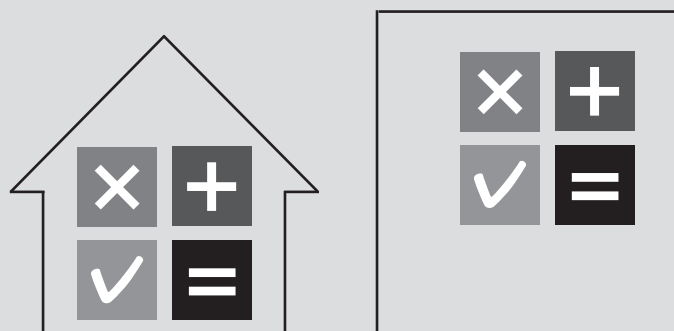


モデル住宅法 簡易計算シート使い方マニュアル

第3版



もくじ

1	モデル住宅法の概要	4
	(1) モデル住宅法とは	4
	(2) モデル住宅法と制度の関係	5
	(3) モデル住宅法の適用範囲	6
	(4) 小規模な複合建築物の取り扱い	6
	(5) モデル住宅法の判定手順	7
	(6) モデル住宅法が適用できない場合の計算ツール	8
2	簡易計算シートと計算結果の判定	10
	(1) 外皮性能の簡易計算シート	10
	(2) 一次エネルギー消費性能の簡易計算シート	12
	(3) 用語の解説	14
	(4) 計算結果の判定	19
	(5) 簡易計算シートの入手方法	20
3	外皮性能の簡易計算シート【木造】	22
	(1) シートの選択と使い方	22
	(2) 性能値を調べる方法	34
	1) 一般部位の熱貫流率	34
	2) 開口部の熱貫流率、垂直面日射熱取得率	36
	3) 土間床等の外周部の線熱貫流率	44
4	外皮性能の簡易計算シート【RC造等・S造】	48
	(1) シートの選択と使い方	48
	(2) 性能値を調べる方法	64
	1) 一般部位の熱貫流率	64
	2) 開口部の熱貫流率、垂直面日射熱取得率	67
	3) 土間床等の外周部の線熱貫流率	75
	4) 熱橋の線熱貫流率	78

5	一次エネルギー消費性能の簡易計算シート	86
	(1) シートの選択と使い方	86
	1) 暖房設備のポイント	89
	2) 冷房設備のポイント	90
	3) 換気設備、照明設備、給湯設備のポイント	91
	4) 一次エネルギー消費性能の判定	93
6	参考資料【地域の区分】	94

1

モデル住宅法の概要

(1) モデル住宅法とは

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号。以下「建築物省エネ法」という。）では、住宅の場合、外皮性能と一次エネルギー消費性能を評価し、それらの適合性を、建築士が建築主に対して説明（説明義務制度）したり、建築主が所管行政庁に対して届出（届出義務制度）することが義務づけられています（説明義務制度は 2021 年 4 月）。

戸建住宅の外皮性能と一次エネルギー消費性能が、建築物省エネ法に基づく省エネルギー基準に適合しているか否かを評価する方法には、表 1.1 に示す 4 つの方法があります。

モデル住宅法は、簡易計算シートを用いてカタログ等から部位の外皮性能の値を転記したり、設置する設備を選択することにより、基準への適否を手計算により評価できる簡易な方法です。Excel 等の表計算ソフトを用いて外皮性能を評価し、WEB プログラム（住宅版）を用いて一次エネルギー消費性能を評価する標準計算ルートや簡易計算ルートと比べると作業時間も短く比較的容易に使えるツールといえます。一方で、紙面の制約上、適用可能な設備等を主要なものに限定していますので、より詳細な検討をしたい場合や簡易計算シートで計算可能な仕様がない場合には、簡易計算ルート等の他の方法で評価してください。

簡易計算シートは、木造、RC 造等（組積造その他これらに類する構造を含む。以下の同じ。）、S 造の 3 つの建築構造に対応しており、計算結果の外皮性能（ U_A 値、 η_{AC} 値）を数値で確認することができます。一次エネルギー消費性能についてはポイントで評価するため、一次エネルギー消費量そのものを確認することはできません。

表 1.1 戸建住宅の省エネルギー基準の評価方法

		標準計算ルート	簡易計算ルート	モデル住宅法	仕様ルート
特徴		パソコン等で行う 精緻な評価方法	パソコン等で行う 簡易な評価方法	手計算で行う 簡易な評価方法	仕様で判断する 評価方法
外皮性能	計算ツール	外皮計算用 Excel 等		簡易計算シート	—
	部位毎の面積・長さ	計算する	計算しない (固定値を使用)	計算しない (固定値を使用)	計算しない (計算する方法も有)
	部位毎の外皮性能	各部位の熱伝導率より 部位の外皮性能を計算		カタログ等より部位 の外皮性能を転記	仕様基準への 適合確認
一次エネルギー消費性能	計算ツール	Web プログラム（住宅版）		簡易計算シート	—
	設備毎の性能・仕様	詳細入力画面 (設置する各設備の性能・仕様を入力) or 簡易入力画面 (設備設置の有無と設備の種類を入力)		設置する設備を選択	仕様基準への 適合確認
	太陽光発電設備等	設備の性能・仕様を入力可能		考慮できない	—

(2) モデル住宅法と制度の関係

建築物省エネ法に関する各制度において、使用可能な評価方法が異なります。

モデル住宅法は、「届出義務制度」、「説明義務制度」、「省エネ性能に係る表示制度」に使用することができます。一方、住宅トップランナー制度、性能向上計画認定制度、低炭素建築物（住宅）認定制度、住宅性能表示制度、長期優良住宅認定制度等には使用できませんのでご注意ください。

表 1.2 省エネルギー基準に関する制度と評価方法

			標準計算 ルート	簡易計算 ルート	モデル 住宅法	仕様ルート	
外皮性能	建築物省エネ法	規制措置	適合義務制度	△			△
			届出義務制度	○	○	○	○
			説明義務制度	○	○	○	○
		措置 誘導	住宅トップランナー制度	○	○		
			性能向上計画認定制度	○	○		
			省エネ性能に係る表示制度	○	○	○	○
	エコまち法	低炭素建築物（住宅）認定制度	○	○			
品確法	住宅性能表示制度	○	○	※	○ ⁴		
一次エネルギー消費性能	建築物省エネ法	規制措置	適合義務制度	△			△
			届出義務制度		○	○	○
			説明義務制度		○	○	○
		措置 誘導	住宅トップランナー制度		○		
			性能向上計画認定制度		○		
			省エネ性能に係る表示制度		○	○	○
	エコまち法	低炭素建築物（住宅）認定制度		○			
品確法	住宅性能表示制度		○		○ ⁴		

- ・ ※モデル住宅法では等級を取得できないため、長期優良住宅認定制度には使用できません。
- ・ ○は評価可能、○⁴は等級4のみ評価可能、△は複合建築物の場合に評価可能を示しています。
- ・ エコまち法とは、「都市の低炭素化の促進に関する法律」のことです。
- ・ 品確法とは、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」のことです。

(3) モデル住宅法の適用範囲

モデル住宅法の適用範囲は、以下の通りです。

- 戸建住宅（気候風土適応住宅は対象外です。）
- 木造、RC造等、S造（混構造は対象外です。）
- 設計する住宅の外皮・設備の仕様が簡易計算シートの選択肢に設定されていること

(4) 小規模な複合建築物の取り扱い

小規模な複合建築物（非住宅部分及び住宅部分を有する建築物であって、延べ面積が300㎡未満のもの。）のうち、その住戸の数が1であるもの（ただし、住宅部分の床面積の合計の延べ面積に対する割合が2分の1以上であり、かつ、非住宅部分の床面積の合計が50㎡以下のもの。）の住宅部分をモデル住宅法で評価する場合には、次の①及び②の基準に適合する必要があります。

- ① 非住宅部分を含む建築物全体（図1.1 青色部分）の外皮を対象に評価した外皮性能が住宅の基準に適合すること。
- ② ①で評価した外皮性能を用いて、住宅部分（図1.1 緑色部分）を対象に評価した一次エネルギー消費性能が住宅の基準に適合すること。

なお、非住宅部分（図1.1 赤色部分）の一次エネルギー消費性能については、これまで通り、非住宅の基準に適合する必要があります。

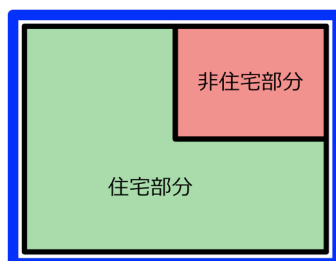


図1.1 計算範囲のイメージ

(5) モデル住宅法の判定手順

モデル住宅法は、外皮性能と一次エネルギー消費性能の計算シートを用いて、以下の手順で省エネ基準の適否を判定することができます。

【外皮性能の計算シート（2枚構成）】

2021年4月版
シート番号: 6-1-1

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート
外皮性能

物件名 計算例-1
住所 東京都
作成者

地域の区分 6 地域

構造 木造
断熱構造による住戸の種類 床断熱住戸
浴室の断熱構造 床断熱

外皮平均熱貫流率 U_A

部位	係数	熱貫流率	結果	計算式
屋根又は天井	一般部	0.194	0.258	$0.194 \times 0.258 = 0.051$ (1)
	一般部	0.489	0.430	$0.489 \times 0.430 = 0.211$ (2)
外壁	基礎壁 (玄関)	0.004	6.67	$0.004 \times 6.67 = 0.027$ (3)
	浴室	0.009	3.34	$0.009 \times 3.34 = 0.031$ (4)
床	その他の床	0.121	0.492	$0.121 \times 0.492 = 0.060$ (5)
	窓	0.107	2.75	$0.107 \times 2.75 = 0.295$ (6)
ドア	窓	0.014	3.49	$0.014 \times 3.49 = 0.049$ (7)
	土間床等の外周部 玄関等	0.021	1.57	$0.021 \times 1.57 = 0.033$ (8)
外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m ² ·K)]		(1)~(8)の合計	0.76	

2021年4月版
シート番号: 6-1-2

20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート
外皮性能

物件名 計算例-1
住所 東京都
作成者

地域の区分 6 地域

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²·K)] 0.76

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

部位	係数	熱貫流率	結果	計算式
屋根又は天井	一般部	0.058	0.258	$0.058 \times 0.258 = 0.149$ (14)
	一般部	0.882	0.430	$0.882 \times 0.430 = 0.379$ (15)
外壁	基礎壁 (玄関)	0.002	6.67	$0.002 \times 6.67 = 0.013$ (16)
	ドア	0.014	3.49	$0.014 \times 3.49 = 0.049$ (17)
窓	窓	4.786	0.32	$4.786 \times 0.32 = 1.531$ (18)
	暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]		(14)~(18)の合計	2.1

Step 1

外皮性能の計算シートの選択

Step 2

外皮平均熱貫流率 U_A の評価

基準値以下であれば適合

方法: 部位ごとの性能値をカタログ等から転記して計算する

Step 3

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} の評価

基準値以下であれば適合

方法: 部位ごとの性能値をカタログ等から転記して計算する

Step 4

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} の計算
(一次エネルギー消費性能の計算で用いる)

方法: 部位ごとの性能値をカタログ等から転記して計算する

【一次エネルギー消費性能の計算シート（4枚構成）】

2022年4月版
シート番号: 6-エネ-2

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート
一次エネルギー消費性能

物件名 計算例-1
住所 東京都
作成者

地域の区分 6 地域

暖房方式 主たる居室 ルームエアコンディショナー
その他の居室

外皮性能を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²·K)] 0.76
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] 2.0
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] 2.1

ポイント掲載ページより、(1) ~ (5) で囲ったポイント以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

設備	ポイント	計算式	結果
暖房設備	[(1)の数字を転記]		29 (ア)
冷房設備	[(2)の数字を転記]		10 (イ)
換気設備	[(3)の数字を転記]		8 (ウ)
給湯設備	[(4)の数字を転記]		40 (エ)
照明設備	[(5)の数字を転記]		9 (オ)
一次エネルギー消費性能のポイント		(ア) ~ (オ)の合計	96

【参考】各設備のポイントの目安 (その他の設備を除く)

一次エネルギー消費性能のポイント (100ポイント)

1.54より大きく、1.67以下 61
1.67より大きい 316

「白熱灯以外」: すべての機器において白熱灯以外を使用している
「白熱灯」: いずれかの機器において白熱灯を使用している

Step 5

一次エネルギー消費性能の計算シートの選択

Step 6

一次エネルギー消費性能のポイントの評価

100ポイント以下であれば適合

方法: 2~4ページから設備機器のポイントを転記して合計算する

Step2、Step3、Step6 が全て適合していれば、省エネ基準に適合と判定

図1.2 判定手順

(6) モデル住宅法が適用できない場合の計算ツール

外皮性能及び一次エネルギー消費性能の省エネルギー基準への適合性を判断する方法には、本マニュアルで解説している簡易計算シートを使う「モデル住宅法」の他に、パソコン等を用いて確認する方法があります。

【外皮性能】を判断する方法には、当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する「標準計算ルート」と、当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する「簡易計算ルート」の2つのルートがあります。標準計算ルートは、図1.3の「住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム」など評価ツールが準備されています。簡易計算ルートは、図1.3の「当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する（ここで計算）」の機能等を用いて簡易計算シートと同様の計算を行うことができます。

【一次エネルギー消費性能】を判断する方法には、図1.3の「簡易入力画面」と「詳細入力画面」の2つの入力方法があり、計算シートに設定されていない設備機器の組み合わせや、当該住戸の床面積、外皮性能等を反映することができます。

モデル住宅法が適用できない場合や、より詳細な評価を行いたい場合にご活用ください。

URL : <https://house.lowenergy.jp/>

住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム

住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムTOP | 計算プログラム | 入力ガイド | サポート・お問い合わせ

「住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム」が準備されています。

計算プログラムを使う

エネルギー消費性能計算プログラム

- 住宅版 (簡易入力画面 / 詳細入力画面)
- 気候風土適応住宅版
- 特定建築主基準版

住宅版 簡易入力画面 | 住宅版 詳細入力画面

一次エネルギー消費性能の計算ができます。

エネルギー消費性能計算プログラム 住宅版 簡易入力画面 ver.3.0.0 (2021.04)

計算条件の入力

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 給湯 | 照明

2 外皮性能の評価方法を入力して下さい。

外皮性能の評価方法

- 当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する (当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する (別途計算))
- 当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する (ここで計算)

「当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する (ここで計算)」を選択すると、外皮性能を計算することができます。

屋根又は天井の熱貫流率	0.240 W/m ² K (小数点以下3桁)
壁の熱貫流率	0.530 W/m ² K (小数点以下3桁)
ドアの熱貫流率	2.330 W/m ² K (小数点以下3桁)
窓の熱貫流率	3.490 W/m ² K (小数点以下3桁)
その他の床の熱貫流率	0.480 W/m ² K (小数点以下3桁)
玄関等の基礎の熱貫流率	0.480 W/m ² K (小数点以下3桁)
浴室の基礎の熱貫流率	0.480 W/m ² K (小数点以下3桁)
玄関等の土間床等の外周部の線熱貫流率	1.800 W/mK (小数点以下3桁)
浴室の土間床等の外周部の線熱貫流率	1.800 W/mK (小数点以下3桁)
冷房期の窓の垂直面日射熱取得率	0.510 (小数点以下3桁)
暖房期の窓の垂直面日射熱取得率	0.510 (小数点以下3桁)

図1.3 Webプログラムのサイト画面

2

簡易計算シートと計算結果の判定

(1) 外皮性能の簡易計算シート

「外皮性能の簡易計算シート」は、地域の区分、建築構造、断熱構造によって分かれています。該当するシートを選択し、当該住宅の部位ごとの性能値をカタログ等から転記して計算することで、外皮性能を求めることができます。地域の区分については、参考資料を参照してください。

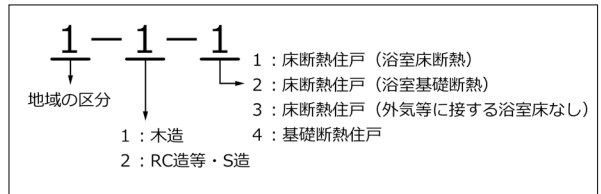


図 2.1 シート番号の凡例

表 2.1 外皮性能の簡易計算シート一覧

地域の区分	断熱構造による住戸の種類	浴室の断熱構造	シート番号	
			木造	RC造・S造
1地域	床断熱住戸	床断熱	1-1-1	1-2-1
		基礎断熱	1-1-2	1-2-2
		外気等に接する浴室床なし	1-1-3	1-2-3
	基礎断熱住戸	—	1-1-4	1-2-4
2地域	床断熱住戸	床断熱	2-1-1	2-2-1
		基礎断熱	2-1-2	2-2-2
		外気等に接する浴室床なし	2-1-3	2-2-3
	基礎断熱住戸	—	2-1-4	2-2-4
3地域	床断熱住戸	床断熱	3-1-1	3-2-1
		基礎断熱	3-1-2	3-2-2
		外気等に接する浴室床なし	3-1-3	3-2-3
	基礎断熱住戸	—	3-1-4	3-2-4
4地域	床断熱住戸	床断熱	4-1-1	4-2-1
		基礎断熱	4-1-2	4-2-2
		外気等に接する浴室床なし	4-1-3	4-2-3
	基礎断熱住戸	—	4-1-4	4-2-4
5地域	床断熱住戸	床断熱	5-1-1	5-2-1
		基礎断熱	5-1-2	5-2-2
		外気等に接する浴室床なし	5-1-3	5-2-3
	基礎断熱住戸	—	5-1-4	5-2-4
6地域	床断熱住戸	床断熱	6-1-1	6-2-1
		基礎断熱	6-1-2	6-2-2
		外気等に接する浴室床なし	6-1-3	6-2-3
	基礎断熱住戸	—	6-1-4	6-2-4
7地域	床断熱住戸	床断熱	7-1-1	7-2-1
		基礎断熱	7-1-2	7-2-2
		外気等に接する浴室床なし	7-1-3	7-2-3
	基礎断熱住戸	—	7-1-4	7-2-4
8地域	床断熱住戸	床断熱	8-1-1	8-2-1
		基礎断熱	8-1-2	8-2-2
		外気等に接する浴室床なし	8-1-3	8-2-3
	基礎断熱住戸	—	8-1-4	8-2-4

「外皮性能の簡易計算シート」は2枚構成になっています。

● 1 ページ目

- ・ 建物概要記入欄
- ・ 外皮平均熱貫流率 U_A の計算

2021年4月版
1
シート番号：6-1-1

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート	
外皮性能	

物件名	
住所	
作成者	
地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸
浴室の断熱構造	床断熱

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。
・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.194	×	(1)
外壁	一般部	0.489	(2)
	基礎壁(玄関)	0.004	(3)
床	浴室	0.009	(4)
	その他の床	0.121	(5)
窓	0.107	(6)	
ドア	0.014	(7)	

↑小数点第4位以下を切り上げ

部位	係数	線熱貫流率 ψ	結果
土間床等の外周部	0.021	(8)	
玄関等			

↑小数点第4位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率 U_A [$W/(m^2 \cdot K)$] (1)~(8)の合計 =

※小数点第3位以下を切り上げ(基準値: 0.87 [$W/(m^2 \cdot K)$]以下であれば適合)

図 2. 2 外皮性能の簡易計算シート 1 ページ目

● 2 ページ目

- ・ 冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} の計算
- ・ 暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} の計算

「暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} 」は省エネルギー基準ではありませんが、一次エネルギー消費性能の計算で用いますので、ここで計算します。

2021年4月版
2
シート番号：6-1-1

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ※下記の太枠内に数値を記入してください。
・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.659	×	(9)
外壁	一般部	0.762	(10)
	基礎壁(玄関)	0.004	(11)
ドア	0.020	(12)	

↑小数点第4位以下を切り上げ

部位	係数	垂直面日射熱取得率 η_d	結果
窓	4.356	(13)	

↑小数点第4位以下を切り上げ

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (9)~(13)の合計 =

※小数点第2位以下を切り上げ(基準値: 2.8 [-]以下であれば適合)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} ※下記の太枠内に数値を記入してください。
・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.658	×	(14)
外壁	一般部	0.882	(15)
	基礎壁(玄関)	0.002	(16)
ドア	0.014	(17)	

↑小数点第4位以下を切り捨て

部位	係数	垂直面日射熱取得率 η_d	結果
窓	4.786	(18)	

↑小数点第4位以下を切り捨て

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (14)~(18)の合計 =

※小数点第2位以下を切り捨て(基準値: なし)

図 2. 3 外皮性能の簡易計算シート 2 ページ目

(2) 一次エネルギー消費性能の簡易計算シート

「一次エネルギー消費性能の簡易計算シート」は、地域の区分、暖房方式（8地域は冷房方式）によって分かれています。それぞれの地域において選択肢にない暖房方式（8地域は冷房方式）を採用した住戸では、モデル住宅法による評価はできませんので、簡易計算ルート等の他の方法で評価してください。

