年基準	平成25年基準
なし レースカーテン 内付ブラインド 紙障子 外付ブラインド ドア(開口がドアのときに選択します)	なし 和障子 外付ブラインド ドア(開口がドアのときに選択します)

10. 方位

部位の方位を選択して下さい。

11. 材選択

部位の材料を選択して下さい。

「省エネ」一出力

1.3. 計算結果

The screenshot displays the software's calculation results window. On the left, there are several tables and sections:

- 物件条件** (Object Conditions):

物件名称	新築B (二世帯住宅)
住宅用途	一戸建住宅
地域区分	B7地域
工法名称	在来工法
延床面積	188.82 m ²
気積	287.08 m ³
換気回数	0.5 回/h
室内温度	20.0 °C
室外温度	0.0 °C
- 次世代エネルギー準一総合判定表** (Next-Generation Energy Standard Comprehensive Judgment Table):

基準	等級	基準値	計算値	判定
熱損失係数 (K値)	4	2.70 以下	2.390	○
日射取得係数 (α値)	4	0.070以下	0.050	○
- 部位別熱費流量基準判定** (Particular Heat Cost Flow Standard Judgment):

熱費流量 (K値)	基準値	計算値	判定	
屋根又は天井	0.24 以下	0.23	○	
外壁	0.53 以下	0.50	○	
床	外気に接する床	0.34 以下	0.00	—
	その他	0.48 以下	0.41	○
土間床等	外気に接する部分	0.53 以下	1.17	×
の外周	その他	0.76 以下	0.11	○

On the right, a floor plan diagram is shown with room numbers and area values (m²):

- 洋室 9.94
- 洗面 1.66
- 洗面室 3.31
- 浴室 3.31
- 台所 12.42
- 和室1 9.94
- 廊下 10.77
- 廊下 9.94
- 和室2 9.94
- 玄関(2) 1.66
- 玄関(1) 1.66
- トイレ 1.66
- トイレ 1.66
- 玄関(1) 17.85
- 15
- 17
- 15

1階平面図 (上方の方位は北) ※部屋名の下の数字は面積(m²)

「計算結果」ボタンをクリックすると、計算書が画面表示されます。

The screenshot shows the software's main menu bar. The '印刷実行' (Print) button is highlighted, and the '計算結果' (Calculation Results) button is also visible. The '計算結果' button is currently selected, and the '使用材U値' (Material U-value), '平面図' (Floor Plan), and '一次エネルギー' (Primary Energy) options are also visible.

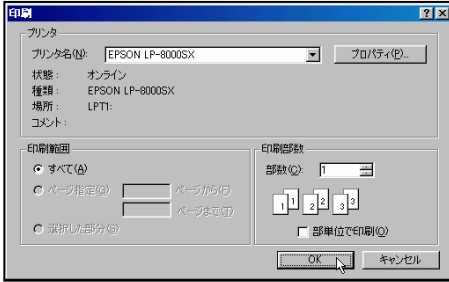
画面出力の選択

「計算結果」「使用材U値」「平面図」「一次エネルギー」を選択します。
「一次エネルギー」は、平成25年基準の場合のみです。

印刷出力の選択

印刷の必要な項目のチェックボックスをONにし、「印刷実行」ボタンをクリックします。

<印刷ダイアログ>画面



必要に応じて、プリンタのプロパティを設定/変更します。**OK**ボタンをクリックすると指定した内容の印刷（A4版を想定しています）を開始します。

印刷の必要な項目のチェックボックスをONにし、**印刷実行**ボタンをクリックします。

一次エネルギー消費量の設定条件の出力

一次エネルギー消費量計算のための設定条件を算出し出力しています。

出力内容をホームページで公開されている「独立法人建築研究所 一次エネルギー消費量算定プログラム」に入力することにより一次エネルギー消費量を計算します。

【一次エネルギー消費量 設定条件】

<< 基本情報 >>

住宅の名称	2階建て在来木造住宅（5地域）			
床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	27.74 m ²	33.12 m ²	59.21 m ²	120.07 m ²
省エネルギー基準地域区分	5地域			
年間日射地域区分 ※1	A3区分			

※1 太陽光発電又は太陽熱利用給湯設備を採用する場合は入力します

<< 暖冷房 >>

単位温度差あたりの外皮熱損失量(q値) [W/K]	215.1
単位日射強度あたりの冷房期日射熱取得量(mCI値) [W/(W/m ²)]	7.21
単位日射強度あたりの暖房期日射熱取得量(mHI値) [W/(W/m ²)]	8.44
暖房期日射地域区分 ※2	H2区分

※2 蓄熱を利用する場合は入力します

<< 床面積集計表 >>

階数	部屋名称	床面積 [m ²]		
		主たる居室	その他の居室	非居室
2	主寝室		16.56	
2	書斎		2.90	
2	子供部屋		3.73	
2	廊下			3.31
2	階段			3.31
2	便所			3.31
2	納戸			14.08
2	取納			12.01
2	小計	0.00	23.19	36.02

独立行政法人 建築研究所
「住宅・住居の省エネルギー性能の判定プログラム」へ

出力画面下部のボタンをクリックすると独立法人建築研究所のホームページ内「一次エネルギー消費量算定プログラム」を起動します。

「省エネ」 — 平成11年省エネルギー基準

● 熱損失係数(Q値) (W/m²K)

建物からの熱の逃げにくさをあらわします。

Q値は、建物の内部と外気の温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる時間あたりの熱量を床面積で除した数値です。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。

$$Q \text{ 値 (W/m}^2\text{K)} = \frac{\text{総熱損失量 (W/K)}}{\text{延床面積 (m}^2\text{)}}$$

総熱損失量(W/K)：部位ごとに逃げる熱量の合計 = (a)+(b)+(c)+(d)+(e)

部位		計算式
(a)	屋根・天井	屋根・天井面積(*1)×熱貫流率(U値)×外気係数(*2)
(b)	換気	0.35×換気回数(*3)×気積
(c)	外壁	外壁面積×熱貫流率(U値)×外気係
	階間	階間面積×熱貫流率(U値)×外気係数
	土台	土台面積(*4)×熱貫流率(U値)×外気係数
(d)	床	床面積(*5)×熱貫流率(U値)×外気係数
	土間床等の外周	外周の長さ×外周の熱貫流率(U値)×外気係数
	土間床等の中央部	中央の面積×中央の熱貫流率(U値)×外気係数
(e)	開口	開口面積(*6)×熱貫流率(U値)×外気係数

*1 屋根面積は天井面積に勾配を考慮します。

*2 外気係数：部位が接する外気の区分によって決まる係数

外気：1.0 外気に通じる小屋裏：1.0 外気に通じる床裏：0.7

*3 換気回数は通常0.5回/h

*4 土台面積は、1階外周×土台高さ

*5 床面積は土間床を除く1階床面積+2階オーバーハング部分

*6 開口面積を求めるための開口幅は、取付部材間内法寸法もしくは呼称寸法を設定

(b) 換気による熱損失

$$\text{気積} = 1 \text{ 階床面積} \times 1 \text{ 階階高} + 2 \text{ 階床面積} \times 2 \text{ 階階高}$$

- ・ 階間のふところ部分は、気積に含めません。
- ・ 階段室、吹抜けの階間部分は気積に含めます。
- ・ 小屋裏は気積に含めません。ただし小屋裏収納等のために、室内に接続されている開口があるときは気積に含めます。
- ・ 突出が50cm以内の出窓は気積に含めません

(d) 土間床等の熱損失

土間床等の熱損失量は、外周部と中央部（外周から1mの部分を除いた部分）に分けて、それぞれ熱損失量を求めます。

土間床等の外周の熱損失 = 外周長さ × 外周の熱貫流率(U値)

土間床等の中央部の熱損失 = 中央部の面積 × 中央部の熱貫流率(U値)

● 熱貫流率(U値) (W/m²K)

$$U \text{ 値 (W/m}^2\text{K)} = \frac{1}{\text{熱抵抗値 (m}^2\cdot\text{K/W)}}$$

$$\text{熱抵抗値 (m}^2\cdot\text{K/W)} = \frac{\text{厚さ (m)}}{\text{熱伝導率 (W/m}\cdot\text{K)}}$$

● 夏期日射取得係数 (μ値)

夏期における日射の入りやすさをあらわします。

μ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。

$$\mu = \frac{\text{建物に侵入する日射量}}{\text{延床面積 (m}^2\text{)}}$$

建物に侵入する日射量 = {屋根、外壁、開口} から侵入する日射量の合計

部位ごとの建物に侵入する日射量

各部位から侵入する日射量は下表の計算式より求めます。

開口、外壁は部位の方位に応じた方位係数(ν)を乗じます。

部位	計算式
屋根	屋根の水平投影面積×夏期日射侵入率(η)×方位係数(ν) ※
外壁	外壁面積×夏期日射侵入率(η)×方位係数(ν)
開口	開口面積×夏期日射侵入率(η)×方位係数(ν)