該当するシートを選択し、当該住宅の設備仕様に該当する欄にチェックをし、そのポイント数を集計することで、一次エネルギー消費性能を求めることができます。

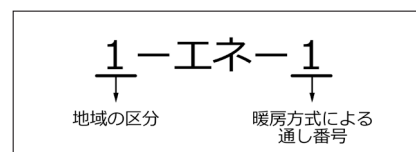


図2.4 シート番号の凡例

表2.2 一次エネルギー性能の簡易計算シート一覧

地域の区分	暖房方式（8地域は冷房方式）		シート番号
	主たる居室	その他の居室	
1地域	設置なし		1-エネ-1
	パネルラジエーター（石油潜熱回収型温水暖房機）		1-エネ-2
	パネルラジエーター（ガス潜熱回収型温水暖房機）		1-エネ-3
	FF暖房機		1-エネ-4
2地域	設置なし		2-エネ-1
	パネルラジエーター（石油潜熱回収型温水暖房機）		2-エネ-2
	パネルラジエーター（ガス潜熱回収型温水暖房機）		2-エネ-3
	FF暖房機		2-エネ-4
3地域	設置なし		3-エネ-1
	FF暖房機		3-エネ-2
	ルームエアコンディショナー		3-エネ-3
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	3-エネ-4
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	3-エネ-5
4地域	設置なし		4-エネ-1
	FF暖房機		4-エネ-2
	ルームエアコンディショナー		4-エネ-3
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	4-エネ-4
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	4-エネ-5
5地域	設置なし		5-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		5-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	5-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	5-エネ-4
6地域	設置なし		6-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		6-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	6-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	6-エネ-4
7地域	設置なし		7-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		7-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	7-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	7-エネ-4
8地域	設置なし		8-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		8-エネ-2

「一次エネルギー性能の簡易計算シート」は4枚構成になっています。

● 1 ページ目

- ・ 建物概要記入欄 ・ 外皮性能の簡易計算シートで計算した外皮性能等の数値の記入欄
- ・ 2～4ページでチェックしたポイントを転記し、一次エネルギー消費性能のポイントを求める計算式

● 2～4 ページ

- ・ 暖房設備、冷房設備、換気設備、照明設備、給湯設備のポイント表

2022年4月版
1
シート番号: 6-エネ-1

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート

一次エネルギー消費性能

物件名	
住所	
作成者	
地域の区分	6地域
暖房方式	主たる居室 設置なし その他の居室

外皮性能を記入してください。 ※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m ² ・K)]	
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]	
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]	

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で囲ったポイントを以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。 ※下記の太枠内にポイントを記入してください。

暖房設備 [(1)の数字を転記]	=		(ア)
冷房設備 [(2)の数字を転記]	=		(イ)
換気設備 [(3)の数字を転記]	=		(ウ)
給湯設備 [(4)の数字を転記]	=		(エ)
照明設備 [(5)の数字を転記]	=		(オ)

【参考】各設備のポイントの目安 (その他の設備を除く)

一次エネルギー消費性能のポイント (ア)～(オ)の合計 = (100ポイント以下であれば基準適合)

図 2.5 一次エネ性能の簡易計算シート 1 ページ目

(1) 外皮性能と暖房設備
※当該住宅の外皮平均熱貫流率と暖房期の平均日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に印して暖房設備のポイントを確認してください。ただし、暖房期の平均日射熱取得率が1.8以上の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 U_A	暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}	ポイント
□ 0.69 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	26
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	24
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	23
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	22
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	21
□ 0.69 より大きく 0.78 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	18
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	27
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	25
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	24
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	23
□ 0.78 より大きく 0.87 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	21
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	31
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	29
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	28
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	27
□ 0.87 より大きく 1.10 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	26
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	37
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	35
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	34
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	32
□ 1.10 より大きく 1.32 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	31
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	43
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	41
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	40
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	38
□ 1.32 より大きく 1.54 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	36
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	52
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	50
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	48
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	46
□ 1.54 より大きく 1.67 以下	□ 1.8 以上	44
	□ 4.3 以上	42
□ 1.67 より大きい	□ 1.8 以上	58
	□ 1.8 以上	310

図 2.6 一次エネ性能の簡易計算シート 2 ページ目

(2) 外皮性能と冷房設備
※当該住宅の外皮平均熱貫流率と冷房期の平均日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に印して冷房設備のポイントを確認してください。ただし、冷房期の平均日射熱取得率が4.3以下の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 U_A	冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}	ポイント
□ 0.60 以上 0.69 より小さい	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	10
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	11
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	13
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	14
□ 0.69 以上 0.78 より小さい	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	16
	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	9
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	11
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	12
□ 0.78 以上 0.87 より小さい	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	14
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	15
	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	9
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	10
□ 0.87 以上 1.10 より小さい	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	12
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	13
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	14
	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	9
□ 1.10 以上 1.32 より小さい	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	10
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	11
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	12
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	14
	□ 1.8 以下	7
□ 1.32 以上	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	8
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	9
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	10
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	11
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	12

図 2.7 一次エネ性能の簡易計算シート 3 ページ目

(3) 換気設備
※該当するものに応じてポイントを確認してください。

種類	ポイント
□ ダクト式第1種換気設備	13
□ ダクト式第2種換気設備またはダクト式第3種換気設備	10
□ 壁付け式第1種換気設備	10
□ 壁付け式第2種換気設備または壁付け式第3種換気設備	8

(4) 給湯設備
※該当するものに応じてポイントを確認してください。

種類	節湯水栓 ^{※1}	ポイント
□ 設置なし	-	43
□ ガス従来型給湯機	□ なし	47
	□ あり	44
□ ガス潜熱回収型給湯機	□ なし	40
	□ あり	38
□ 石油従来型給湯機	□ なし	42
	□ あり	39
□ 石油潜熱回収型給湯機	□ なし	40
	□ あり	38
□ 電気ヒートポンプ給湯機 (CO ₂ 冷媒)	□ なし	36
	□ あり	34

※1: 節湯水栓は「台所」「浴室シャワー」「洗面」のすべてにおいて、下記に示す機能を有する水栓を設置している場合に「あり」を選択することができます。
「台所」: 手元止水機能あるいは水優先止水機能
「浴室シャワー」: 手元止水機能あるいは小流量止水機能
「洗面」: 水優先止水機能

(5) 照明設備
※主たる居室とその他の居室のすべての機器について、該当する組み合わせに応じてポイントを確認してください。ただし、非居室の照明器具は、白熱灯以外の照明器具を設置している場合に限ります。

種類	主たる居室の照明器具 ^{※2}	その他の居室の照明器具 ^{※2}	ポイント
□ 設置なし	□ 設置なし	□ 設置なし	9
		□ LED	9
		□ 白熱灯以外	10
		□ 白熱灯	13
□ LED	□ 設置なし	□ 設置なし	9
		□ LED	9
		□ 白熱灯以外	10
		□ 白熱灯	13
□ 白熱灯以外	□ 設置なし	□ 設置なし	11
		□ LED	11
		□ 白熱灯以外	11
		□ 白熱灯	14
□ 白熱灯	□ 設置なし	□ 設置なし	15
		□ LED	15
		□ 白熱灯以外	16
		□ 白熱灯	18

※2: 「LED」: すべての機器においてLEDを使用している
「白熱灯以外」: すべての機器において白熱灯以外を使用している
「白熱灯」: いずれかの機器において白熱灯を使用している

図 2.8 一次エネ性能の簡易計算シート 4 ページ目

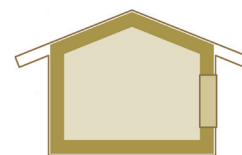
(3) 用語の解説

簡易計算シートで使われている用語について、解説します。

1) 外皮

外皮とは、以下の部分をいいます。

- ・外気等に接する天井（小屋裏又は天井裏が外気に通じていない場合にあっては、屋根）、壁、床及び開口部
※外気等とは、外気又は外気に通じる床裏、小屋裏、天井裏その他これらに類する建築物の部分を行います。
- ・住宅と非住宅で構成された建築物において、当該住戸が非住宅に接する部分



2) 外皮性能

外皮性能とは、住宅の外壁や窓等の断熱や日射遮蔽の程度を数値化したものであり、それぞれ外皮平均熱貫流率 (U_A) と冷房期の平均日射熱取得率 (η_{AC}) の2つの指標で表されます。

3) 一次エネルギー消費性能

一次エネルギー消費性能とは、暖冷房設備、換気設備、給湯設備、照明設備において一年間に消費する熱量の合計を基準となる住宅と設計する住宅とで比較して数値化したものであり、モデル住宅法においてはポイントに換算して表されます。

4) 地域の区分

地域の区分とは、全国を市町村単位別に主に外気温を評価軸として8つの地域に分けた区分のことで、1～8の地域の区分として表しています。

5) 熱貫流率 U [$W/(m^2 \cdot K)$]

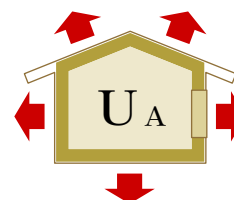
熱貫流率とは、外皮の内と外の温度差を $1^\circ C$ としたときに $1 m^2$ 当たり通過する単位時間当たりの熱量をいいます。値が小さいほど、熱を伝えにくいことを表しています。

6) 線熱貫流率 ψ [$W/(m \cdot K)$]

線熱貫流率とは、土間床等の外周部及び基礎等、又は熱橋(17参照)において、外皮の内と外の温度差を1度としたときの1メートル当たり通過する単位時間当たりの熱量をいいます。

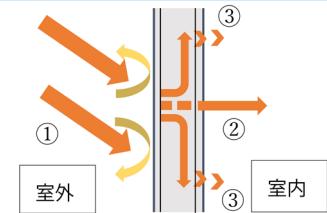
7) 外皮平均熱貫流率 U_A [$W/(m^2 \cdot K)$]

外皮平均熱貫流率とは、外皮の内と外の温度差を $1^\circ C$ としたときに通過する熱量(総熱損失量)を、外皮面積で除した値をいいます。外皮性能を示す指標の1つで、一次エネルギー消費量の計算に使用されます。



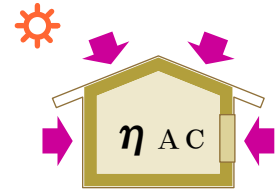
8) 日射熱取得率

日射熱取得率とは、入射する日射量 (①) に対する、室内に侵入する日射量 (窓や屋根等を透過する日射量 (②) と部位に吸収されて伝達される日射量 (③)) の比をいいます。



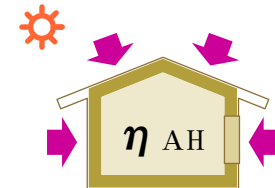
9) 冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]

冷房期の平均日射熱取得率とは、夏の冷房を行う期間における、日射熱取得率 (8 参照) を外皮の面積により加重平均した数値をいいます。外皮性能を示す指標の 1 つで、一次エネルギー消費量の計算に使用されます。



10) 暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]

暖房期の平均日射熱取得率とは、冬の暖房を行う期間における、日射熱取得率 (8 参照) を外皮の面積により加重平均した数値をいいます。外皮性能を示す指標ではありませんが、一次エネルギー消費量の計算に使用されます。



11) 垂直面日射熱取得率 η_v [-]

垂直面日射熱取得率とは、壁体等の面に対して日射が垂直 (法線) 方向から入射するときの日射熱取得率 (8 参照) をいいます。

12) 温度差係数

隣接する空間との温度差を勘案して、部位の熱損失量を補正する係数です。外気又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 です。

13) 床断熱

床断熱とは、玄関等及び浴室を除いた部分において、基礎に床下換気口や基礎パッキン材等を設置し換気することで、床下が外気に通じている断熱構造をいいます。

14) 基礎断熱

基礎断熱とは、玄関等及び浴室を除いた部分において、気密パッキン等を設置することで外気の流入を防ぎ、床下の気密性を確保した断熱構造をいいます。

15) 床断熱・基礎断熱の併用

床断熱・基礎断熱併用とは、床断熱 (13 参照) において、玄関等及び浴室を除いた部分に土間床部分が存在する場合や、外気に接する床がある場合をいいます。

この場合は、床断熱と基礎断熱のいずれにおいても計算を行い、外皮平均熱貫流率の値が大きい方の場合を採用することとします。

16) 内断熱工法、外断熱工法

内断熱工法とは構造体の内側に断熱施工する方法をいい、外断熱工法とは構造体の外側に断熱施工する方法をいいます。

17) 熱橋

熱橋とは、構造部材、下地材など、断熱構造を貫通する部分であって、断熱性能が周囲の部分より劣る部分をいいます。

18) 主たる居室、その他の居室、非居室

分類		定義
居室	主たる居室	就寝を除き、日常生活上在室時間が長い居室等 例) リビング、ダイニング、キッチン
	その他の居室	主たる居室以外の居室 例) 寝室、子ども室、和室
非居室		居室以外 例) 浴室、トイレ、洗面所、廊下、玄関、クローゼット、納戸

19) ルームエアコンディショナー

ヒートポンプと熱交換機により室内の空気を冷房又は暖房するものをいい、空気の循環と除じん（塵）を行うものも含まれます。一体型、分離型のもので定格冷房能力が 10kW 以下かつ定格冷房消費電力が 3kW 以下のものが対象となります。

- ・一体型とは、圧縮式冷凍機、送風機等を一つのキャビネットに内蔵したものをいいます。
- ・分離型とは、圧縮式冷凍機、送風機等を二つのキャビネットに内蔵したものをいいます。ただし、分離型のうち 1 の室外機に 2 以上の室内機を接続し、かつ、室内機を個別に制御するもの（マルチタイプ）は対象外となります。

20) ダクト式換気設備、壁付け式換気設備

ダクト式換気設備とは、1 台の換気設備に合計 1m 以上のダクトを使用しているものをいい、壁付け式換気設備とは、1 台の換気設備に合計 1m 未満のダクトを使用しているものをいいます。

21) 白熱灯

白熱灯とは、白熱電球を光源に用いた照明器具をいいます。白熱電球には、一般照明用白熱電球、ミニクリプトン電球、ハロゲン電球等の種類を含みます。

22) 潜熱回収型給湯機

潜熱回収型給湯機とは、排気に含まれる熱を回収して、再利用することで熱効率を向上させた給湯機をいい、ガスを利用したガス潜熱回収型給湯機（通称、エコジョーズと呼ばれています）と石油を利用した石油潜熱回収型給湯機（通称、エコフィールと呼ばれています）があります。

23) 電気ヒートポンプ給湯機

電気ヒートポンプ給湯機とは、空気の熱を利用した電気ヒートポンプにより加熱する給湯機をいいます。（通称、エコキュートと呼ばれています）

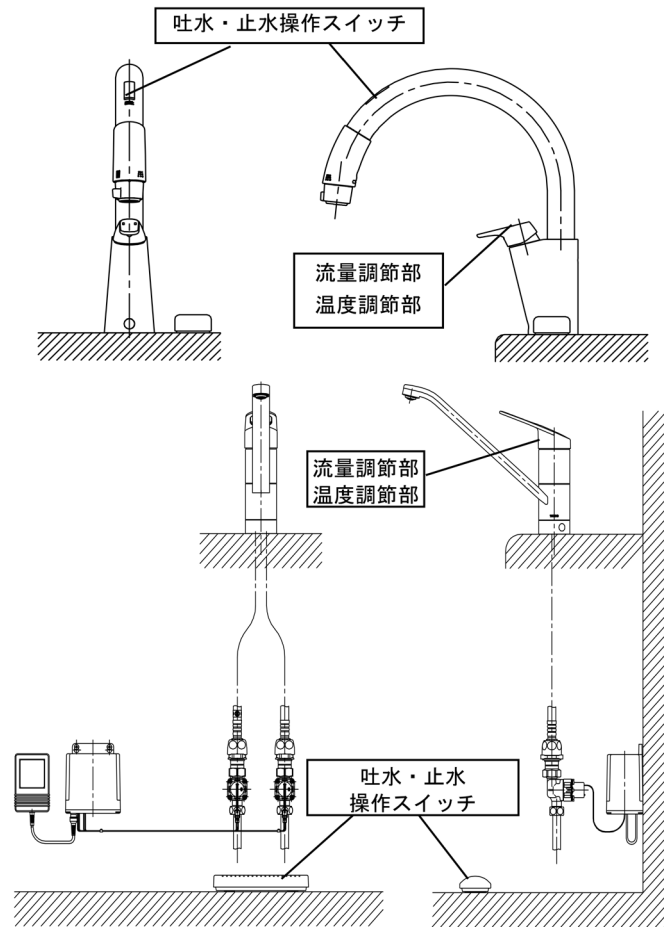
24) 節湯水栓

湯の使用量を少なくすることにより消費する熱量を削減する効果のある水栓のうち、サーモスタット湯水混合水栓、ミキシング湯水混合水栓又はシングルレバー湯水混合水栓であり、かつ以下の機構を有する水栓をいいます。

- ・手元止水機構（25 参照）
- ・水優先吐水機構（26 参照）
- ・小流量吐水機構（27 参照）

25) 手元止水機構

手元止水機構とは、台所水栓及び浴室シャワー水栓において、通常の吐水・止水等の操作とは別に、使用者の操作範囲内に設けられたボタンやセンサー等のスイッチで吐水及び止水操作ができる機構をいいます。

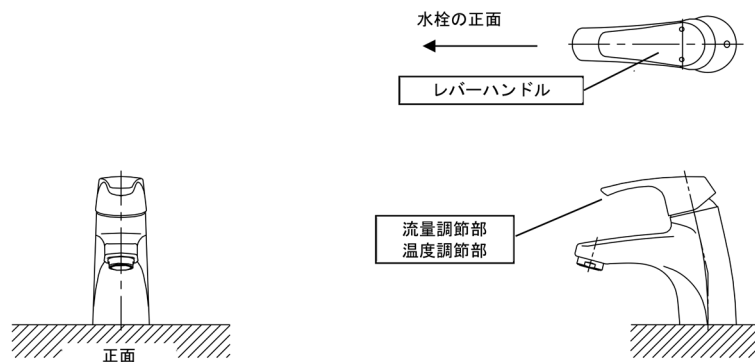


台所水栓の例

26) 水優先吐水機構

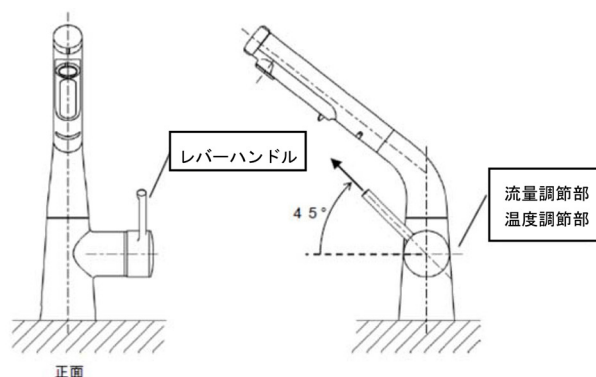
水優先吐水機構とは、以下の①～③の機構をいいます。

- ① 吐水止水操作部と一体の温度調節を行うレバーハンドルが水栓の正面に位置するときに水が吐水される。



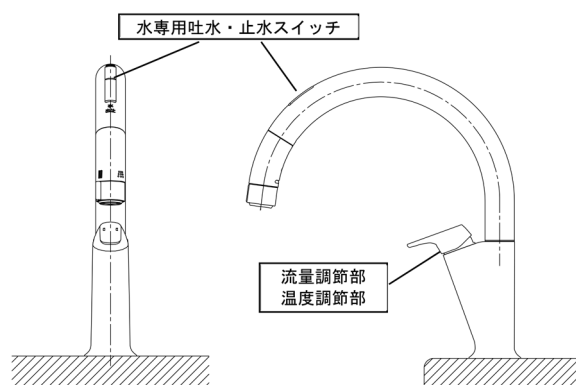
洗面水栓の例

- ② 吐水止水操作部と一体の温度調節を行うレバーハンドルが水栓の胴の左右側面に位置する場合、温度調節を行う回転軸が水平で、かつレバーハンドルが水平から上方 45°に位置する時に水が吐水される。



台所水栓（レバーハンドルが水栓胴の左右側面に位置する場合）の例

- ③ 通常の吐水止水操作部とは別に水専用の吐水止水操作部が設けられているもの



台所水栓（水専用の吐水止水操作部）の例

27) 小流量吐水機構

一定の小流量吐水性能を有する機構をいいます。詳細は、国立研究開発法人建築研究所の「平成 28 年度省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」<https://www.kenken.go.jp/becc/house.html> の第 7 章第 1 節「付録 L 小流量吐水機構を有する水栓の適合条件」をご確認ください。

(4) 計算結果の判定

簡易計算シートによる計算結果、外皮性能と一次エネルギー消費性能が以下の基準に適合していれば、当該住宅は省エネルギー基準に適合と判定できます。

●外皮性能

外皮性能には、「外皮平均熱貫流率 U_A 」と「冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 」の2つの基準があり、それぞれ地域の区分ごとに下表に示す基準値以下であることが求められます。1～4地域では冷房期の平均日射熱取得率の基準がなく、8地域では外皮平均熱貫流率の基準はありません。

表 2.3 外皮性能の基準値

地域の区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率 U_A [W/ (m ² ・K)]	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 η_{AC} [—]	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7

●一次エネルギー消費性能

一次エネルギー消費性能は、計算したポイントが下記の基準値以下であることが求められます。

100 [ポイント]

(5) 簡易計算シートの入手方法

簡易計算シートは、「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」のサイトよりダウンロードすることができます。

「外皮性能」（構造別）と「一次エネルギー消費性能」のシートが地域の区別のファイルに入っていますので、該当する地域を選択してください。

URL : <https://house.lowenergy.jp/handcalc/>

外皮性能		一次エネルギー消費性能	
木造	RC造等・S造		
1地域	R03.04.01公開	1地域	R03.04.01公開
2地域	R03.04.01公開	2地域	R03.04.01公開
3地域	R03.04.01公開	3地域	R03.04.01公開
4地域	R03.04.01公開	4地域	R03.04.01公開
5地域	R03.04.01公開	5地域	R03.04.01公開
6地域	R03.04.01公開	6地域	R03.04.01公開
7地域	R03.04.01公開	7地域	R03.04.01公開
8地域	R03.04.01公開	8地域	R03.04.01公開

図2.9 簡易計算シートをダウンロードする Web サイト画面

3

外皮性能の簡易計算シート【木造】

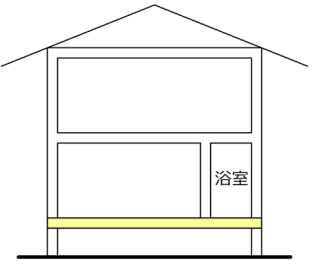
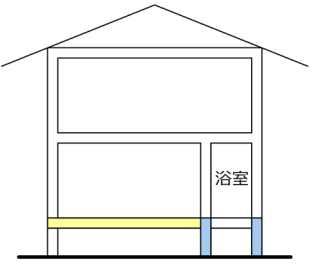
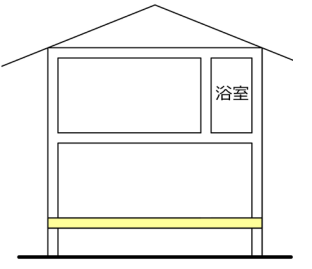



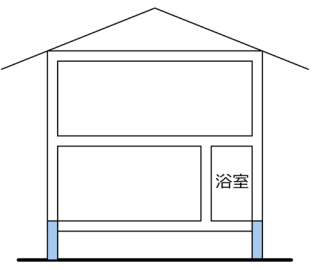

(1) シートの選択と使い方

1) 床断熱住戸、基礎断熱住戸

木造の外皮性能の簡易計算シートは、それぞれの地域の区分において以下の4つのシートがあります。当該住宅の断熱構造を確認し、使用するシートを選択します。

表3.1 住戸の断熱構造に対応する計算シート

(○印は、地域の区分を示す数字がはいります。)

		浴室の断熱構造		
シート番号		○-1-1	○-1-2	○-1-3
床断熱住戸	浴室：床断熱	浴室：基礎断熱	2階に浴室があるなど浴室の床が床下や外気に接していない	
				
				
		(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)
シート番号		○-1-4		
基礎断熱住戸				
				
		(最下階の断熱構造)		

2) 床断熱と基礎断熱が併用している住戸の場合

表3.2の図のように床断熱と基礎断熱が併用している住戸は、「床断熱住戸と基礎断熱住戸の併用」となりますので、床断熱のシート（○-1-1～3のいずれか）と基礎断熱のシート（○-1-4）の両方を計算し、性能の低い方を採用します。

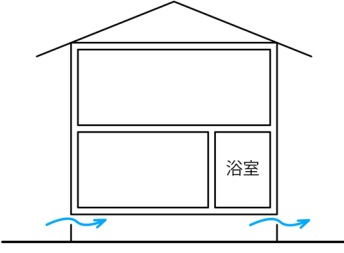
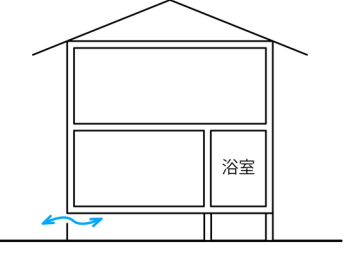
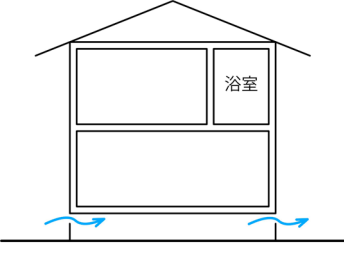
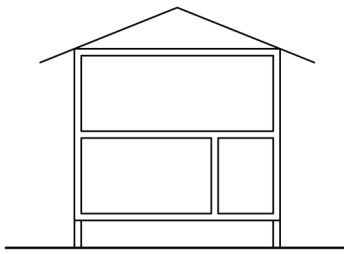
表3.2 住戸の断熱構造に対応する計算シート（併用住宅の場合）

		浴室の断熱構造		
シート番号		○-1-1と○-1-4	○-1-2と○-1-4	○-1-3と○-1-4
床断熱住戸と基礎断熱住戸の併用	浴室：床断熱			
	浴室：基礎断熱			
	2階に浴室があるなど浴室の床が床下や外気に接していない			
	基礎断熱			
	(最下階の断熱構造)			
	(最下階の断熱構造)			
床断熱				
基礎断熱				
(最下階の断熱構造)				
(最下階の断熱構造)				
(最下階の断熱構造)				

3) 床及び基礎が無断熱の住戸の場合

床及び基礎が無断熱の住戸の場合は、床下が外気に通じているか否かと、さらに床下が外気に通じている場合は浴室の床下の状況により、使用するシートを選択します。

表 3.3 住戸の断熱構造に対応する計算シート（床及び基礎が無断熱の場合）

		浴室の床下		
シート番号		○-1-1	○-1-2	○-1-3
		浴室の床下も外気に通じている	浴室の床下が外気に通じていない	浴室の床が床下や外気に接していない
床下が外気に通じている				
シート番号		○-1-4		
床下が外気に通じていない				

4) 記入に際しての注意事項

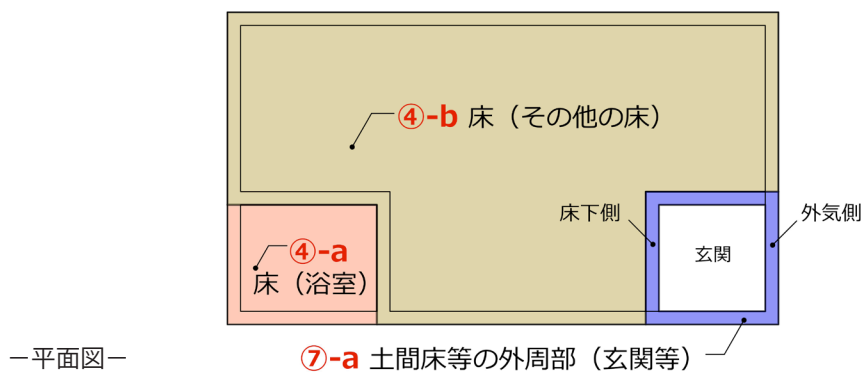
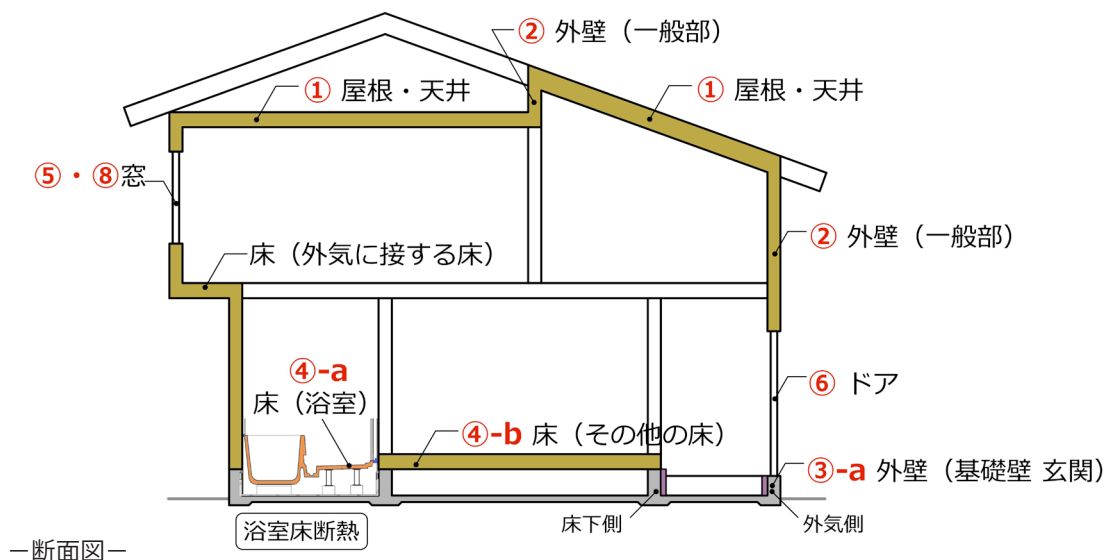
以下の点に注意して記入してください。

表 3.4 簡易計算シートの記入に際しての注意事項

注意事項	該当する計算シート			
	○— 1-1 床断熱住戸 浴室床断熱	○— 1-2 床断熱住戸 浴室 基礎断熱	○— 1-3 床断熱住戸 外気等に接す る浴室床なし	○— 1-4 基礎断熱 住戸
①熱貫流率 U、線熱貫流率 ψ の記入 一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、熱貫流率、線熱貫流率が最も大きな（最も性能が低い）仕様の数値を記入します。ただし、面積が当該住戸の床面積に 0.02 を乗じた数値以下となる窓は対象外とすることができます。	○	○	○	○
②窓の垂直面日射熱取得率 η_d の記入 <ul style="list-style-type: none"> ・冷房期の平均日射熱取得率の計算では、 →垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の数値を記入します。 ・暖房期の平均日射熱取得率の計算では、 →垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の数値を記入します。 ただし、面積が当該住戸の床面積に 0.04 を乗じた数値以下となる窓は対象外とすることができます。	○	○	○	○
③「床（外気に接する床）」がある場合 「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床（外気に接する床）の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床（その他の床）の熱貫流率 U」 	○	○	○	—
④一つの部位で温度差係数が異なる部分が存在する場合（玄関） 下記の部位に、外気側と床下側が存在する場合は、「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。線熱貫流率 ψ においても同様です。 対象部位：③-a 外壁 基礎壁（玄関）の熱貫流率 ⑦-a 土間床等の外周部（玄関）の線熱貫流率 <ul style="list-style-type: none"> ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「外気側の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床下側の熱貫流率 U」 	○	○	○	—
⑤一つの部位で温度差係数が異なる部分が存在する場合（浴室） 下記の部位に、外気側と床下側が存在する場合は、「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。線熱貫流率 ψ においても同様です。 対象部位：③-b 外壁 基礎壁（浴室）の熱貫流率 ⑦-b 土間床等の外周部（浴室）の線熱貫流率 <ul style="list-style-type: none"> ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「外気側の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床下側の熱貫流率 U」 	—	○	—	—
⑥基礎断熱住戸において「外気に接する床」が存在する場合 「基礎断熱住戸」と「床断熱住戸」の併用住戸の扱いとなります。基礎断熱住戸と床断熱住戸の両方の計算をし、性能の低い方を採用します。（床断熱住戸は、○*のいずれかのシートを選択します。P23 参照）	○*	○*	○*	○

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-1-1	断熱構造による住戸の種類:	床断熱住戸
	浴室の断熱構造:	床断熱

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



記入する数値	参照ページ
①	34~35
②	
③-a	
④-a	
④-b	36~39
⑤	
⑥	
⑦-a	44~46
⑧	40~43

- ※ 1 : P25 の注意事項を確認してください。
- ※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

1
シート番号：6-1-1

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名	
住所	
作成者	
地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸
浴室の断熱構造	床断熱

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。
 ・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.194	①	(1)
外壁	一般部	0.489	②
	基礎壁（玄関）	0.004	③ -a
床	浴室	0.009	④ -a
	その他の床	0.121	④ -b
窓	0.107	⑤	(6)
ドア	0.014	⑥	(7)
土間床等の外周部 玄関等		0.021	⑦ -a

外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)] (1)~(8)の合計 = ※小数点第3位以下を切り上げ（基準値：0.87 [W/($m^2 \cdot K$)]以下であれば適合）

Step 1

シートを選択します。

..... 物件情報を記入

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第3位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 2

熱貫流率 U は、 U_A で記入した値と同じ値

2
シート番号：6-1-1

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
 ・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.659	①	(9)
外壁	一般部	0.762	②
	基礎壁（玄関）	0.004	③ -a
ドア	0.020	⑥	(12)
窓		4.356	⑧

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (9)~(13)の合計 = ※小数点第2位以下を切り上げ（基準値：2.8 [-]以下であれば適合）

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
 ・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.658	①	(14)
外壁	一般部	0.882	②
	基礎壁（玄関）	0.002	③ -a
ドア	0.014	⑥	(17)
窓		4.786	⑧

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (14)~(18)の合計 = ※小数点第2位以下を切り捨て（基準値：なし）

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 3

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

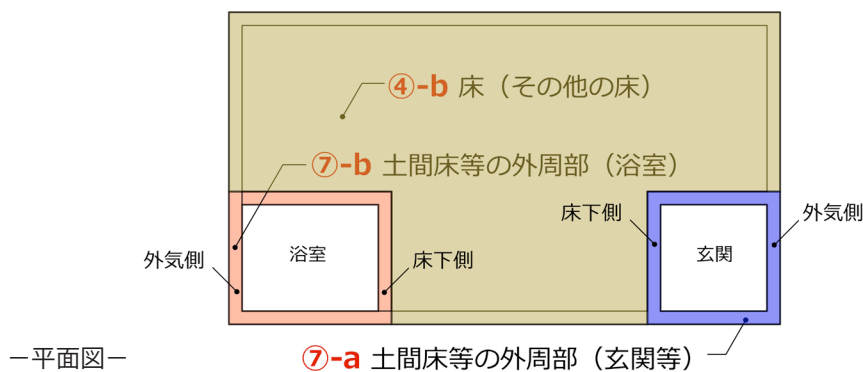
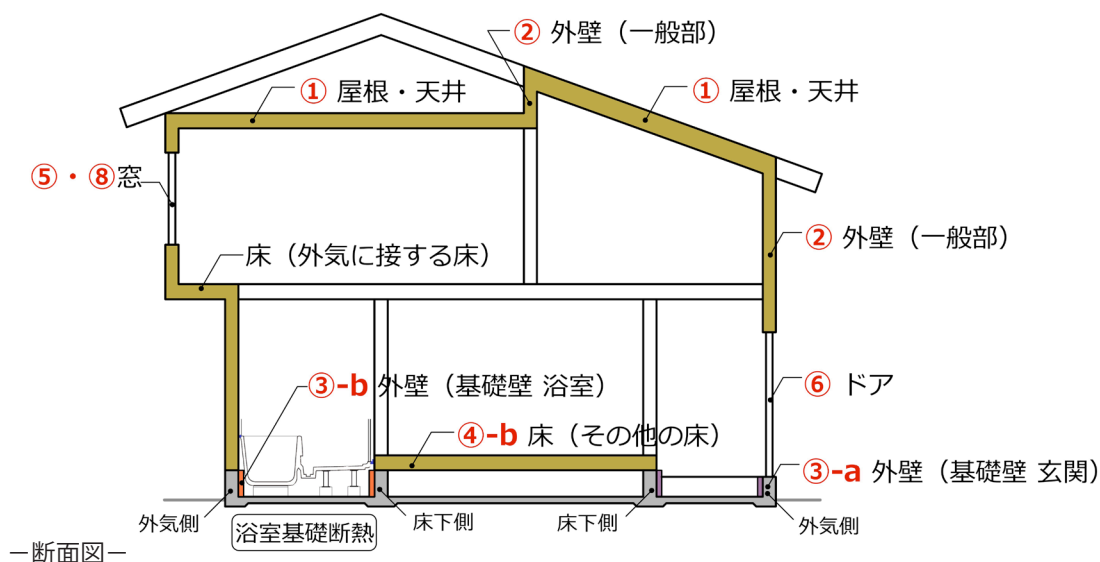
..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

Step 4

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-1-2	断熱構造による住戸の種類 :	床断熱住戸
	浴室の断熱構造 :	基礎断熱

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



記入する数値	参照ページ
①	34~35
②	
③-a	
③-b	
⑤	36~39
⑥	42~43
⑦-a	44~46
⑦-b	
⑧	40~43

- ※ 1 : P25 の注意事項を確認してください。
- ※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

1
シート番号：6-1-2

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名	
住所	
作成者	

地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸
浴室の断熱構造	基礎断熱

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.02 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	一般部	0.192	①	(1)
	一般部	0.482	②	(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a	(3)
	基礎壁 (浴室)	0.012	③ -b	(4)
床	その他の床	0.119	④ -b	(5)
		0.105	⑤	(6)
窓		0.105	⑤	(6)
ドア		0.014	⑥	(7)

結果 (1)~(7) 小数点第 4 位以下を切り上げ

部位	仕様	係数	線熱貫流率 ψ	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	⑦ -a	(8)
	浴室	0.024	⑦ -b	(9)

結果 (8)~(9) 小数点第 4 位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(9)の合計 = ※小数点第 3 位以下を切り上げ (基準値: 0.87 [W/(m²・K)]以下であれば適合)

Step 1
シートを選択します。

..... 物件情報を記入

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 3 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 2

熱貫流率 U は、 U_A で記入した値と同じ値

2
シート番号：6-1-2

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.04 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	一般部	0.650	①	(10)
	一般部	0.751	②	(11)
	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a	(12)
	基礎壁 (浴室)	0.010	③ -b	(13)
ドア		0.020	⑥	(14)

結果 (10)~(14) 小数点第 4 位以下を切り上げ

部位	仕様	係数	垂直面日射熱取得率 η_v	結果
窓		4.296	⑧	(15)

結果 (15) 小数点第 4 位以下を切り上げ

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (10)~(15)の合計 = ※小数点第 2 位以下を切り上げ (基準値: 2.8[-]以下であれば適合)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.04 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	一般部	0.649	①	(16)
	一般部	0.869	②	(17)
	基礎壁 (玄関)	0.002	③ -a	(18)
	基礎壁 (浴室)	0.007	③ -b	(19)
ドア		0.014	⑥	(20)

結果 (16)~(20) 小数点第 4 位以下を切り捨て

部位	仕様	係数	垂直面日射熱取得率 η_v	結果
窓		4.720	⑧	(21)

結果 (21) 小数点第 4 位以下を切り捨て

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (16)~(21)の合計 = ※小数点第 2 位以下を切り捨て (基準値: なし)

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 2 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 3

..... 小数点第 4 位以下を切り捨て

..... 小数点第 4 位以下を切り捨て

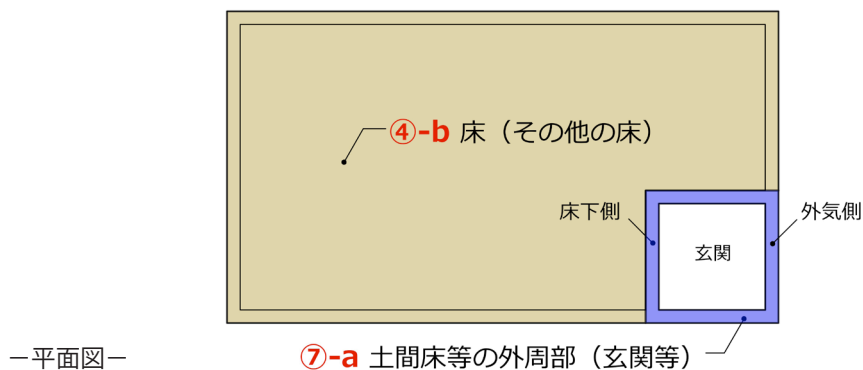
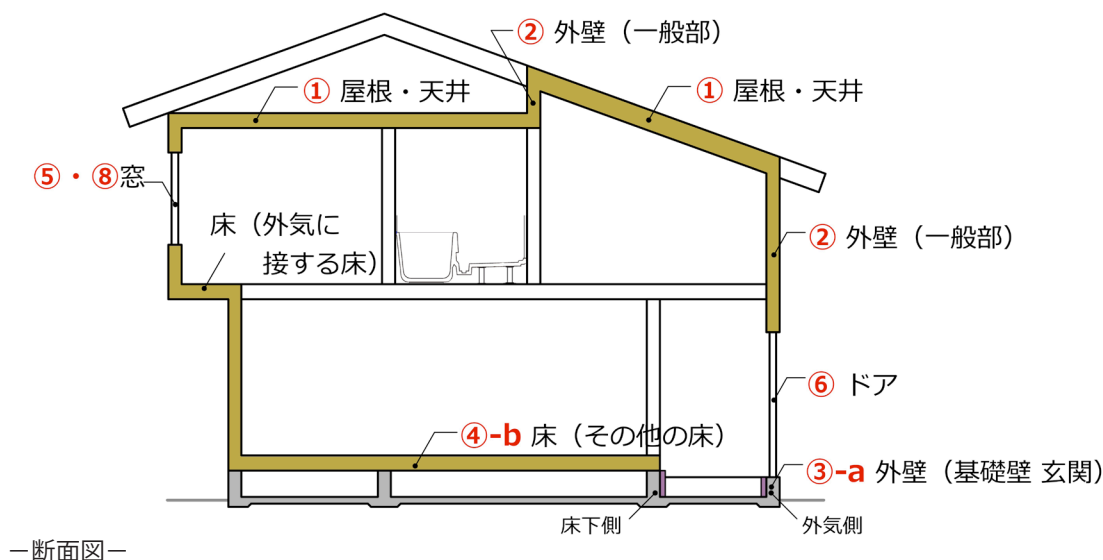
..... 小数点第 2 位以下を切り捨て

【基準値なし】

Step 4

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-1-3	断熱構造による住戸の種類:	床断熱住戸
	浴室の断熱構造:	外気等に接する浴室床なし

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



- ※ 1 : P25 の注意事項を確認してください。
- ※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。
記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

記入する数値	参照ページ
①	34~35
②	
③ -a	
④ -b	
⑤	36~39
⑥	42~43
⑦ -a	44~46
⑧	40~43

1
シート番号：6-1-3

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名	
住所	
作成者	
地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸
浴室の断熱構造	外気等に接する浴室なし

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.194	①	(1)
外壁	一般部	0.489	②	(2)
	基礎壁(玄関)	0.004	③ -a	(3)
床	その他の床	0.129	④ -b	(4)
窓		0.107	⑤	(5)
ドア		0.014	⑥	(6)
土間床等の外周部 玄関等		0.021	⑦ -a	(7)

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(7)の合計 =

※小数点第3位以下を切り上げ(基準値: 0.87 [W/(m²・K)]以下であれば適合)