※屋根の方位係数は常に「1.0」

地域区分と部位の方位より方位係数(ν)を求めます。

地域別の方位係数 (ν)

方位	地域区分					
	I	II	III	IV	V	VI
東・西	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.43
南	0.47	0.44	0.41	0.39	0.36	0.34
南東・南西	0.50	0.48	0.46	0.45	0.43	0.42
北	0.27	0.27	0.25	0.24	0.23	0.20
北東・北西	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.32

準拠する基規準等

「住宅の省エネルギー基準の解説書」

編集：住宅の省エネルギー基準の解説 編集委員会

発行：財団法人 建築環境・省エネルギー機構

省エネ — 平成25年、28年省エネルギー基準

(1) 省エネルギー地域区分の変更

平成11年基準では、I～VI地域の6区分でしたが、平成25年基準では、1～8地域の8区分と細分化されました。

(2) 外皮性能の基準に関する基準の変更

平成11年基準では、「熱損失係数(Q値)の基準」、「夏期日射取得係数(μ値)の基準」で評価していましたが、平成25年基準では、「外皮平均熱貫流率(UA値)の基準」、「冷房期の平均日射取得率(ηA値)の基準」へ変更となりました。

● 外皮平均熱貫流率(UA値)の基準

建物の内部と外気の温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる熱量の総量である単位温度差あたりの外皮熱損失量(q値)を外皮等面積で除した数値です。

平成11年基準の「Q値基準」に相当するものですが、Q値は、住宅全体の貫流熱損失と換気熱損失の和を床面積の合計で除したものであるのに対して、UA値は、住宅全体の貫流熱損失を外皮面積の合計で除して求め、換気損失は含めません。

$$UA値(W/(m^2K)) = \frac{\text{総熱損失量}(W/K)}{\text{外皮等面積}(m^2)}$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
UA値の基準	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

8地域は基準が設けられていません

総熱損失量(W/K)：部位ごとに逃げる熱量の合計＝(a)+(b)+(c)+(d)+(e)

部位	計算式
(a) 屋根・天井	屋根・天井面積(*1)×熱貫流率(U値)×温度差係数(*2)
(b) 外壁	外壁面積×熱貫流率(U値)×温度差係数
(c) 床	床面積(*5)×熱貫流率(U値)×温度差係数
(d) 開口	開口面積(*6)×熱貫流率(U値)×温度差係数
(e) 基礎外周	基礎外周の長さ×熱貫流率(U値)×温度差係数

外皮面積(m²)：屋根・天井面積＋外壁面積＋床面積＋開口面積＋土間床面積

● 冷房期の平均日射取得率（ ηA 値）の基準

室内に侵入する日射熱量を、部位ごとに日射熱取得率と方位係数に面積を乗じた値を合計し、外皮等面積の合計で除した数値です。

平成11年基準では、冷房期の日射取得量を床面積で除した「 μ 値」だったが、外皮等面積当たりの日射熱取得量である平均日射熱取得率と変更になりました。

$$\eta A(\%) = \frac{\text{冷房期の日射熱取得量}(W(W/m^2))}{\text{外皮等面積}(m^2)} \times 100$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
ηA 値の基準	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	3.2

1～4地域は基準が設けられていません

建物に侵入する日射量＝{屋根、外壁、開口}から侵入する日射量の合計

部位ごとの建物に侵入する日射量

各部位から侵入する日射量は下表の計算式より求めます。

開口、外壁は部位の方位に応じた方位係数(ν)を乗じます。

部位	計算式
屋根	屋根の水平投影面積×日射熱取得率(η)×方位係数(ν) ※
外壁	外壁面積×日射熱取得率(η)×方位係数(ν)
開口	開口面積×日射熱取得率(η)×方位係数(ν)

※屋根の方位係数は常に「1.0」

部位	η
屋根	U値 × 0.034
外壁	U値 × 0.034
開口	ガラスの日射熱取得率(η_0) × 冷房期の取得日射量補正係数(fC)

冷房期の取得日射量補正係数(fC)=0.93

日除けが設置されている場合は下記の計算式 (0.93以内)