Step 1
シートを選択します。

..... 物件情報を記入

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第3位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 2

熱貫流率 U は、 U_A で記入した値と同じ値

2
シート番号：6-1-3

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。

窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.659	①	(8)
外壁	一般部	0.762	②	(9)
	基礎壁(玄関)	0.004	③ -a	(10)
ドア		0.020	⑥	(11)
窓		4.356	⑧	(12)

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (8)~(12)の合計 =

※小数点第2位以下を切り上げ(基準値: 2.8 [-]以下であれば適合)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}

※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。

窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

部位	仕様	係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.658	①	(13)
外壁	一般部	0.882	②	(14)
	基礎壁(玄関)	0.002	③ -a	(15)
ドア		0.014	⑥	(16)
窓		4.786	⑧	(17)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (13)~(17)の合計 =

※小数点第2位以下を切り捨て(基準値: なし)

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 3

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

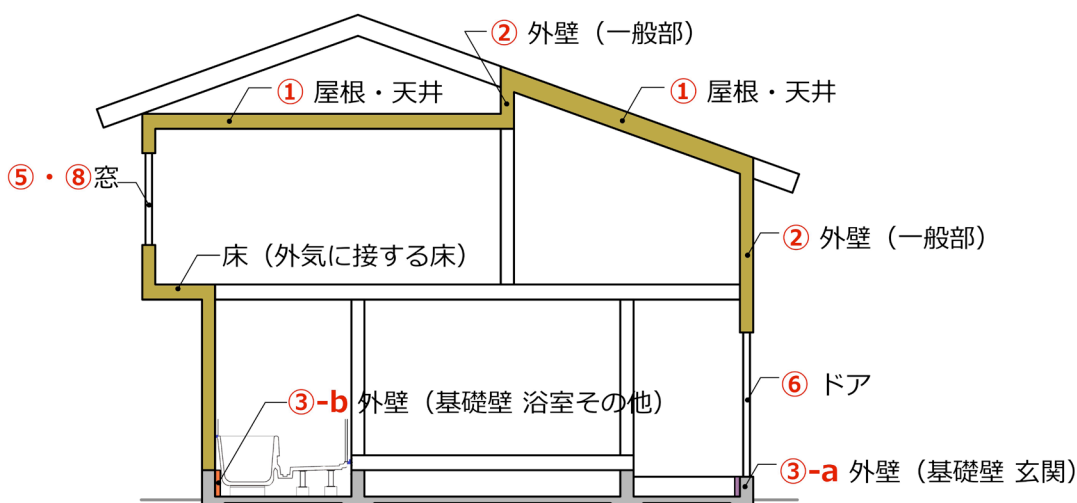
..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

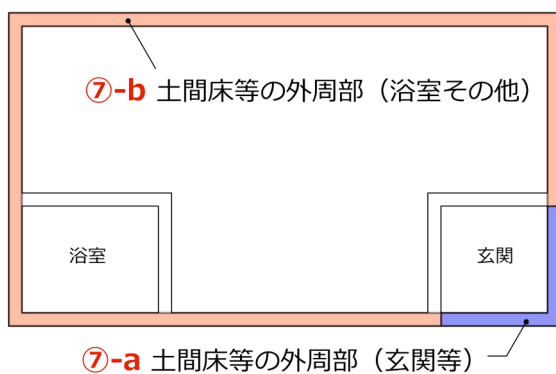
Step 4

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-1-4	断熱構造による住戸の種類：	基礎断熱住戸
-------------------------------	---------------	--------

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



—断面図—



—平面図—

記入する 数値	参照 ページ
①	34~35
②	
③-a	
③-b	
⑤	36~39
⑥	42~43
⑦-a	44~46
⑦-b	
⑧	40~43

※ 1 : P25 の注意事項を確認してください。

※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。
記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

1
シート番号：6-1-4

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名	
住所	
作成者	
地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	基礎断熱住戸

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様の異なる場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.02 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果
一般部	0.185	①	(1)
	0.466	②	(2)
外壁	基礎壁 (玄関)	0.003	③ -a
	基礎壁 (浴室・その他)	0.051	③ -b
窓	0.102	⑤	(5)
ドア	0.013	⑥	(6)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

土間床等の外周部	係数	線熱貫流率 ψ	結果
玄関等	0.012	⑦ -a	(7)
浴室・その他	0.101	⑦ -b	(8)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(8)の合計 =

※小数点第 3 位以下を切り上げ (基準値：0.87 [W/(m²・K)]以下であれば適合)

Step 1
シートを選択します。

..... 物件情報を記入

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 3 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 2

熱貫流率 U は、 U_A で記入した値と同じ値

2
シート番号：6-1-4

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様の異なる場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様の異なる場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.04 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果
一般部	0.628	①	(9)
	0.725	②	(10)
外壁	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a
	基礎壁 (浴室・その他)	0.080	③ -b
ドア	0.019	⑥	(13)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

窓	係数	垂直面日射熱取得率 η_v	結果
	4.147	⑧	(14)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (9)~(14)の合計 =

※小数点第 2 位以下を切り上げ (基準値：2.8 [-]以下であれば適合)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}

※下記の太枠内に数値を記入してください。
一つの部位に複数の異なる仕様の異なる場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様の異なる場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.04 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果
一般部	0.627	①	(15)
	0.839	②	(16)
外壁	基礎壁 (玄関)	0.002	③ -a
	基礎壁 (浴室・その他)	0.098	③ -b
ドア	0.013	⑥	(19)

↑ 小数点第 4 位以下を切り捨て

窓	係数	垂直面日射熱取得率 η_v	結果
	4.556	⑧	(20)

↑ 小数点第 4 位以下を切り捨て

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (15)~(20)の合計 =

※小数点第 2 位以下を切り捨て (基準値：なし)

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 2 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

Step 3

..... 小数点第 4 位以下を切り捨て

..... 小数点第 4 位以下を切り捨て

..... 小数点第 2 位以下を切り捨て

【基準値なし】

Step 4

(2) 性能値を調べる方法

1) 一般部位の熱貫流率

1) - ① 部位別熱貫流率表やカタログ等から調べる方法

断熱建材協議会のホームページに木造住宅の各部位における熱貫流率を断熱材の熱抵抗値より計算した結果の表が掲載されています。この表の熱貫流率は、モデル住宅法を用いた省エネルギー基準の適否判断に使用することができます。また、断熱材メーカー各社のカタログやホームページからも、調べることができます。

URL：https://dankenkyou.com/buibetsuhyou.html

クリックすると、熱貫流率表が表示されます。下表は一例です。

グラスウール断熱材の熱貫流率表

軸組構法

天井（吹込み・敷き込み）

種類	JISによる 製品記号	密度 (kg/m ³)	熱伝導率 (W/(m・K))	製品厚さ (mm)	層	設計厚さ (mm)	JIS表示熱抵抗値 (m ² ・K/W)	熱貫流率 (W/(m ² ・K))
吹込み用グラスウール断熱材	LFGW1052 LFGW1852	10 18	0.052	200	1	200	—	0.248
吹込み用グラスウール断熱材	LFGW1052 LFGW1852	10 18	0.052	250	1	250	—	0.200
吹込み用グラスウール断熱材	LFGW1052 LFGW1852	10 18	0.052	300	1	300	—	0.168
吹込み用グラスウール断熱材	LFGW1052 LFGW1852	10 18	0.052	350	1	350	—	0.145
吹込み用グラスウール断熱材	LFGW1052 LFGW1852	10 18	0.052	400	1	400	—	0.127
グラスウール断熱材	GW10-100	10	0.050	100	2	200	4.0	0.239
高性能グラスウール断熱材	GWHG14-38 GWHG16-38	14 16	0.038	155	1	155	4.1	0.234
高性能グラスウール断熱材	GWHG14-38 GWHG16-38	14 16	0.038	105	2	210	5.6	0.173

図 3. 1 部位別熱貫流率表の Web サイト画面

1) - ② | 部位の熱伝導率より計算をする

各部位の熱貫流率を、材料の熱伝導率から計算で求める方法は、下記のテキストを参照してください。

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会 発行
「住宅省エネルギー技術講習テキスト 基準・評価方法編」

以下の URL に、デジタルブックが掲載されています。

URL : https://www.shoene.org/d_book/



図3.2 住宅省エネルギー技術講習テキスト

1) - ③ | 1) - ①、1) - ②によらない場合

各部位において熱貫流率が不明な場合は、表3.5の数値を使うことができます。

表3.5 熱貫流率が不明な場合に使用することができる熱貫流率

部位		熱貫流率 [W/ (m ² ・K)]	
屋根・天井		7.70	
外壁	一般部	6.67	
	基礎壁	鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上	4.11
		鉄筋コンクリート造等が 150mm 未満	6.67
床	その他の床	3.34	
	浴室	3.34	

また、国土交通省告示第265号「別表第3 木造の単位住戸 充填断熱工法の仕様例」、「別表第4 木造の単位住戸 外張断熱工法の仕様例」、「別表第5 枠組壁工法の単位住戸 充填断熱施工の仕様例」の『部位別仕様表』には、各部位の仕様の詳細と例図及びその熱貫流率が記載されています。上記の「住宅省エネルギー技術講習テキスト 基準・評価方法編」にも掲載していますので、参照してください。

2) 開口部の熱貫流率、垂直面日射熱取得率

2) - ① 熱貫流率表から求める

前述の断熱建材協議会のホームページに、一般社団法人日本サッシ協会作成の「建具とガラスの組合せ」による開口部の熱貫流率表（住宅）が掲載されています。表 3. 6～表 3. 8 はそれを引用しています。

URL : <https://dankenkyou.com/buibetsuhyou.html>



図 3. 3 開口部の熱貫流率表の Web サイト画面

表 3. 6 : 大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

窓等には、大部分がガラスで構成されている框ドア、引戸も含まれます。

表 3. 7 : 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストなし）

欄間付のドア、袖付のドア、欄間付の引戸、袖付の引戸には適用できません。

表 3. 8 : 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストあり）

欄間付のドア、袖付のドア、欄間付の引戸、袖付の引戸には適用できません。

上記のほか、(国研) 建築研究所の簡易計算法に則りガラス中央部の熱貫流率から窓の熱貫流率・日射熱取得率を算出した表、及び特殊板ガラス製品の熱性能等が、板硝子協会の Web サイト（下記 URL）で公開されています。

- ・ 開口部の熱貫流率・日射熱取得率

URL : <https://www.ecoglass.jp/residential-building/images/thermal-performance.pdf>

- ・ 特殊板ガラス製品の熱性能等

URL : <https://www.ecoglass.jp/residential-building/images/glass-spec.pdf>

表 3.6 大部分がガラスで構成されている窓等の開口部の熱貫流率

建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}					
		ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材無し	シャッター・ 雨戸付	和障子付	風除室あり		
樹脂製建具又は木製建具	三層複層ガラス	Low-E ガラス 2枚	されている	13mm以上	1.60	1.49	1.43	1.38	
				10mm以上 13mm未満	1.70	1.58	1.51	1.46	
				7mm以上 10mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	
				7mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
			されていない	13mm以上	1.70	1.58	1.51	1.46	
				9mm以上 13mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	
		7mm以上 9mm未満		2.15	1.96	1.86	1.77		
		7mm未満		2.33	2.11	1.99	1.89		
		Low-E ガラス 1枚	されている	10mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
				10mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
				13mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
			されていない	9mm以上 13mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
	7mm以上 9mm未満			2.33	2.11	1.99	1.89		
	7mm未満			2.91	2.59	2.41	2.26		
	一般ガラス	されていない	12mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89		
			12mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26		
	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	10mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
				8mm以上 10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				8mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
			されていない	14mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
11mm以上 14mm未満				2.33	2.11	1.99	1.89		
11mm未満				2.91	2.59	2.41	2.26		
一般ガラス		されていない	13mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26		
			13mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
単板ガラス	—	—	—	6.51	5.23	4.76	3.95		
樹脂 (又は木) と金属の複合材料製建具	三層複層ガラス	Low-E ガラス 2枚	されている	12mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
				8mm以上 12mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
				8mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				16mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
			されていない	10mm以上 16mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
				8mm以上 10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
		8mm未満		2.91	2.59	2.41	2.26		
		12mm以上		2.15	1.96	1.86	1.77		
		Low-E ガラス 1枚	されている	9mm以上 12mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				9mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
				16mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
			されていない	12mm以上 16mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
	12mm未満			2.91	2.59	2.41	2.26		
	7mm以上			2.91	2.59	2.41	2.26		
	一般ガラス	されていない	7mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
			14mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89		
	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	14mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
				9mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			されていない	9mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
				11mm以上	3.49	3.04	2.82	2.59	
一般ガラス		されていない	11mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90		
			—	—	—	—	—		
その他 ・金属製建具 ・金属製熱遮断構造建具等	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	10mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
				10mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
			されていない	14mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
				7mm以上 14mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
		一般ガラス	されていない	7mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	
				8mm以上	4.07	3.49	3.21	2.90	
			—	—	8mm未満	4.65	3.92	3.60	3.18
					—	—	—	—	—
	単板ガラス	—	—	—	6.51	5.23	4.76	3.95	

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1. 概要と用語の定義」を参照 (<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>)

※1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率(ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部)の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

表 3.7 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストなし）の熱貫流率

枠の仕様	戸の仕様		ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}		
				ガスの封入 ^{※1}	中空層の厚さ	付属部材無し	風除室あり	
金属製熱遮断構造	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	7mm以上	1.90	1.60
					されていない	7mm未満	2.33	1.89
		二層複層ガラス	されている	9mm以上	1.90	1.60		
			されていない	9mm未満	2.33	1.89		
			されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	10mm以上	2.33	1.89
					されていない	10mm未満	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されている	14mm以上	2.33	1.89		
			されていない	14mm未満	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
金属製ハニカムフラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26		
		ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59	
				されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
	二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59			
		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
複合材料製	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	8mm以上	1.90	1.60
					されていない	8mm未満	2.33	1.89
		二層複層ガラス	されている	10mm以上	1.90	1.60		
			されていない	10mm未満	2.33	1.89		
			されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	11mm以上	2.33	1.89
					されていない	11mm未満	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されている	15mm以上	2.33	1.89		
			されていない	15mm未満	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
金属製ハニカムフラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26		
		ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59	
				されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
	二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59			
		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
金属製またはその他	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
	二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26			
		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26			
		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26			
	金属製ハニカムフラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
		二層複層ガラス	されている	8mm以上	3.49	2.59		
			されていない	8mm未満	4.07	2.90		
			—	—	—	4.07	2.90	
金属製またはその他	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95		
		ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95	
				されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95	
	二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95			
		されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95			
		—	—	—	6.51	3.95		

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1. 概要と用語の定義」を参照（<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>）

※1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率（ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部）の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

表 3.8 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストあり）の熱貫流率

枠の仕様	戸の仕様		ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}		
				ガスの封入 ^{※1}	中空層の厚さ	付属部材無し	風除室あり	
金属製熱遮断構造	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	9mm以上	1.90	1.60
					されていない	9mm未満	2.33	1.89
		二層複層ガラス		されている	12mm以上	1.90	1.60	
		二層複層ガラス	されていない	12mm未満	2.33	1.89		
		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	14mm以上	2.33	1.89
					されていない	14mm未満	2.91	2.26
		二層複層ガラス		されている	中空層厚問わない	2.91	2.26	
		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
		金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89
	ドア内ガラスあり			Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
			二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26	
	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製ハニカムフラッシュ構造		ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26
		ドア内ガラスあり		Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
されていない					中空層厚問わない	3.49	2.59	
二層複層ガラス			されている	中空層厚問わない	3.49	2.59		
二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
複合材料製		金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38
	ドア内ガラスあり			Low-E	されている	13mm以上	1.90	1.60
					されていない	13mm未満	2.33	1.89
			二層複層ガラス	されている	15mm以上	2.33	1.89	
	二層複層ガラス		されていない	15mm未満	2.91	2.26		
	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス		されている	中空層厚問わない	2.91	2.26	
		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
		金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89
	ドア内ガラスあり			Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
			二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26	
	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製ハニカムフラッシュ構造		ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26
		ドア内ガラスあり		Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
されていない					中空層厚問わない	3.49	2.59	
二層複層ガラス			されている	中空層厚問わない	3.49	2.59		
二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59			
金属製またはその他		金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89
	ドア内ガラスあり			Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91
	二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26			
	金属製ハニカムフラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
					二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49
		二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	4.07	2.90	
		単板ガラス	—	—	4.07	2.90		
		金属製またはその他	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95
	ドア内ガラスあり			Low-E	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95
					二層複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51
二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95				
単板ガラス	—	—	6.51	3.95				

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1. 概要と用語の定義」を参照（<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>）

※1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率（ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部）の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

2) - ②

技術情報に掲載の表から、垂直面日射熱取得率を求める

窓の垂直面日射熱取得率は、技術情報^{*}に掲載の表3.9～表3.11から求めることができます。

※国立研究開発法人建築研究所のホームページ「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の第三章第四節日射熱取得率

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

表3.9 大部分がガラスで構成される窓等の開口部（一重構造の建具）の垂直面日射熱取得率

【木製建具又は樹脂製建具】

ガラスの仕様		日射熱取得率 η_d			
		付属部材なし	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
三層複層ガラス		0.52	0.27	0.13	
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	二層複層ガラス		0.57	0.27	0.12
単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.57	0.27	0.12	
単層	単板ガラス	0.63	0.27	0.14	

注)「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

表3.10 大部分がガラスで構成される窓等の開口部（一重構造の建具）の垂直面日射熱取得率

【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_d			
		付属部材なし	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
三層複層ガラス		0.58	0.30	0.14	
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型	0.51	0.30	0.12
		日射遮蔽型	0.32	0.21	0.09
	二層複層ガラス		0.63	0.30	0.14
単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.63	0.30	0.14	
単層	単板ガラス	0.70	0.30	0.15	

注)「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

表 3.11 ガラスの垂直面日射熱取得率

ガラスの仕様		日射熱取得率 η_d			
		付属部材なし	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	0.54	0.34	0.12
		日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	Low-E 三層複層ガラス	日射取得型	0.59	0.37	0.14
		日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
	三層複層ガラス		0.72	0.38	0.18
二層複層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.64	0.38	0.15
		日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	二層複層ガラス		0.79	0.38	0.17
	単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.79	0.38	0.17
単層	単板ガラス	0.88	0.38	0.19	

注)「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

注) 日射取得型、日射遮蔽型の区分については、JIS R3106 の夏期の日射熱取得率の値が 0.5 以上のものを「日射取得型」、0.5 未満のものを「日射遮蔽型」と判断する。なお、ガラスの層数、ガラスの厚み、中空層厚み、Low-E ガラスの配置、中空層の気体の種類等によらず、次に示す基本構成の Low-E 複層ガラスの日射熱取得率の値で日射区分を判断してもよい。(以下、同じ。)

基本構成の Low-E 複層ガラス：[室外側]Low-E ガラス (3mm) + 空気層 (12mm) + 透明フロート板ガラス (3mm)[室内側]

2) - ③ | ポータルサイトから求める

開口部の熱貫流率と垂直面日射熱取得率は、(一社)住宅性能評価・表示協会のホームページの「温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト」から求めることができます。

手順 1

下記のサイトにアクセスし、「温熱・省エネ設備機器等ポータル」の住宅版「Webプログラム Ver3.0 対応版」をクリックします。

URL : <http://www.hyoukakyokai.or.jp/>

The screenshot shows the homepage of the Japan Building Energy Efficiency Association (JBEA). The main navigation bar includes links for 'HOME', '評価機関等の検索', '住宅性能表示制度関連 Q&A', and '統計情報'. A prominent blue banner in the center contains a message about service reductions due to the COVID-19 pandemic. Below the banner, there are several categorized sections: '住宅性能表示制度', '長期優良住宅認定制度', '低炭素建築物認定制度', 'BELS', '性能向上計画認定・認定表示制度', and '省エネ適合判定・届出'. Each section has a '詳細を見る' (View Details) button. At the bottom, there is a section for '省エネ関連エクセル計算シート' and a '温熱・省エネ設備機器等ポータル' section. In the latter, a blue circle highlights the 'Webプログラム Ver3.0対応版' link, with a blue arrow pointing to it and the text 'クリック' (click) next to it.

図 3. 4 住宅性能評価・表示協会のポータルサイトの画面

手順 2

次の「カテゴリー一覧」に進み、大分類で「躯体の外皮性能等」を選択します。

中分類で「開口部（仕様に基づく）」を選択し検索すると、図 3. 5 a の画面になります。該当する「表示」をクリックすると、図 3. 5 b のように建具の仕様とガラスの仕様を選択することで、中空層の厚さごとに窓の熱貫流率や日射熱取得率を確認することができます。



また、中分類で「開口部（計算および測定に基づく）」を選択し検索すると、図 3. 5 c の画面になります。「表示」をクリックすると、図 3. 5 d の画面になり、各事業者のホームページのリンク一覧が表示され、該当する各サッシメーカーの商品等を確認することができます。



図 3. 5 温熱・省エネ設備機器等ポータルサイトの画面

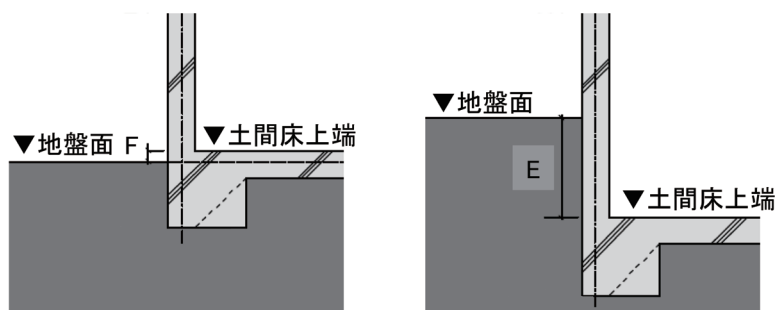
図 3. 5 d

3) 土間床等の外周部の線熱貫流率

【注意】 モデル住宅法の簡易計算シートに用いる土間床等の外周部の線熱貫流率の値は、「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅） 第 3 章 第 3 節 付録 E（土間床等の外周部の熱損失及び基礎壁の熱損失を一体として評価する方法）」に記載されている定数及び基礎式は使用できませんので注意してください。

3) - ① 基礎形状によらない値を用いる

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、図 3.6 に示す土間床上端と地盤面の高さの差によって、表 3.12、表 3.13 に定める値を用いることができます。



土間床上端が地盤面と同じか高い場合 土間床上端が地盤面よりも低い場合

図 3.6 土間床上端と地盤面の高さの差

表 3.12 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 (F) (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
問わない*	0.99

*土間床上端と崖の底部の差が 1 m 以上の場合は含まない。

表 3.13 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 (E) (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
0.05 以下	0.98
0.05 超過 0.50 以下	1.47
0.50 超過 1.00 以下	1.70
1.00 超過 2.00 以下	1.95
2.00 超過 5.00 以下	2.43
5.00 超過	3.24

土間床上端と地盤面の高さの差が複数存在する場合は、それぞれの高さの差における線熱貫流率のうち最も大きな値を用いることも可能。

表 3.14 土間床上端と崖の底部の差が 1 m 以上の土間床等の外周部の線熱貫流率

土間床上端と崖の底部の差 (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
1 以下	1.58

当該基礎が下記の仕様の適用範囲を満たす場合、下表の線熱貫流率の数値を用いることができます。

A：内側断熱・べた基礎の場合の線熱貫流率

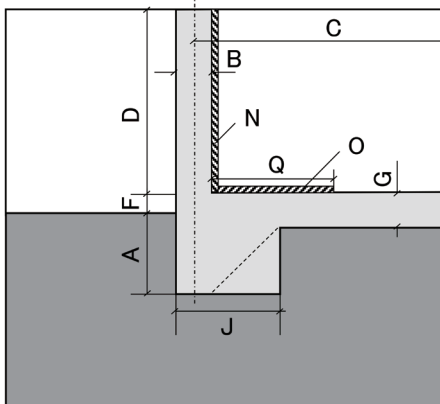
表 3.15 内側断熱・べた基礎の場合（温暖地の参考）の土間床等の外周部の線熱貫流率（W/mK）

Q (mm)		300 未満	300 以上 450 未満					450 以上 900 未満					900 以上 3060 未満				
O (m ² 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 10.0 以下	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 10.0 以下	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 10.0 以下
N (m ² K/W)	1.0 以上 2.0 未満	1.05	0.80	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62	0.55	0.51	0.49	0.47
	2.0 以上 3.0 未満	1.04	0.80	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.48
	3.0 以上 4.0 未満	1.01	0.80	0.77	0.76	0.75	0.75	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49
	4.0 以上 5.0 未満	0.99	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49
	5.0 以上 10.0 以下	0.96	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.61	0.55	0.52	0.50	0.49

表 3.16 表 3.15 の適用範囲

記号	項目	適用範囲
A	根入れ深さ (mm)	300 以下
B	基礎壁の幅 (mm)	120 以上
C	基礎の心から室内側の水平長さ (mm)	問わない
D	基礎壁の高さ (mm)	問わない
F	土間床上端と地盤面の差	土間床上端が地盤面と同じか高い場合に限る。寸法は問わない
G	土間床スラブの厚さ（土間コンクリート等）	問わない
J	ハンチ部の幅	土間床上端が地盤面と同じか高い場合かつ A と B を満たしている場合に限る。寸法は問わない
N	室内壁の内側に設置する断熱材の熱抵抗 (m ² K/W)	表 3.15 に示す範囲
O	土間床上端の上に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W)	表 3.15 に示す範囲
Q	土間床上端の上に設置する断熱材の壁から室内側の水平長さ (mm)	表 3.15 に示す範囲

図 3.7 表 3.16 の図解



B：外側断熱・布基礎の場合の線熱貫流率

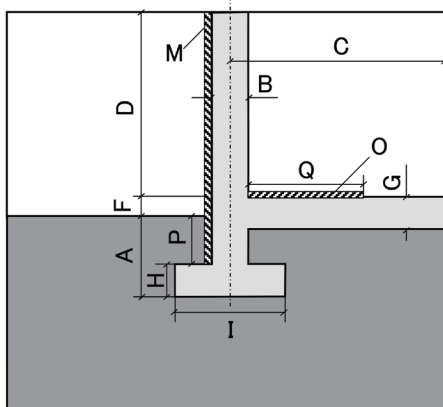
表 3.17 外側断熱・布基礎の場合（寒冷地の参考）の土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)

Q (mm)		300 未満	300 以上 450 未満					450 以上 900 未満					900 以上 3060 未満				
O (m ² 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 10.0 以下	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 10.0 以下	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 10.0 以下
M (m ² K/W)	1.0 以上 2.0 未満	0.61	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.53	0.52	0.50	0.49	0.48	0.49	0.46	0.44	0.43	0.41
	2.0 以上 3.0 未満	0.55	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	0.44	0.43	0.42	0.41
	3.0 以上 4.0 未満	0.53	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40
	4.0 以上 5.0 未満	0.51	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.42	0.40	0.40	0.39
	5.0 以上 10.0 以下	0.49	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38

表 3.18 表 3.17 の適用範囲

記号	項目	適用範囲
A	根入れ深さ (mm)	500 以上
B	基礎壁の幅 (mm)	120 以上
C	基礎の心から室内側の水平長さ (mm)	問わない
D	基礎壁の高さ (mm)	問わない
F	土間床上端と地盤面の差	土間床上端が地盤面と同じか高い場合に限る。寸法は問わない
G	土間床スラブの厚さ (土間コンクリート等)	問わない
H	底盤の厚さ	問わない
I	底盤の幅	問わない
M	室内壁の外側に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W))	表 3.17 に示す範囲
O	土間床上端の上に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W))	表 3.17 に示す範囲
P	外気側の鉛直方向に設置する断熱材の根入れ深さ (mm)	A を満たしていない場合に限る。寸法は問わない
Q	土間床上端の上に設置する断熱材の壁から室内側の水平長さ (mm)	表 3.17 に示す範囲

図 3.8 表 3.18 の図解



4 外皮性能の簡易計算シート【RC造・S造】

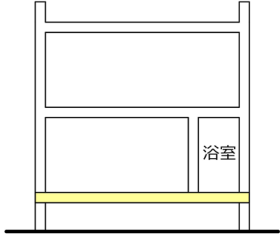
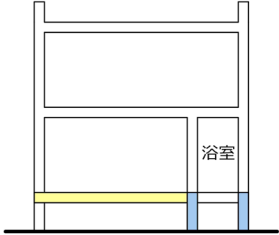
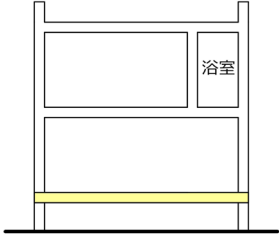



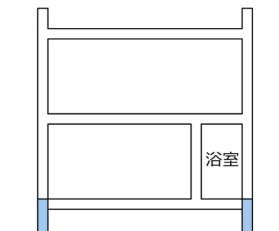

(1) シートの選択と使い方

1) 床断熱住戸、基礎断熱住戸

RC造及びS造の外皮性能の簡易計算シートは、それぞれの地域の区分において以下の4つのシートがあります（RC造とS造のシートは共通です）。当該住宅の断熱構造を確認し、使用するシートを選択します。

表4.1 住戸の断熱構造に対応する計算シート

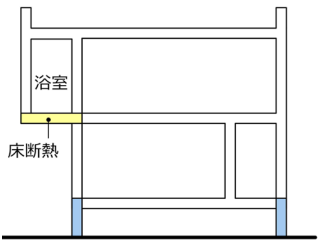
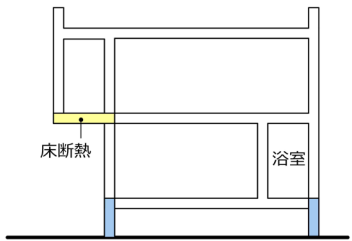
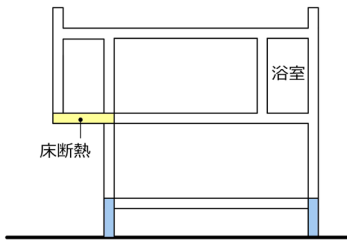



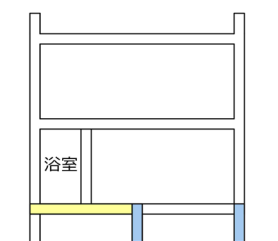
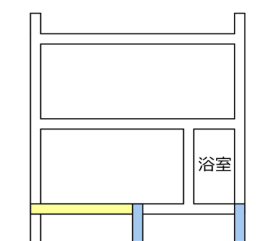
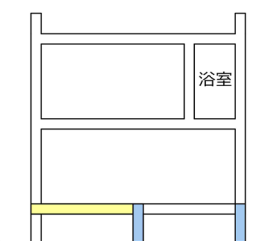
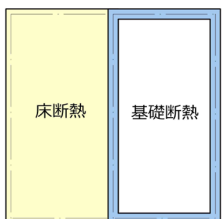
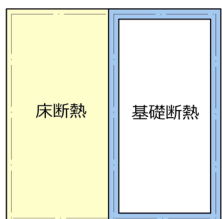
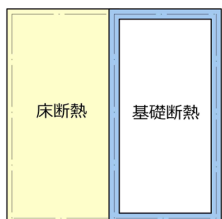
（○印は、地域の区分を示す数字がはいります。）

		浴室の断熱構造		
シート番号		○-2-1	○-2-2	○-2-3
床断熱住戸	浴室：床断熱	浴室：基礎断熱	2階に浴室があるなど浴室の床が床下や外気に接していない	
				
				
		(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)
シート番号		○-1-4		
基礎断熱住戸				
				
		(最下階の断熱構造)		

2) 床断熱と基礎断熱が併用している住戸の場合

表4.2の図のように床断熱と基礎断熱が併用している住戸は、「床断熱住戸と基礎断熱住戸の併用」となりますので、床断熱のシート（○-2-1～3のいずれか）と基礎断熱のシート（○-2-4）の両方を計算し、性能の低い方を採用します。

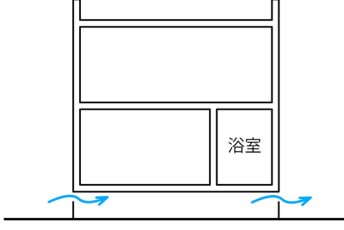


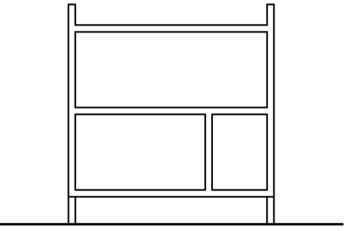
表4.2 住戸の断熱構造に対応する計算シート（併用住宅の場合）

		浴室の断熱構造			
シート 番号		○-2-1と○-2-4	○-2-2と○-2-4	○-2-3と○-2-4	
床断熱 住戸 と 基礎 断熱 住戸 の 併用	浴室：床断熱	浴室：基礎断熱	2階に浴室があるなど浴室の床が 床下や外気に接していない		
					
					
	(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)		
					
					
(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)	(最下階の断熱構造)			

3) 床及び基礎が無断熱の住戸の場合

床及び基礎が無断熱の住戸の場合は、床下が外気に通じているか否かと、さらに床下が外気に通じている場合は浴室の床下の状況により、使用するシートを選択します。

表4.3 住戸の断熱構造に対応する計算シート（床及び基礎が無断熱の場合）

		浴室の床下		
シート 番号		○-2-1	○-2-2	○-2-3
		浴室の床下も外気に通じている	浴室の床下が外気に通じていない	浴室の床が 床下や外気に接していない
床下が 外気に 通じて いる				
シート 番号		○-2-4		
床下が 外気に 通じて いない				

4) 記入に際しての注意事項

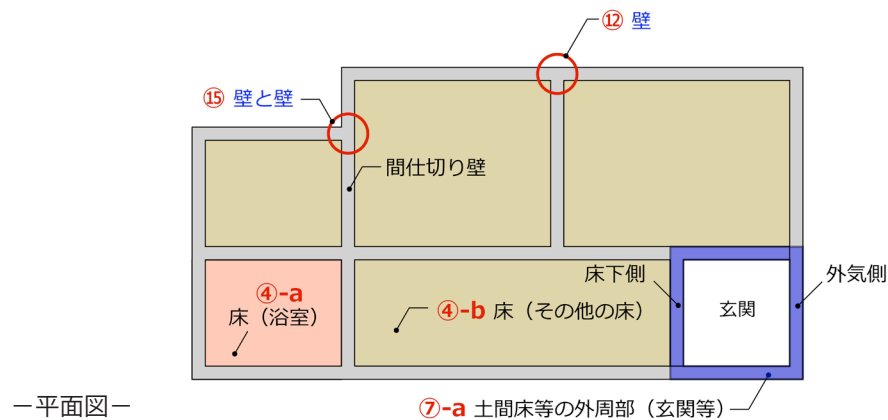
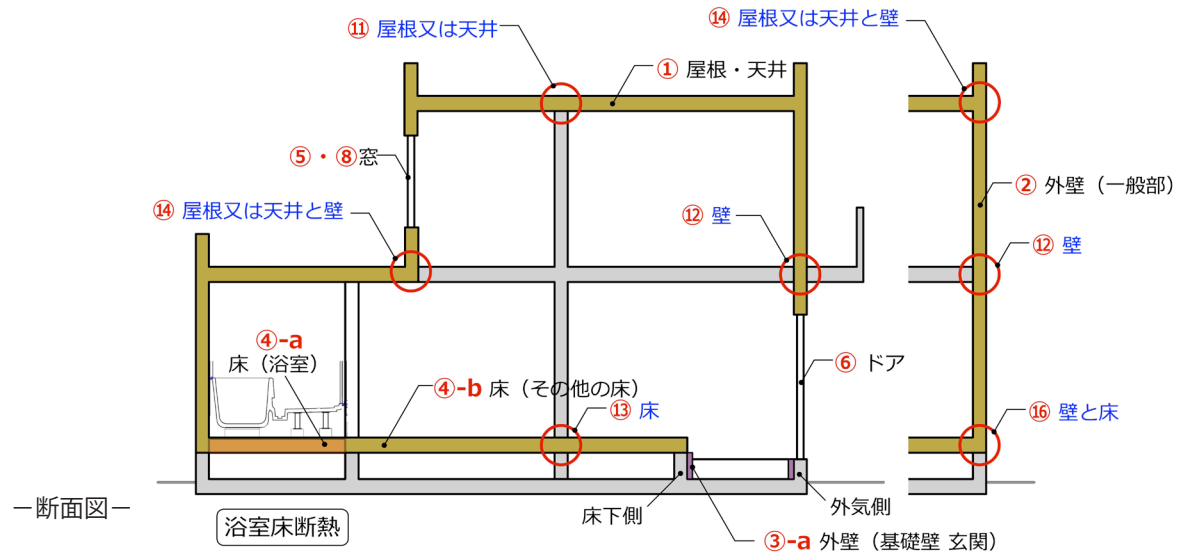
以下の点に注意して記入してください。

表 4.4 簡易計算シートの記入に際しての注意事項

注意事項	該当する計算シート			
	○— 2-1 床断熱住戸 浴室床断熱	○— 2-2 床断熱住戸 浴室 基礎断熱	○— 2-3 床断熱住戸 外気等に接す る浴室床なし	○— 2-4 基礎断熱 住戸
①熱貫流率 U、線熱貫流率 ψ の記入 一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、熱貫流率、線熱貫流率が最も大きな（最も性能が低い）仕様の数値を記入します。ただし、面積が当該住戸の床面積に 0.02 を乗じた数値以下となる窓は対象外とすることができます。	○	○	○	○
②窓の垂直面日射熱取得率 η_d の記入 <ul style="list-style-type: none"> ・冷房期の平均日射熱取得率の計算では、 →垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の数値を記入します。 ・暖房期の平均日射熱取得率の計算では、 →垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の数値を記入します。 ただし、面積が当該住戸の床面積に 0.04 を乗じた数値以下となる窓は対象外とすることができます。	○	○	○	○
③「床（外気に接する床）」がある場合 「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床（外気に接する床）の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「床（外気に接する床）の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床（その他の床）の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床（その他の床）の熱貫流率 U」 	○	○	○	—
④一つの部位で温度差係数が異なる部分が存在する場合（玄関） 下記の部位に、外気側と床下側が存在する場合は、「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。線熱貫流率 ψ においても同様です。 対象部位：③-a 外壁 基礎壁（玄関）の熱貫流率 ⑦-a 土間床等の外周部（玄関）の線熱貫流率 <ul style="list-style-type: none"> ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「外気側の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床下側の熱貫流率 U」 	○	○	○	—
⑤一つの部位で温度差係数が異なる部分が存在する場合（浴室） 下記の部位に、外気側と床下側が存在する場合は、「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」と「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の両方を計算したうえで、以下の値を記入します。線熱貫流率 ψ においても同様です。 対象部位：③-b 外壁 基礎壁（浴室）の熱貫流率 ⑦-b 土間床等の外周部（浴室）の線熱貫流率 <ul style="list-style-type: none"> ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 > 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「外気側の熱貫流率 U ÷ 0.7」 ・「外気側の熱貫流率 U × 温度差係数（1.0）」 ≤ 「床下側の熱貫流率 U × 温度差係数（0.7）」の場合 ⇒ 「床下側の熱貫流率 U」 	—	○	—	—
⑥基礎断熱住戸において「外気に接する床」が存在する場合 「基礎断熱住戸」と「床断熱住戸」の併用住戸の扱いとなります。基礎断熱住戸と床断熱住戸の両方の計算をし、性能の低い方を採用します。（床断熱住戸は、○*のいずれかのシートを選択します。P49 参照）	○*	○*	○*	○

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-2-1	断熱構造による住戸の種類： 浴室の断熱構造：	床断熱住戸 床断熱
-------------------------------	---------------------------	--------------

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



○印は、熱橋部分を示します。

※ 1：P51の注意事項を確認してください。

※ 2：図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。
記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

記入する数値	参照ページ
①	64-66
②	
③-a	
④-a	
④-b	67~70 73~74
⑤	
⑥	75~77
⑦-a	
⑧	71~74
⑪~⑫	78~84

シート番号：6-2-1

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート

外皮性能

物件名		
住所		
作成者		
地域の区分	6 地域	
構造	<input type="checkbox"/> RC 造等 <input type="checkbox"/> S 造	
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸	
浴室の断熱構造	床断熱	
部位の断熱工法の組合せ*	屋根	
	外壁	
	床	

※RC 造等の場合は、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のうち該当する断熱工法を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.02 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

		係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.194	①	(1)
外壁	一般部	0.489	②	(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a	(3)
床	浴室	0.009	④ -a	(4)
	その他の床	0.121	④ -b	(5)
窓		0.107	⑤	(6)
ドア		0.014	⑥	(7)
		係数	線熱貫流率 ψ	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	⑦ -a	(8)
		係数	線熱貫流率 ψ	結果
熱橋*	屋根又は天井	0.059	⑪	(9)
	壁	0.135	⑫	(10)
	床	0.051	⑬	(11)
	屋根又は天井と壁	0.217	⑭	(12)
	壁と壁	0.130	⑮	(13)
	壁と床	0.106	⑯	(14)

※RC 造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部がある。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)] (1)~(14)の合計 =

※小数点第 3 位以下を切り上げ (基準値: 0.87 [W/($m^2 \cdot K$)] 以下であれば適合)

Step 1

シートを選択します。

..... 物件情報を記入

..... RC 造等、S 造のいずれかを選択

..... 「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のいずれかを書く

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 3 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

● 部位の断熱工法の組合せ

屋根、外壁、床について、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のなかから該当する断熱工法を書きます。

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

2
シート番号：6-2-1

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ※下記の表内に数値を記入してください。

・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		係数	0.659	×	①	=	結果	(15)
外壁	一般部		0.762	×	②	=	結果	(16)
	基礎壁(玄関)		0.004	×	③ -a	=	結果	(17)
ドア			0.020	×	⑥	=	結果	(18)
↓ 1 小数点第4位以下を切り上げ								
窓		係数	4.356	×	⑧	=	結果	(19)
↓ 1 小数点第4位以下を切り上げ								
熱橋※	屋根又は天井	係数	0.200	×	⑪	=	結果	(20)
	壁		0.218	×	⑫	=	結果	(21)
	屋根又は天井と壁		0.533	×	⑭	=	結果	(22)
	壁と壁		0.199	×	⑮	=	結果	(23)
	壁と床		0.084	×	⑯	=	結果	(24)
↓ 1 小数点第4位以下を切り上げ								
屋根又は天井		係数	0.658	×	①	=	結果	(25)
外壁	一般部		0.882	×	②	=	結果	(26)
	基礎壁(玄関)		0.002	×	③ -a	=	結果	(27)
ドア			0.014	×	⑥	=	結果	(28)
↓ 1 小数点第4位以下を切り捨て								
窓		係数	4.786	×	⑧	=	結果	(29)
↓ 1 小数点第4位以下を切り捨て								
熱橋※	屋根又は天井	係数	0.199	×	⑪	=	結果	(30)
	壁		0.295	×	⑫	=	結果	(31)
	屋根又は天井と壁		0.532	×	⑭	=	結果	(32)
	壁と壁		0.210	×	⑮	=	結果	(33)
	壁と床		0.103	×	⑯	=	結果	(34)
↓ 1 小数点第4位以下を切り捨て								