地域・方位	冷房期の取得日射量補正係数(fC)
1～7地域 南	$0.01 \times (24 + 9 \times \frac{3y_1 + y_2}{Z})$
1～7地域南以外 8地域 南東・南・南西以外	$0.01 \times (16 + 24 \times \frac{2y_1 + y_2}{Z})$
8地域 南東・南・南西	$0.01 \times (16 + 19 \times \frac{2y_1 + y_2}{Z})$

y1:日除け下端から窓上端までの垂直方向の距離(mm)

y2:窓の開口高さ寸法(mm)

Z:壁面からの日除けの張り出し寸法

ガラスの日射熱取得率(η_0)

窓枠: 木製建具又は樹脂製建具

ガラスの仕様			日射熱取得率(η_0)		
			ガラスのみ	和障子	外付けブラインド
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型	0.39	0.24	0.09
		日射遮蔽型	0.24	0.16	0.06
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型	0.42	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07
(二層)複層	Low-E複層ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	遮蔽複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.44	0.24	0.10
		熱線反射ガラス2種	0.27	0.17	0.07
		熱線反射ガラス3種	0.12	0.09	0.04
		熱線吸収板ガラス2種	0.37	0.20	0.09
	複層ガラス	0.57	0.27	0.12	
単板ガラス2枚を組み合わせたもの	0.57	0.27	0.12		
単層	単板ガラス	熱線反射ガラス1種	0.49	0.25	0.12
		熱線反射ガラス2種	0.35	0.22	0.09
		熱線反射ガラス3種	0.17	0.14	0.06
		熱線吸収板ガラス2種	0.45	0.24	0.11
		熱線反射ガラス又は熱線吸収板ガラス以外	0.63	0.27	0.14

窓枠: 木と金属の複合材料製建具又は樹脂と金属の複合材料製建具、金属製熱遮断構造建具又は金属製建具

ガラスの仕様			日射熱取得率(η_0)		
			ガラスのみ	和障子	外付けブラインド
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型	0.43	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.26	0.18	0.06
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型	0.47	0.30	0.11
		日射遮蔽型	0.30	0.20	0.08
(二層)複層	Low-E複層ガラス	日射取得型	0.51	0.30	0.12
		日射遮蔽型	0.32	0.21	0.09
	遮蔽複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.49	0.26	0.11
		熱線反射ガラス2種	0.30	0.19	0.08
		熱線反射ガラス3種	0.13	0.10	0.05
		熱線吸収板ガラス2種	0.42	0.22	0.10
	複層ガラス	0.63	0.30	0.14	
単板ガラス2枚を組み合わせたもの	0.63	0.30	0.14		
単層	単板ガラス	熱線反射ガラス1種	0.54	0.28	0.13
		熱線反射ガラス2種	0.39	0.24	0.10
		熱線反射ガラス3種	0.18	0.16	0.06
		熱線吸収板ガラス2種	0.50	0.27	0.12
		熱線反射ガラス又は熱線吸収板ガラス以外	0.70	0.30	0.15

地域別の冷房期の方位係数（ ν ）

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

(3) 一次エネルギー消費量

(4)

本プログラムでは、一次エネルギー消費量計算のための設定条件を算出し出力しています。出力内容を「独立法人建築研究所」ホームページで公開されている「一次エネルギー消費量算定プログラム」に入力することにより一次エネルギー消費量を計算します。

一次エネルギー消費量計算のための設定条件の計算では、暖房期の日射取得量を求めています。冷房期とは取得日射量補正係数(fH)と方位係数(ν)が異なります。以下に暖房期のfHとνを示します。

暖房期の取得日射量補正係数(fH)=0.51

日除けが設置されている場合は下記の計算式 (0.72以内)

地域・方位	暖房期の取得日射量補正係数(fH)
1～7地域 南東・南・南西	$0.01 \times (5 + 20 \times \frac{3y1 + y2}{Z})$
1～7地域南東・南・南西以外	$0.01 \times (10 + 15 \times \frac{2y1 + y2}{Z})$
y1:日除け下端から窓上端までの垂直方向の距離(mm) y2:窓の開口高さ寸法(mm) Z:壁面からの日除けの張り出し寸法	

地域別の暖房期の方位係数(ν)

方位	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	—
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	—
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	—
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	—
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	—
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	—
西	0.535	0.544	0.545	0.527	0.538	0.523	0.548	—
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	—

準拠する基規準等

「平成28年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法および解説」

監修：国土交通省国土技術政策総合研究所

国立研究開発法人 建築研究所

編集：平成28年省エネルギー基準解説書編集委員会