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

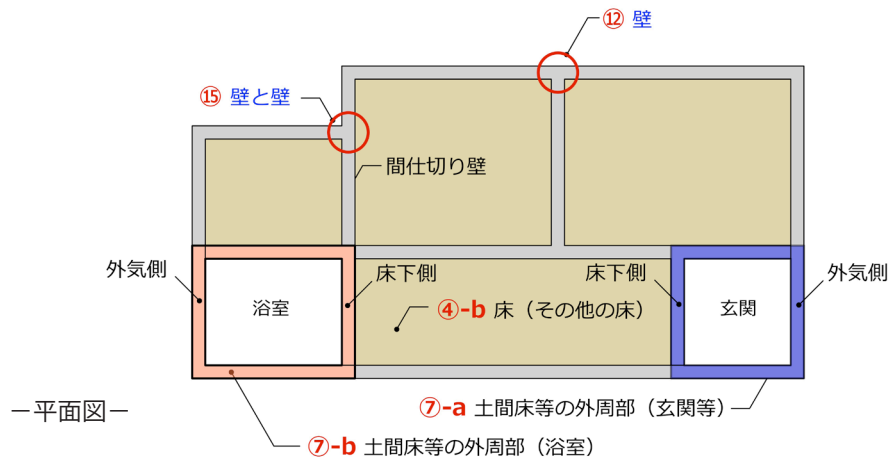
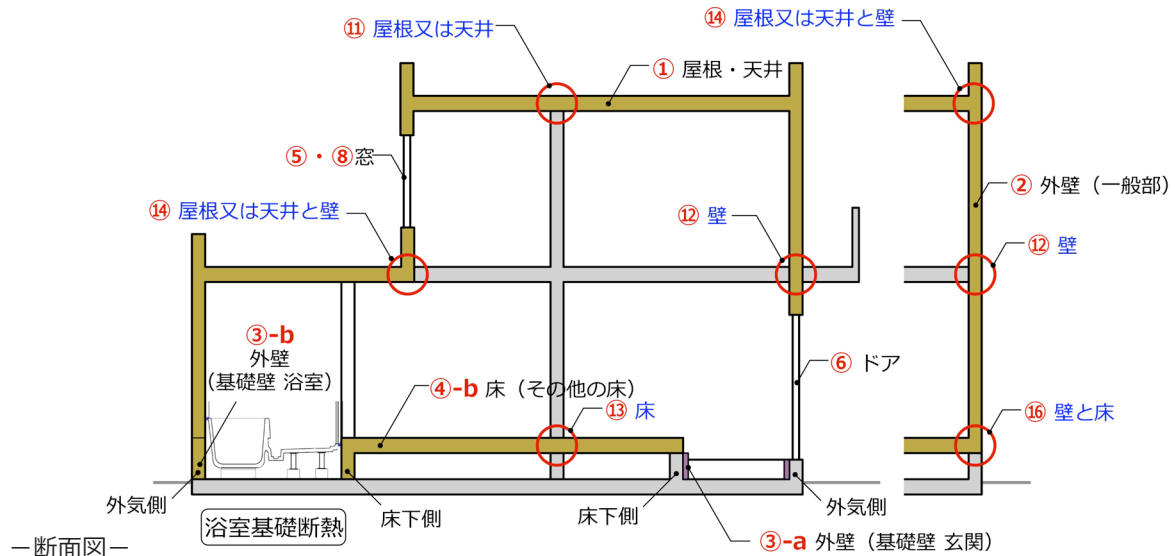
熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-2-2	断熱構造による住戸の種類：	床断熱住戸
	浴室の断熱構造：	基礎断熱

RC造

S造

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



○印は、熱橋部分を示します。

※ 1：P51の注意事項を確認してください。

※ 2：図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

記入する数値	参照ページ
①	64-66
②	
③-a	
③-b	
④-a	67~70 73~74
④-b	
⑤	75~77
⑥	
⑦-a	71~74
⑦-b	
⑧	78~84
⑨	
⑩	
⑪~⑯	

1
シート番号：6-2-2

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名		
住所		
作成者		
地域の区分	6 地域	
構造	<input type="checkbox"/> RC造等 <input type="checkbox"/> S造	
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸	
浴室の断熱構造	基礎断熱	
部位の断熱工法の組合せ*	屋根	
	外壁	
	床	

※RC造等の場合は、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のうち該当する断熱工法を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

		係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.192	①	(1)
	一般部	0.482	②	(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a	(3)
	基礎壁 (浴室)	0.012	③ -b	(4)
床	その他の床	0.119	④ -b	(5)
窓		0.105	⑤	(6)
ドア		0.014	⑥	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	線熱貫流率 ψ	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	⑦ -a	(8)
	浴室	0.024	⑦ -b	(9)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	線熱貫流率 ψ	結果
熱橋*	屋根又は天井	0.058	⑪	(10)
	壁	0.134	⑫	(11)
	床	0.051	⑬	(12)
	屋根又は天井と壁	0.214	⑭	(13)
	壁と壁	0.128	⑮	(14)
壁と床	0.104	⑯	(15)	

↑小数点第4位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(15)の合計 =

※小数点第3位以下を切り上げ (基準値：0.87 [W/(m²・K)]以下であれば適合)

Step 1

シートを選択します。

..... 物件情報を記入

..... RC造等、S造のいずれかを選択

..... 「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のいずれかを書く

係数と熱貫流率や線熱貫流率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第3位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

● 部位の断熱工法の組合せ

屋根、外壁、床について、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のなかから該当する断熱工法を書きます。

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

2ページ目

2
シート番号：6-2-2

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		係数	0.650	×	熱貫流率U	結果	(16)
外壁	一般部		0.751	×	(1)		(17)
	基礎壁(玄関)		0.004	×	(2)		(18)
基礎壁(浴室)			0.010	×	(3-a)		(19)
				×	(3-b)		(20)
ドア			0.020	×	(6)		(21)
窓		係数	4.296	×	垂直面日射熱取得率 η_{v}	結果	(21)
					(8)		(22)
							(23)
熱橋※	屋根又は天井	係数	0.197	×	線熱貫流率 ψ	結果	(24)
	壁		0.215	×	(11)		(25)
	屋根又は天井と壁		0.526	×	(12)		(26)
	壁と壁		0.196	×	(14)		(27)
壁と床			0.083	×	(15)		(28)
					(16)		(29)

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (16)~(26)の合計 = ※小数点第2位以下を切り上げ(基準値：2.8 [-]以下であれば適合)

Step 3

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		係数	0.649	×	熱貫流率U	結果	(27)
外壁	一般部		0.869	×	(1)		(28)
	基礎壁(玄関)		0.002	×	(2)		(29)
基礎壁(浴室)			0.007	×	(3-a)		(30)
				×	(3-b)		(31)
ドア			0.014	×	(6)		(32)
窓		係数	4.720	×	垂直面日射熱取得率 η_{v}	結果	(32)
					(8)		(33)
							(34)
熱橋※	屋根又は天井	係数	0.196	×	線熱貫流率 ψ	結果	(35)
	壁		0.291	×	(11)		(36)
	屋根又は天井と壁		0.525	×	(12)		(37)
	壁と壁		0.207	×	(14)		(38)
壁と床			0.102	×	(15)		(39)
					(16)		(40)

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (27)~(37)の合計 = ※小数点第2位以下を切り捨て(基準値：なし)

Step 4

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

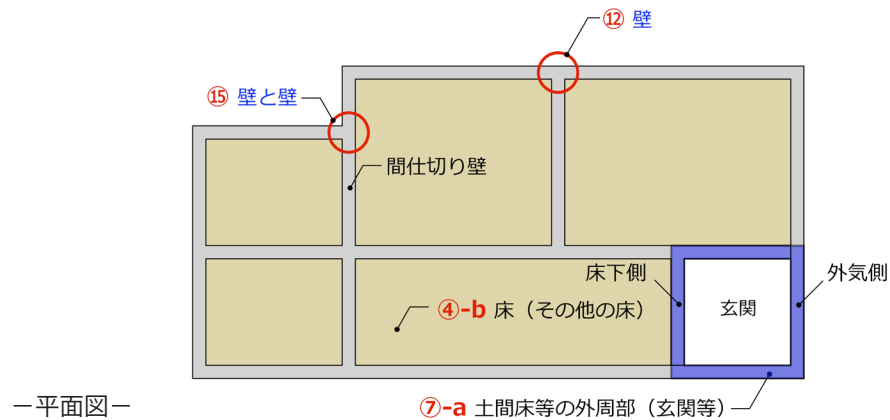
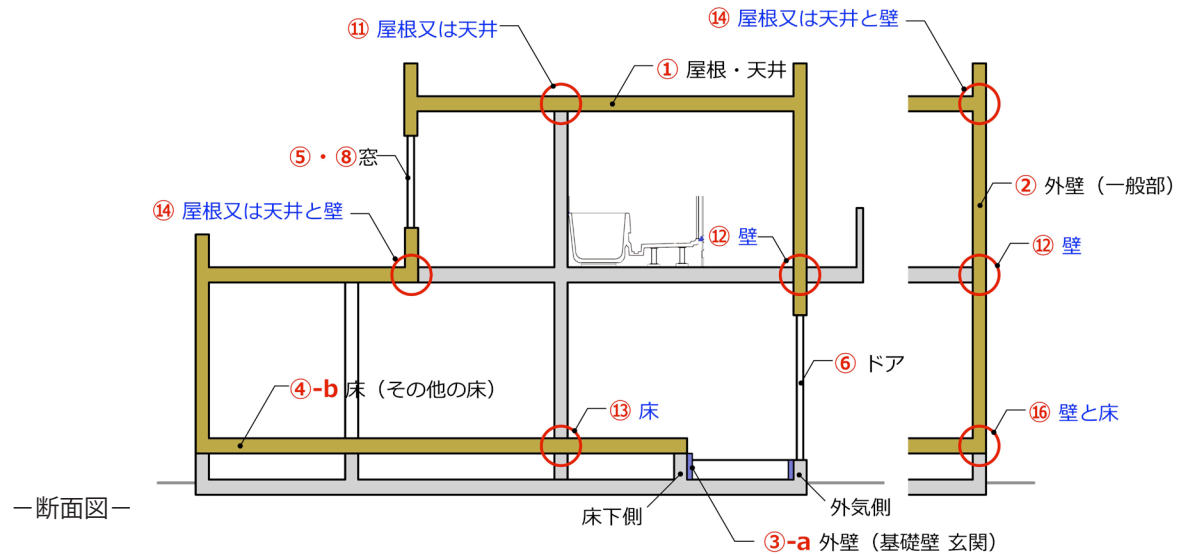
..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

シート番号 (○は地域の区分を示す数字) ○-2-3	断熱構造による住戸の種類 :	床断熱住戸
	浴室の断熱構造 :	外気等に接する浴室床なし

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



○印は、熱橋部分を示します。

※ 1 : P51 の注意事項を確認してください。

※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。
記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

記入する数値	参照ページ
①	64-66
②	
③-a	
④-b	
⑤	67~70
⑥	73~74
⑦-a	75~77
⑧	71~74
⑪~⑫	78~84

1
シート番号：6-2-3

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名		
住所		
作成者		
地域の区分	6 地域	
構造	<input type="checkbox"/> RC 造等 <input type="checkbox"/> S 造	
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸	
浴室の断熱構造	外気等に接する浴室床なし	
部位の断熱工法の 組合せ*	屋根	
	外壁	
	床	

※RC 造等の場合は、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のうち該当する断熱工法を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に 0.02 を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

		係数	熱貫流率 U	結果
屋根又は天井		0.194	①	(1)
外壁	一般部	0.489	②	(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	③ -a	(3)
床	その他の床	0.129	④ -b	(4)
窓		0.107	⑤	(5)
ドア		0.014	⑥	(6)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

		係数	線熱貫流率 ψ	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	⑦ -a	(7)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

		係数	線熱貫流率 ψ	結果
熱橋*	屋根又は天井	0.059	⑪	(8)
	壁	0.135	⑫	(9)
	床	0.051	⑬	(10)
	屋根又は天井と壁	0.217	⑭	(11)
	壁と壁	0.130	⑮	(12)
	壁と床	0.106	⑯	(13)

↑ 小数点第 4 位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(13)の合計 = ●

※小数点第 3 位以下を切り上げ (基準値: 0.87 [W/(m²・K)] 以下であれば適合)

Step 1

シートを選択します。

..... 物件情報を記入

..... RC 造等、S 造のいずれかを選択

..... 「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のいずれかを書く

係数と熱貫流率や線熱貫流率を
乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 4 位以下を切り上げ

..... 小数点第 3 位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

● 部位の断熱工法の組合せ

屋根、外壁、床について、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のなかから該当する断熱工法を書きます。

2ページ目

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

シート番号：6-2-3

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		0.659	×	①	=	結果	(14)
外壁	一般部	0.762	×	②	=	結果	(15)
	基礎壁(玄関)	0.004	×	③-a	=	結果	(16)
ドア		0.020	×	④	=	結果	(17)
1 小数点第4位以下を切り上げ							
窓		4.356	×	⑧	=	結果	(18)
1 小数点第4位以下を切り上げ							
熱橋※	屋根又は天井	0.200	×	⑪	=	結果	(19)
	壁	0.218	×	⑫	=	結果	(20)
	屋根又は天井と壁	0.533	×	⑭	=	結果	(21)
	壁と壁	0.199	×	⑮	=	結果	(22)
	壁と床	0.084	×	⑯	=	結果	(23)
1 小数点第4位以下を切り上げ							

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (14)~(23)の合計 = ※小数点第2位以下を切り上げ(基準値：2.8 [-]以下であれば適合)

Step 3

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		0.658	×	①	=	結果	(24)
外壁	一般部	0.882	×	②	=	結果	(25)
	基礎壁(玄関)	0.002	×	③-a	=	結果	(26)
ドア		0.014	×	④	=	結果	(27)
1 小数点第4位以下を切り捨て							
窓		4.786	×	⑧	=	結果	(28)
1 小数点第4位以下を切り捨て							
熱橋※	屋根又は天井	0.199	×	⑪	=	結果	(29)
	壁	0.295	×	⑫	=	結果	(30)
	屋根又は天井と壁	0.532	×	⑭	=	結果	(31)
	壁と壁	0.210	×	⑮	=	結果	(32)
	壁と床	0.103	×	⑯	=	結果	(33)
1 小数点第4位以下を切り捨て							

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (24)~(33)の合計 = ※小数点第2位以下を切り捨て(基準値：なし)

Step 4

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

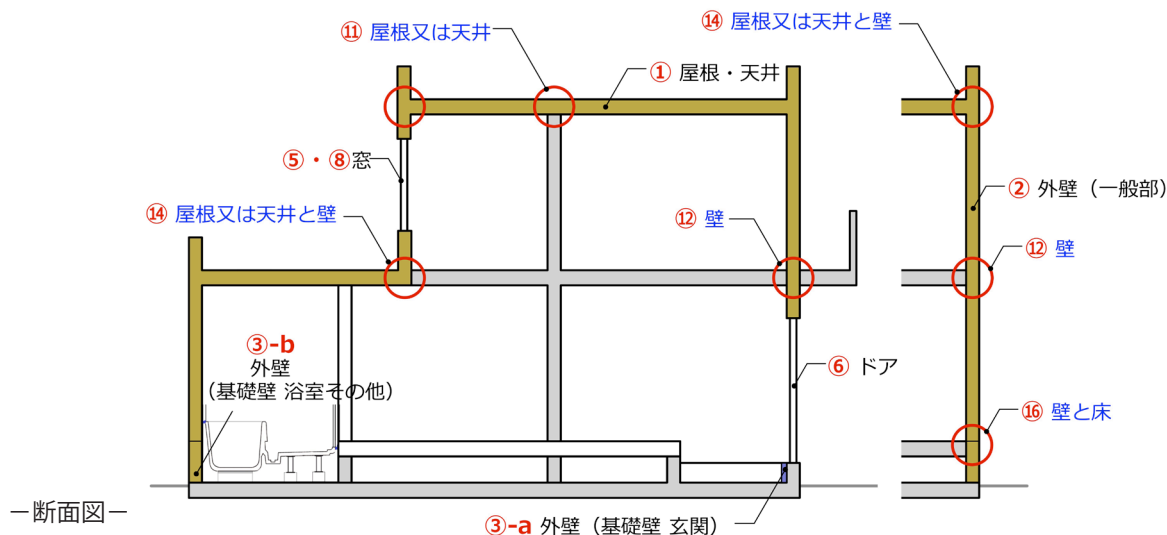
..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

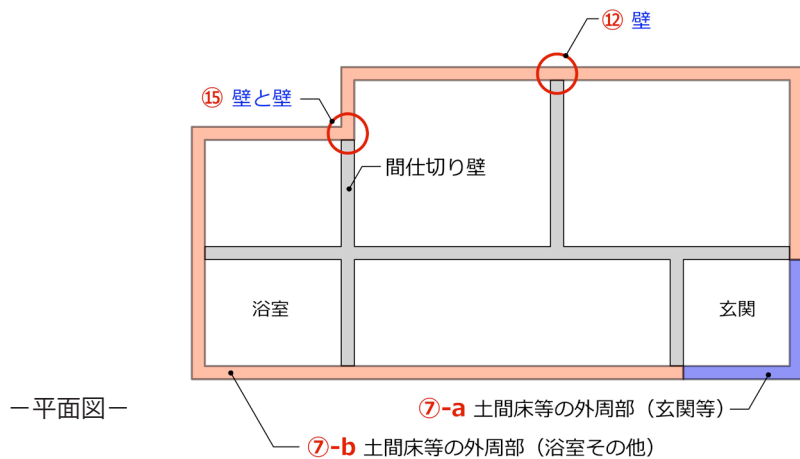
熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

下図の部位の性能値（熱貫流率、線熱貫流率、窓の垂直面日射熱取得率）を、簡易計算シートの該当欄に記入し、計算式に則って計算をすることで、外皮平均熱貫流率 U_A 、冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 、暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} が求まり、外皮性能の省エネ基準の適否判定ができます。



—断面図—

外壁（一般部）と外壁（基礎壁 浴室その他）の境界は床スラブ天端とします。



—平面図—

記入する数値	参照ページ
①	64-66
②	
③-a	
③-b	
⑤	67~70 73~74
⑥	
⑦-a	75~77
⑦-b	
⑧	71~74
⑪~⑯	78~84

○印は、熱橋部分を示します。

※ 1 : P51 の注意事項を確認してください。

※ 2 : 図中の赤色の数字は、計算シートの解説番号を示しています。記入する数値の調べ方は右表のページを参照してください。

1
シート番号：6-2-4

作成年月日 20 年 月 日

戸建住宅簡易計算シート 外皮性能

物件名		
住所		
作成者		
地域の区分		6 地域
構造		<input type="checkbox"/> RC造等 <input type="checkbox"/> S造
断熱構造による住戸の種類		基礎断熱住戸
部位の断熱工法の 組合せ*	屋根	
	外壁	
	床	

※RC造等の場合は、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のうち該当する断熱工法を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A ※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

係数		熱貫流率 U	結果
屋根又は天井	0.185	× ①	(1)
外壁	一般部	0.466	× ②
	基礎壁(玄関)	0.003	× ③ -a
	基礎壁(浴室・その他)	0.051	× ③ -b
窓	0.102	× ⑤	(5)
ドア	0.013	× ⑥	(6)
線熱貫流率 ψ			
土間床等の外周部	玄関等	0.012	× ⑦ -a
	浴室・その他	0.101	× ⑦ -b
線熱貫流率 ψ			
熱橋*	屋根又は天井	0.056	× ⑪
	壁	0.129	× ⑫
	屋根又は天井と壁	0.207	× ⑭
	壁と壁	0.124	× ⑮
	壁と床	0.101	× ⑯

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²・K)] (1)~(13)の合計 = ●

※小数点第3位以下を切り上げ(基準値: 0.07 [W/(m²・K)]以下であれば適合)

Step 1

シートを選択します。

..... 物件情報を記入

..... RC造等、S造のいずれかを選択

..... 「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のいずれかを書く

係数と熱貫流率や線熱貫流率を
乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第3位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

●部位の断熱工法の組合せ
屋根、外壁、床について、「外断熱」「内断熱」「外断熱+内断熱」のなかから該当する断熱工法を書きます。

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

2ページ目

2
シート番号：6-2-4

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		係数	0.628	×	①	結果	(14)
外壁	一般部	0.725	×	②			(15)
	基礎壁(玄関)	0.004	×	③-a			(16)
	基礎壁(浴室・その他)	0.080	×	③-b			(17)
ドア		0.019	×	⑥			(18)
窓		係数	4.147	×	⑧	結果	(19)
熱橋※		係数		×		結果	
	屋根又は天井	0.190	×	⑪			(20)
	壁	0.207	×	⑫			(21)
	屋根又は天井と壁	0.508	×	⑭			(22)
	壁と壁	0.189	×	⑮			(23)
	壁と床	0.159	×	⑯			(24)

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-] (14)~(24)の合計 = 小数点第2位以下を切り上げ
 ※小数点第2位以下を切り上げ(基準値: 2.8[-]以下であれば適合)

Step 3

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} ※下記の太枠内に数値を記入してください。

・一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。
 ・窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井		係数	0.627	×	①	結果	(25)
外壁	一般部	0.839	×	②			(26)
	基礎壁(玄関)	0.002	×	③-a			(27)
	基礎壁(浴室・その他)	0.098	×	③-b			(28)
ドア		0.013	×	⑥			(29)
窓		係数	4.556	×	⑧	結果	(30)
熱橋※		係数		×		結果	
	屋根又は天井	0.189	×	⑪			(31)
	壁	0.281	×	⑫			(32)
	屋根又は天井と壁	0.507	×	⑭			(33)
	壁と壁	0.200	×	⑮			(34)
	壁と床	0.197	×	⑯			(35)

※RC造等は部位の断熱工法の組合せにより熱橋が発生する構造熱橋部が異なる。熱橋が発生しない場合は「0」を記入する。

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-] (25)~(35)の合計 = 小数点第2位以下を切り捨て
 ※小数点第2位以下を切り捨て(基準値: なし)

Step 4

係数と熱貫流率や垂直面日射熱取得率を乗じ、その結果を合計します。

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第4位以下を切り上げ

..... 小数点第2位以下を切り上げ

【基準値以下であれば適合】

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第4位以下を切り捨て

..... 小数点第2位以下を切り捨て

【基準値なし】

熱貫流率Uと線熱貫流率ψは、U_Aで記入した値と同じ値

(2) 性能値を調べる方法

1) 一般部位の熱貫流率

1) - ① | 【RC 造】 部位の熱伝導率より計算をする

各部位の熱貫流率を、材料の熱伝導率から計算で求める方法は、下記のテキストを参照してください。

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会 発行
「住宅省エネルギー技術講習テキスト 基準・評価方法編」

以下に、デジタルブックが掲載されています。

https://www.shoene.org/d_book/



図4.1 住宅省エネルギー技術講習テキスト

1) - ② | 【RC 造】 無断熱の場合

無断熱の場合は、表4.5の数値を使うこともできます。

表4.5 無断熱の場合に使用することができる熱貫流率

部位（無断熱の場合）		熱貫流率 [W / (m ² ・K)]	
屋根・天井	鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上	4.47	
	鉄筋コンクリート造等が 150mm 未満	7.70	
外壁	一般部	鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上かつ内装材としてせっこうボードが用いられていること	3.49
		鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上	4.11
	基礎壁	鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上	4.11
		鉄筋コンクリート造等が 150mm 未満	6.67
床	その他の床	鉄筋コンクリート造等が 150mm 以上	2.54
		鉄筋コンクリート造等が 150mm 未満	3.34

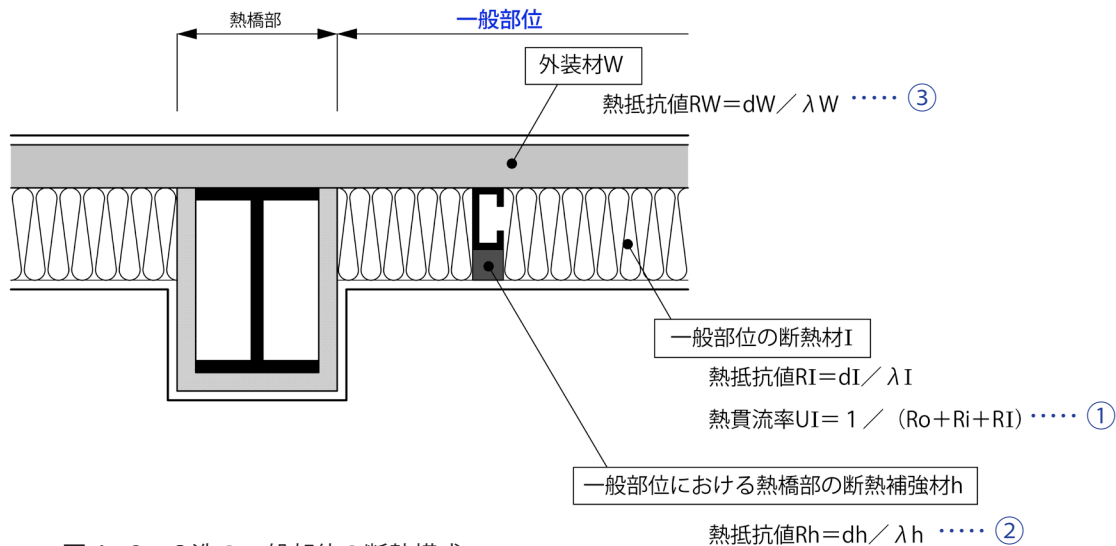


図 4. 2 S 造の一般部位の断熱構成

一般部位の熱貫流率 U は、下式で計算します。一般部位の断熱材の熱貫流率 UI は図 4. 2 の①、補正貫流率 Ur は図 4. 2 の②と③用いて表 4. 6 より求めます。

$$\text{一般部位の熱貫流率 } U = \text{一般部位の断熱材の熱貫流率 } UI + \text{補正貫流率 } Ur$$

① ②と③を用いて表 4.3 より求める

また、一般部位の断熱材の熱貫流率 UI [$W / (m^2 \cdot K)$] は、下式から求めることができます。

$$UI = 1 / (Ro + Ri + RI)$$

Ro : 外気側の表面熱抵抗 [$m^2 \cdot K/W$] = 0.04

Ri : 室内側の表面熱抵抗 [$m^2 \cdot K/W$] = 0.11

RI : 断熱材の熱抵抗 [$m^2 \cdot K/W$]

→ 熱抵抗値 RI は、カタログ等で調べます。カタログ等に熱抵抗値が記載されていなく熱伝導率が記載されている場合は、熱伝導率の値を使って下式から求めることができます。

$$RI = dI / \lambda I$$

d : 厚さ [m] (注: 単位は m です。例えば 50mm は 0.05m となります)

λ (ラムダ) : 熱伝導率 [$W / (m \cdot K)$]

表 4.6 補正熱貫流率 U_r

断熱補強材と外装材の熱抵抗値の合計 $R_h + R_W$	補正熱貫流率 U_r
1.7 以上	0.00
1.7 未満 1.5 以上	0.10
1.5 未満 1.3 以上	0.13
1.3 未満 1.1 以上	0.14
1.1 未満 0.9 以上	0.18
0.9 未満 0.7 以上	0.22
0.7 未満 0.5 以上	0.40
0.5 未満 0.3 以上	0.45
0.3 未満 0.1 以上	0.60
0.1 未満	0.70

R_h : ② 一般部位における熱橋部の断熱補強材の熱抵抗値

R_W : ③ 外装材の断熱補強材の熱抵抗値

熱抵抗値 R_h 及び R_W は、カタログ等で調べます。カタログ等に熱抵抗値が記載されていない場合、熱伝導率が記載されている場合は、熱伝導率の値を使って下式から求めることができます。

$$R_h = d_h / \lambda_h$$

$$R_W = d_W / \lambda_W$$

d : 厚さ [m] (注: 単位は m です。例えば 50mm は 0.05m となります)

λ (ラムダ) : 熱伝導率 [W / (m · K)]

表 4.7 【参考】ALC パネルの熱抵抗

外装材	厚さ d [m]	熱伝導率 λ [W / (m · K)]	熱抵抗 [m ² · K/W]
ALC パネル	50	0.19	$0.05/0.19 = 0.263$
	100		$0.1/0.19 = 0.526$

2) 開口部の熱貫流率、垂直面日射熱取得率

2) - ① | 【RC造・S造】熱貫流率表から求める

前述の断熱建材協議会のホームページに、一般社団法人日本サッシ協会作成の「建具とガラスの組合せ」による開口部の熱貫流率表（住宅）が掲載されています。表4.8～表4.10はそれを引用しています。

URL：<https://dankenkyou.com/buibetsuhyou.html>



図4.3 開口部の熱貫流率表のWebサイト画面

表4.8：大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

窓等には、大部分がガラスで構成されている框ドア、引戸も含まれます。

表4.9：大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストなし）

欄間付のドア、袖付のドア、欄間付の引戸、袖付の引戸には適用できません。

表4.10：大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストあり）

欄間付のドア、袖付のドア、欄間付の引戸、袖付の引戸には適用できません。

上記のほか、(国研)建築研究所の簡易計算法に則りガラス中央部の熱貫流率から窓の熱貫流率・日射熱取得率を算出した表、及び特殊板ガラス製品の熱性能等が、板硝子協会のWebサイト（下記URL）で公開されています。

- ・開口部の熱貫流率・日射熱取得率

URL：<https://www.ecoglass.jp/residential-building/images/thermal-performance.pdf>

- ・特殊板ガラス製品の熱性能等

URL：<https://www.ecoglass.jp/residential-building/images/glass-spec.pdf>

表 4. 8 大部分がガラスで構成されている窓等の開口部の熱貫流率

建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}					
		ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材無し	シャッター・ 雨戸付	和障子付	風除室あり		
樹脂製建具又は木製建具	三層複層ガラス	Low-E ガラス 2枚	されている	13mm以上	1.60	1.49	1.43	1.38	
				10mm以上 13mm未満	1.70	1.58	1.51	1.46	
				7mm以上 10mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	
				7mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
			されていない	13mm以上	1.70	1.58	1.51	1.46	
				9mm以上 13mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	
		7mm以上 9mm未満		2.15	1.96	1.86	1.77		
		7mm未満		2.33	2.11	1.99	1.89		
		Low-E ガラス 1枚	されている	10mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
				10mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
				13mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
			されていない	9mm以上 13mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
	7mm以上 9mm未満			2.33	2.11	1.99	1.89		
	7mm未満			2.91	2.59	2.41	2.26		
	一般ガラス	されていない	12mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89		
			12mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26		
	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	10mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
				8mm以上 10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				8mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
			されていない	14mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
				11mm以上 14mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				11mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
		一般ガラス	されていない	13mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
				13mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
単板ガラス		—	—	—	6.51	5.23	4.76	3.95	
樹脂 (又は木) と金属の複合材料製建具		三層複層ガラス	Low-E ガラス 2枚	されている	12mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60
					8mm以上 12mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77
					8mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89
	16mm以上				1.90	1.75	1.66	1.60	
	されていない			10mm以上 16mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
				8mm以上 10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
			8mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26		
			12mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77		
	Low-E ガラス 1枚		されている	9mm以上 12mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				9mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
				16mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
			されていない	12mm以上 16mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
		12mm未満		2.91	2.59	2.41	2.26		
		7mm以上		2.91	2.59	2.41	2.26		
	一般ガラス	されていない	7mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
			14mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89		
	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	14mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
				9mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			9mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
		一般ガラス	されていない	11mm以上	3.49	3.04	2.82	2.59	
				11mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	
				—	—	—	—	—	
	単板ガラス	—	—	—	6.51	5.23	4.76	3.95	
	その他 ・金属製建具 ・金属製熱遮断構造建具等	二層複層ガラス	Low-E ガラス	されている	10mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26
10mm未満					3.49	3.04	2.82	2.59	
されていない			14mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26		
			7mm以上 14mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
一般ガラス		されていない	7mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90		
			8mm以上	4.07	3.49	3.21	2.90		
単板ガラス		—	—	8mm未満	4.65	3.92	3.60	3.18	
				—	—	—	—	—	

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1. 概要と用語の定義」を参照 (<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>)

※ 1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※ 2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率(ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部)の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

表4.9 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストなし）の熱貫流率

枠の仕様	戸の仕様		ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}		
				ガスの封入 ^{※1}	中空層の厚さ	付属部材無し	風除室あり	
金属製熱遮断構造	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	7mm以上	1.90	1.60
					7mm未満	2.33	1.89	
		二層複層ガラス	されていない	9mm以上	1.90	1.60		
			9mm未満	2.33	1.89			
			されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	10mm以上	2.33	1.89
					10mm未満	2.91	2.26	
		二層複層ガラス	されていない	14mm以上	2.33	1.89		
			14mm未満	2.91	2.26			
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			—	—	—	2.91	2.26	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
されていない	中空層厚問わない	3.49			2.59			
されていない	中空層厚問わない	3.49			2.59			
複合材料製	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	8mm以上	1.90	1.60
					8mm未満	2.33	1.89	
		二層複層ガラス	されていない	10mm以上	1.90	1.60		
			10mm未満	2.33	1.89			
			されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89		
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	11mm以上	2.33	1.89
					11mm未満	2.91	2.26	
		二層複層ガラス	されていない	15mm以上	2.33	1.89		
			15mm未満	2.91	2.26			
			されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26		
			—	—	—	2.91	2.26	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
されていない	中空層厚問わない	3.49			2.59			
されていない	中空層厚問わない	3.49			2.59			
金属製またはその他	金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89	
			ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
	二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26			
		—	—	—	2.91	2.26		
		ドア内ガラスあり	Low-E	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59	
	されていない			中空層厚問わない	3.49	2.59		
	されていない			8mm以上	3.49	2.59		
	二層複層ガラス	8mm未満	4.07	2.90				
		—	—	—	4.07	2.90		
		—	—	—	4.07	2.90		
	金属製またはその他	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95	
ドア内ガラスあり			Low-E	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95	
				されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95	
二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95			
		—	—	—	6.51	3.95		
		—	—	—	6.51	3.95		

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の「2.エネルギー消費性能の算定方法2.1算定方法1.概要と用語の定義」を参照（<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>）

※1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率（ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部）の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

表 4.10 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2ロック、掘込み錠、ポストあり）の熱貫流率

枠の仕様	戸の仕様		ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)] ^{※2}	
				ガスの封入 ^{※1}	中空層の厚さ	付属部材無し	風除室あり
金属製熱遮断構造	金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38
			Low-E	されている	9mm以上	1.90	1.60
				9mm未満	2.33	1.89	
		ドア内ガラスあり	二層複層ガラス	されていない	12mm以上	1.90	1.60
				12mm未満	2.33	1.89	
			二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89
	金属製断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60
			Low-E	されている	14mm以上	2.33	1.89
				14mm未満	2.91	2.26	
		ドア内ガラスあり	二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91
			金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—
	Low-E	されている			中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	2.91
	ドア内ガラスあり	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91
		金属製ハニカムフラッシュ構造		ドア内ガラスなし	—	—	—
	Low-E		されている		中空層厚問わない	3.49	2.59
二層複層ガラス			されていない		中空層厚問わない	3.49	2.59
ドア内ガラスあり	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
			二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
	複合材料製		金属製高断熱フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—
Low-E		されている			13mm以上	1.90	1.60
		13mm未満			2.33	1.89	
ドア内ガラスあり		二層複層ガラス		されていない	15mm以上	2.33	1.89
				15mm未満	2.91	2.26	
		二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
金属製断熱フラッシュ構造		ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60
			Low-E	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91
		ドア内ガラスあり	二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91
			金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—
Low-E		されている			中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	2.91
ドア内ガラスあり		二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91
		金属製ハニカムフラッシュ構造		ドア内ガラスなし	—	—	—
Low-E			されている		中空層厚問わない	3.49	2.59
	二層複層ガラス		されていない		中空層厚問わない	3.49	2.59
ドア内ガラスあり	二層複層ガラス		されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
			二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
	金属製またはその他		金属製フラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—
Low-E		されている			中空層厚問わない	2.91	2.26
		二層複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	2.91
ドア内ガラスあり		二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26	
			二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		金属製ハニカムフラッシュ構造	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91
Low-E				されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49
ドア内ガラスあり			二層複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	4.07	2.90
				単板ガラス	—	—	4.07
			金属製またはその他	ドア内ガラスなし	—	—	—
Low-E		されている			中空層厚問わない	6.51	3.95
	二層複層ガラス	されていない			中空層厚問わない	6.51	3.95
ドア内ガラスあり	二層複層ガラス	されていない		中空層厚問わない	6.51	3.95	
		単板ガラス		—	—	6.51	3.95

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1. 概要と用語の定義」を参照（<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>）

※1「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。 ※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の熱貫流率及び線熱貫流率（ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部）の熱貫流率の表及び風除室に面する場合の計算式によります。簡易計算の結果よりも安全側に丸めていますのでご注意ください。

窓の垂直面日射熱取得率は、技術情報^{*}に掲載の表 4.11～表 4.13 から求めることができます。

※国立研究開発法人建築研究所のホームページ「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の第三章第四節日射熱取得率

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

表 4.11 大部分がガラスで構成される窓等の開口部（一重構造の建具）の垂直面日射熱取得率
【木製建具又は樹脂製建具】

ガラスの仕様		日射熱取得率 η_d			
		付属部材なし	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
三層複層ガラス		0.52	0.27	0.13	
二層複層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	二層複層ガラス		0.57	0.27	0.12
単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.57	0.27	0.12	
単層	単板ガラス	0.63	0.27	0.14	

注)「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

表 4.12 大部分がガラスで構成される窓等の開口部（一重構造の建具）の垂直面日射熱取得率

【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_d			
		付属部材なし	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
三層複層ガラス		0.58	0.30	0.14	
二層複層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.51	0.30	0.12
		日射遮蔽型	0.32	0.21	0.09
	二層複層ガラス		0.63	0.30	0.14
単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.63	0.30	0.14	
単層	単板ガラス	0.70	0.30	0.15	

注)「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

表 4.13 ガラスの垂直面日射熱取得率

ガラスの仕様		日射熱取得率 η_d			
		付属部材 なし	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	0.54	0.34	0.12
		日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	Low-E 三層複層ガラス	日射取得型	0.59	0.37	0.14
		日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
	三層複層ガラス		0.72	0.38	0.18
二層複層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.64	0.38	0.15
		日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	二層複層ガラス		0.79	0.38	0.17
	単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.79	0.38	0.17
単層	単板ガラス		0.88	0.38	0.19

注) 「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

注) 日射取得型、日射遮蔽型の区分については、JIS R3106 の夏期の日射熱取得率の値が 0.5 以上のものを「日射取得型」、0.5 未満のものを「日射遮蔽型」と判断する。なお、ガラスの層数、ガラスの厚み、中空層厚み、Low-E ガラスの配置、中空層の気体の種類等によらず、次に示す基本構成の Low-E 複層ガラスの日射熱取得率の値で日射区分を判断してもよい。(以下、同じ。)

基本構成の Low-E 複層ガラス：[室外側]Low-E ガラス (3mm) + 空気層 (12mm) + 透明フロート板ガラス (3mm)[室内側]

開口部の熱貫流率と垂直面日射熱取得率を、(一社)住宅性能評価・表示協会のホームページの「温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト」から求めることができます。

手順 1

下記のサイトにアクセスし、「温熱・省エネ設備機器等ポータル」の住宅版「Webプログラム Ver3.0対応版」をクリックします。

URL : <http://www.hyoukakyokai.or.jp/>

一般の方に向け、さまざまな制度等を紹介します。

住宅性能表示制度等の利用実績のある工務店等の検索

新型コロナウイルスの感染拡大を防止するために当面の間、一部の業務を縮減しております。

詳細に関しましては[こちら](#)をご確認ください

住宅性能表示制度

長期優良住宅認定制度

低炭素建築物認定制度

BELS Building Housing Energy Efficiency Labeling System

性能向上計画認定・認定表示制度

省エネ適合判定・届出

省エネ関連エクセル計算シート

外皮計算シート

書籍情報

住宅取得等資金に係る贈与税非課税措置

国庫補助関連事業

温熱・省エネ設備機器等ポータル

住宅版

Webプログラム Ver2.8対応版

Webプログラム Ver3.0対応版

非住宅版

非住宅版

※Webプログラムとは、住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムをいいます。

動画のご紹介

クリック

図 4. 4 住宅性能評価・表示協会のポータルサイトの画面

手順 2

次の「カテゴリー一覧」に進み、大分類で「躯体の外皮性能等」を選択します。

中分類で「開口部（仕様に基づく）」を選択し検索すると、図 4. 5 a の画面になります。該当する「表示」をクリックすると、図 4. 5 b のように建具の仕様とガラスの仕様を選択することで、中空層の厚さごとに窓の熱貫流率や日射熱取得率を確認することができます。



また、中分類で「開口部（計算および測定に基づく）」を選択し検索すると、図 4. 5 c の画面になります。「表示」をクリックすると、図 4. 5 d の画面になり、各事業者のホームページのリンク一覧が表示され、該当する各サッシメーカーの商品等を確認することができます。



3) 土間床等の外周部の線熱貫流率

【注意】 モデル住宅法の簡易計算シートに用いる土間床等の外周部の線熱貫流率の値は、「平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅） 第 3 章 第 3 節 付録 E（土間床等の外周部の熱損失及び基礎壁の熱損失を一体として評価する方法）」に記載されている定数及び基礎式は使用できませんので注意してください。

3) - ① | 【RC 造・S 造】基礎形状によらない値を用いる

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、図 4.6 に示す土間床上端と地盤面の高さの差によって、表 4.14、表 4.15 に定める値を用いることができます。

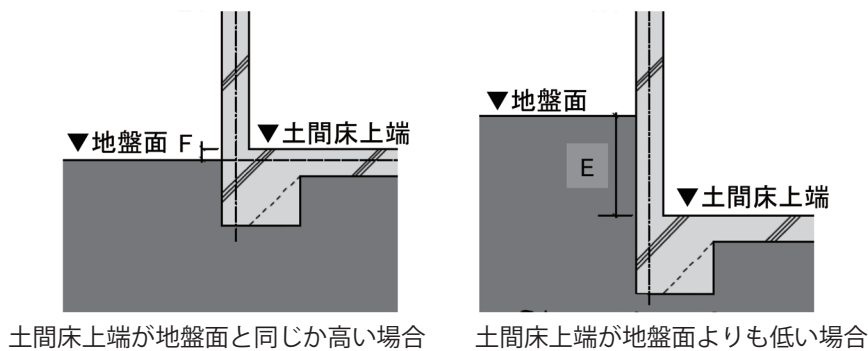


図 4.6 土間床上端と地盤面の高さの差

表 4.14 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 (F) (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
問わない*	0.99

*土間床上端と崖の底部の差が 1 m 以上の場合は含まない。

表 4.15 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 (E) (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
0.05 以下	0.98
0.05 超過 0.50 以下	1.47
0.50 超過 1.00 以下	1.70
1.00 超過 2.00 以下	1.95
2.00 超過 5.00 以下	2.43
5.00 超過	3.24

土間床上端と地盤面の高さの差が複数存在する場合は、それぞれの高さの差における線熱貫流率のうち最も大きな値を用いることも可能。

表 4.16 土間床上端と崖の底部の差が 1 m 以上の土間床等の外周部の線熱貫流率

土間床上端と崖の底部の差 (m)	土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)
1 以下	1.58

3) - ② | 【RC造・S造】 代表的な仕様の計算例の値を用いる

当該基礎が下記の仕様の適用範囲を満たす場合、下表の線熱貫流率の数値を用いることができます。

A：内側断熱・ベタ基礎の場合の線熱貫流率

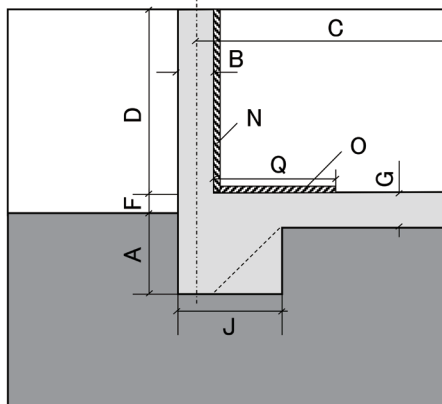
表 4.17 内側断熱・ベタ基礎の場合（温暖地の参考）の土間床等の外周部の線熱貫流率（W/mK）

Q (mm)		300未満	300以上450未満					450以上900未満					900以上3060未満				
O (m ² 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10.0以下	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10.0以下	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10.0以下
N (m ² K/W)	1.0以上2.0未満	1.05	0.80	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62	0.55	0.51	0.49	0.47
	2.0以上3.0未満	1.04	0.80	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.48
	3.0以上4.0未満	1.01	0.80	0.77	0.76	0.75	0.75	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49
	4.0以上5.0未満	0.99	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49
	5.0以上10.0以下	0.96	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.61	0.55	0.52	0.50	0.49

表 4.18 表 4.17 の適用範囲

記号	項目	適用範囲
A	根入れ深さ (mm)	300 以下
B	基礎壁の幅 (mm)	120 以上
C	基礎の心から室内側の水平長さ (mm)	問わない
D	基礎壁の高さ (mm)	問わない
F	土間床上端と地盤面の差	土間床上端が地盤面と同じか高い場合に限る。寸法は問わない
G	土間床スラブの厚さ（土間コンクリート等）	問わない
J	ハンチ部の幅	土間床上端が地盤面と同じか高い場合かつ A と B を満たしている場合に限る。寸法は問わない
N	室内壁の内側に設置する断熱材の熱抵抗 (m ² K/W)	表 4.17 に示す範囲
O	土間床上端の上に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W)	表 4.17 に示す範囲
Q	土間床上端の上に設置する断熱材の壁から室内側の水平長さ (mm)	表 4.17 に示す範囲

図 4.7 表 4.18 の図解



B：外側断熱・布基礎の場合の線熱貫流率

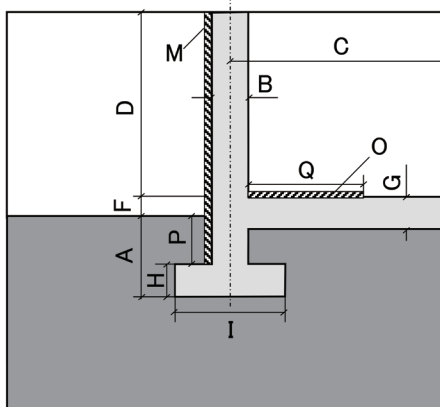
表 4.19 外側断熱・布基礎の場合（寒冷地の参考）の土間床等の外周部の線熱貫流率 (W/mK)

Q (mm)		300 未満	300 以上 450 未満					450 以上 900 未満					900 以上 3060 未満				
O (m ² 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 10.0 以下	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 10.0 以下	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 10.0 以下
M (m ² K/W)	1.0 以上 2.0 未満	0.61	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.53	0.52	0.50	0.49	0.48	0.49	0.46	0.44	0.43	0.41
	2.0 以上 3.0 未満	0.55	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	0.44	0.43	0.42	0.41
	3.0 以上 4.0 未満	0.53	0.49	0.49	0.48	0.48	0.47	0.48	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.43	0.42	0.41	0.40
	4.0 以上 5.0 未満	0.51	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.44	0.42	0.40	0.40	0.39
	5.0 以上 10.0 以下	0.49	0.47	0.46	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.41	0.40	0.39	0.38

表 4.20 表 4.19 の適用範囲

記号	項目	適用範囲
A	根入れ深さ (mm)	500 以上
B	基礎壁の幅 (mm)	120 以上
C	基礎の心から室内側の水平長さ (mm)	問わない
D	基礎壁の高さ (mm)	問わない
F	土間床上端と地盤面の差	土間床上端が地盤面と同じか高い場合に限る。寸法は問わない
G	土間床スラブの厚さ (土間コンクリート等)	問わない
H	底盤の厚さ	問わない
I	底盤の幅	問わない
M	室内壁の外側に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W))	表 4.19 に示す範囲
O	土間床上端の上に設置する断熱材の熱抵抗 ((m ² K/W))	表 4.19 に示す範囲
P	外気側の鉛直方向に設置する断熱材の根入れ深さ (mm)	A を満たしていない場合に限る。寸法は問わない
Q	土間床上端の上に設置する断熱材の壁から室内側の水平長さ (mm)	表 4.19 に示す範囲

図 4.8 表 4.20 の図



4) 熱橋の線熱貫流率

4) - ① | 【RC造】表から求める

熱橋の線熱貫流率は、当該熱橋の断熱補強の有無、形状および室の配置等に応じて、表4.21で定める数値を記載します。また、表中の断熱補強仕様1とは表4.22に定める仕様、断熱補強仕様2とは表4.23に定める仕様の断熱補強を行っている場合をいいます。断熱補強範囲は、図4.9、図4.10を参照してください。

なお、国立研究開発法人建築研究所のホームページ「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」の第三章第三節熱貫流率及び線熱貫流率に、詳細な表が記載されています。<https://www.kenken.go.jp/becc/house.htm>

表4.21 鉄筋コンクリート造等住宅の熱橋形状等に応じた線熱貫流率

(1) 内断熱

形状	柱(梁)突出なし			室内に柱(梁)突出			室外に柱(梁)突出					
	断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率		
		補強仕様1	補強仕様2	補強なし		補強仕様1	補強仕様2	補強なし		補強仕様1	補強仕様2	補強なし
T型、+型 ※ 		0.65	0.90	1.10		0.85	1.15	1.60		0.60	0.90	1.05
+型 		0.85	1.05	1.15		0.85	1.10	1.15		0.80	1.05	1.10
						1.20	1.80	2.00				






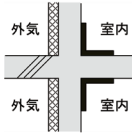
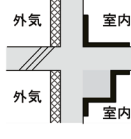
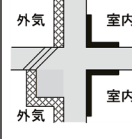

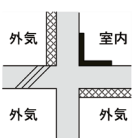
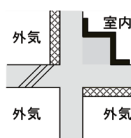
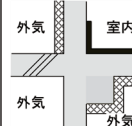
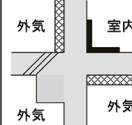

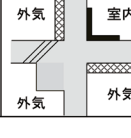
【表4.21の図の見方】

形状の図は、熱橋における外気と室内の位置関係を示しています。

例えば、※印の図は、以下のように3通りの場合に相当します。

- ① 平面図とした、壁と壁の取合い部
- ② 断面図とした、壁と床の取合い部
- ③ 90度回転した断面図とした、屋根と間仕切り壁の取合い部

(2) 外断熱

形状	柱(梁)突出なし			室内に柱(梁)突出			室外に柱(梁)突出					
	断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率		
		補強仕様 1	補強仕様 2	補強なし		補強仕様 1	補強仕様 2	補強なし		補強仕様 1	補強仕様 2	補強なし
L型 		0.50	0.85	0.85		0.40	0.75	0.85		0.80	0.80	1.20
十型 		0.65	1.05	1.10		0.60	1.00	1.10		1.10	1.10	1.60
		0.55	1.00	1.05		0.45	0.90	1.00		0.60	0.60	1.80
										0.50	0.60	1.05

(3) 内・外断熱

形状	柱(梁)突出なし				室内に柱(梁)突出				室外に柱(梁)突出				
	断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率			断熱位置	線熱貫流率			
		補強仕様1	補強仕様2	補強なし		補強仕様1	補強仕様2	補強なし		補強仕様1	補強仕様2	補強なし	
L型			0.35	0.70	0.85		0.30	0.70	0.75		0.35	0.70	0.80
											0.45	1.20	2.00
十型			0.55	0.80	0.90		1.00	1.55	1.70		0.40	0.65	0.70
							0.55	0.85	0.90		0.65	1.10	1.55
十型							0.15	0.60	0.60		0.30	0.85	1.40
											0.45	1.30	2.55
			0.20	0.60	0.70		0.35	1.15	1.45		0.20	0.60	0.70

表 4.22 地域の区分等に応じた断熱補強仕様 1

断熱工法	断熱補強の仕様	地域の区分			
		1、2	3、4	5～7	8
内断熱	断熱補強の範囲 (mm)	900	600	450	—
	断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.6			—
外断熱	断熱補強の範囲 (mm)	450	300	200	—
	断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.6			—

上表において、対象となる熱橋部で内断熱工法及び外断熱工法が併用されている場合は、内断熱工法とみなす。

表 4.23 地域の区分等に応じた断熱補強仕様 2

構造熱橋部の形状	断熱補強の部位・仕様		地域の区分			
			1、2	3	4	5～8
熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	床面	断熱補強の範囲 (mm)	500	200	150	125
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.4	0.1	0.1	0.1
	壁面	断熱補強の範囲 (mm)	100			
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.1			
熱橋部の梁、柱が室外側に突出している場合	床面	断熱補強の範囲 (mm)	200	75	50	
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.2	0.1	0.1	
	壁面	断熱補強の範囲 (mm)	150	75	50	
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.2	0.1	0.1	
熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	床面	断熱補強の範囲 (mm)	200	100	75	
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.2	0.1	0.1	
	壁面	断熱補強の範囲 (mm)	200	75	75	
		断熱補強の熱抵抗の基準値 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	0.2	0.1	0.1	

表 4.22 及び表 4.23 において断熱補強の範囲とは、壁、床等が断熱層を貫通する部分からの断熱材の補強設置寸法とし、柱及び梁等（地中梁等の著しく寸法の大きい部位を除く。）は取り付く壁又は床の一部として取り扱うこととする。

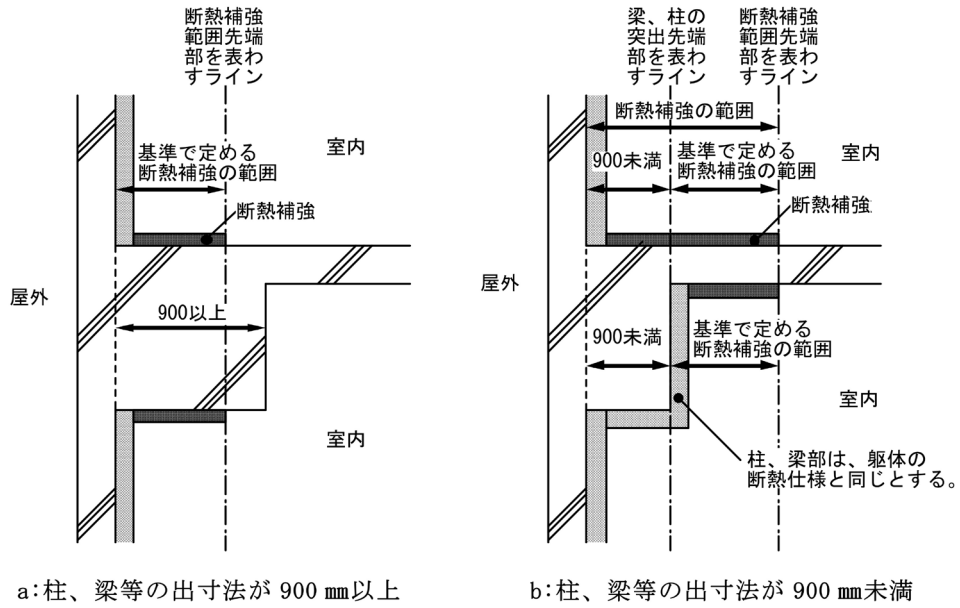


図 4.9 内断熱工法の場合の断熱補強の範囲

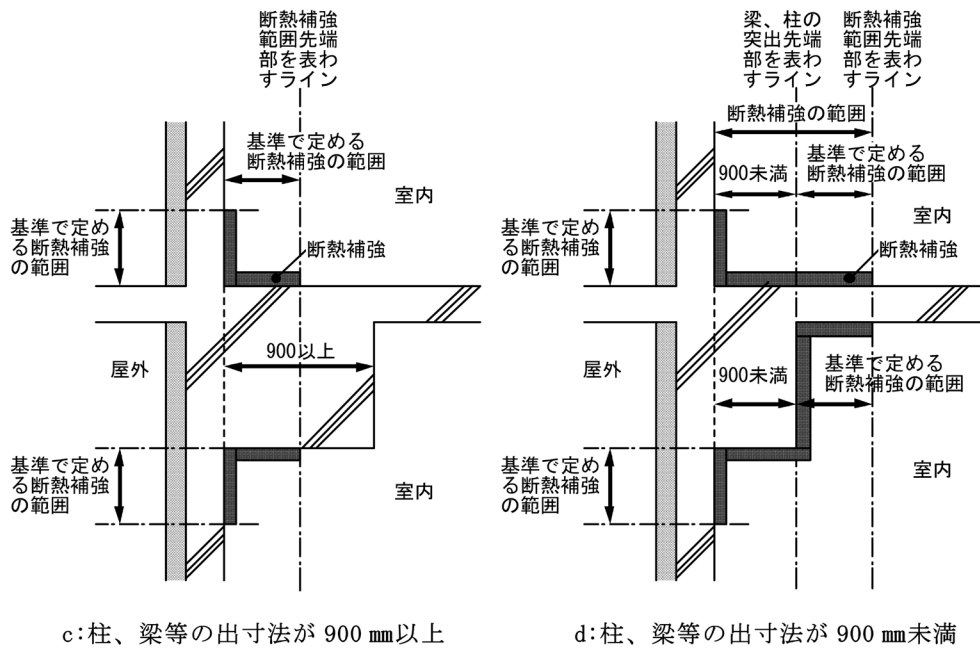


図 4.10 外断熱工法の場合の断熱補強の範囲

柱熱橋部及び梁熱橋部の線熱貫流率 ψ は、図 4.11 の③と④を用いて表 4.24 及び表 4.25 より求めます。

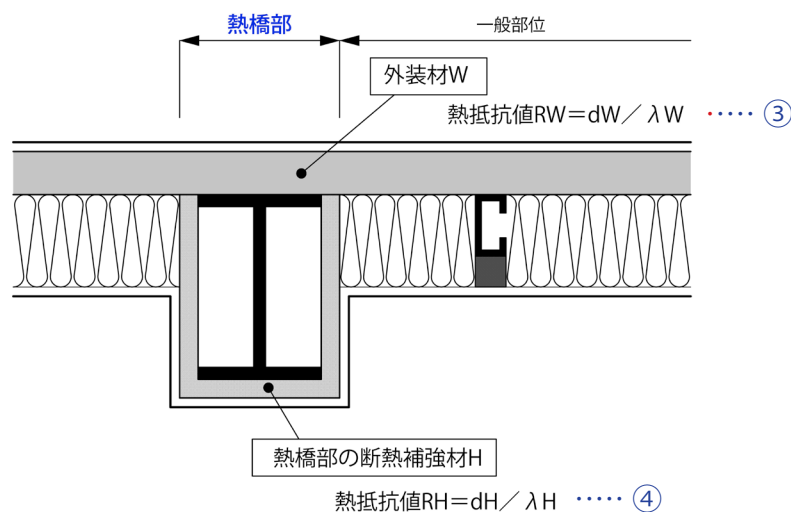


図 4.11 S造の熱橋部の断熱構成

表 4.24 柱熱橋部の形状、仕様に応じた線熱貫流率 ψ

断熱補強材と外装材の熱抵抗値の合計 $RH + RW$	柱の見付け寸法 [mm]			
	300 以上	200 以上 300 未満	100 以上 200 未満	100 未満
1.7 以上	0.00	0.00	0.00	0.00
1.7 未満 1.5 以上	0.15	0.12	0.05	0.04
1.5 未満 1.3 以上	0.18	0.14	0.06	0.05
1.3 未満 1.1 以上	0.20	0.16	0.07	0.06
1.1 未満 0.9 以上	0.25	0.18	0.08	0.07
0.9 未満 0.7 以上	0.30	0.22	0.11	0.09
0.7 未満 0.5 以上	0.35	0.27	0.12	0.10
0.5 未満 0.3 以上	0.43	0.32	0.15	0.14
0.3 未満 0.1 以上	0.60	0.40	0.18	0.17
0.1 未満	0.80	0.55	0.25	0.21

RH：④熱橋部の断熱補強材の熱抵抗値

RW：③外装材の断熱補強材の熱抵抗値

表 4.25 梁熱橋部の形状、仕様に応じた線熱貫流率 ψ

断熱補強材と外装材の熱抵抗値の合計 RH + RW	梁の高さ寸法 [mm]		
	400 以上	200 以上 400 未満	200 未満
1.7 以上	0.00	0.00	0.00
1.7 未満 1.5 以上	0.35	0.20	0.05
1.5 未満 1.3 以上	0.45	0.30	0.06
1.3 未満 1.1 以上	0.50	0.35	0.07
1.1 未満 0.9 以上	0.55	0.40	0.08
0.9 未満 0.7 以上	0.60	0.45	0.11
0.7 未満 0.5 以上	0.65	0.50	0.12
0.5 未満 0.3 以上	0.75	0.60	0.15
0.3 未満 0.1 以上	1.00	0.75	0.18
0.1 未満	1.20	1.10	0.25

RH : ④熱橋部の断熱補強材の熱抵抗値 RW : ③外装材の断熱補強材の熱抵抗値

熱抵抗値 RH 及び RW は、カタログ等で調べます。カタログ等に熱抵抗値が記載されていなく熱伝導率が記載されている場合は、熱伝導率の値を使って下式から求めることができます。

$$RH = dH / \lambda H$$

$$RW = dW / \lambda W$$

d : 厚さ [m] (注 : 単位は m です。例えば 50mm は 0.05m となります)

λ (ラムダ) : 熱伝導率 [W / (m · K)]

memo

5 一次エネルギー消費性能の簡易計算シート

(1) シートの選択と使い方

一次エネルギー消費性能の簡易計算シートは、木造、RC造等、S造とも全て共通です。「主たる居室」と「その他の居室」の暖房方式（8地域は冷房方式）によってシートが異なりますので、当該住戸の暖冷房方式に該当するシートを選択します。なお、それぞれの地域において設備機器が選択肢にない暖房方式（8地域は冷房方式）を採用した住戸では、モデル住宅法による評価はできませんので、簡易計算ルート等の他の方法で評価してください。

Step 5

シートを選択します。

(Step 1～Step 4は、前述の外気性能の計算です。)

表 5.1 一次エネルギー消費性能の簡易計算シート一覧

地域の区分	暖房方式（8地域は冷房方式）		シート番号
	主たる居室	その他の居室	
1 地域	設置なし		1-エネ-1
	パネルラジエーター（石油潜熱回収型温水暖房機）		1-エネ-2
	パネルラジエーター（ガス潜熱回収型温水暖房機）		1-エネ-3
	FF 暖房機		1-エネ-4
2 地域	設置なし		2-エネ-1
	パネルラジエーター（石油潜熱回収型温水暖房機）		2-エネ-2
	パネルラジエーター（ガス潜熱回収型温水暖房機）		2-エネ-3
	FF 暖房機		2-エネ-4
3 地域	設置なし		3-エネ-1
	FF 暖房機		3-エネ-2
	ルームエアコンディショナー		3-エネ-3
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	3-エネ-4
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	3-エネ-5
4 地域	設置なし		4-エネ-1
	FF 暖房機		4-エネ-2
	ルームエアコンディショナー		4-エネ-3
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	4-エネ-4
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	4-エネ-5
5 地域	設置なし		5-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		5-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	5-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	5-エネ-4
6 地域	設置なし		6-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		6-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	6-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	6-エネ-4
7 地域	設置なし		7-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		7-エネ-2
	温水床暖房（石油潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	7-エネ-3
	温水床暖房（ガス潜熱回収型温水暖房機）	ルームエアコンディショナー	7-エネ-4
8 地域	設置なし		8-エネ-1
	ルームエアコンディショナー		8-エネ-2

1 ページ目

作成年月日 20 年 月 日

シート番号: 6-エネ-2

戸建住宅簡易計算シート

一次エネルギー消費性能

物件名	計算例-1	
住所	東京都	
作成者		
地域の区分	6 地域	
暖房方式	主たる居室 その他の居室	ルームエアコンディショナー

外皮性能を記入してください。

※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m ² ·K)]	0.76
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]	2.0
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]	2.1

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で囲ったポイントを以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

※下記の太枠内にポイント数を記入してください。

暖房設備	[(1)の数字を転記]	=		(ア)
冷房設備	[(2)の数字を転記]	=		(イ)
換気設備	[(3)の数字を転記]	=		(ウ)
給湯設備	[(4)の数字を転記]	=		(エ)
照明設備	[(5)の数字を転記]	=		(オ)

【参考】各設備のポイントの目安 (その他の設備を除く)

照明設備	18ポイント
給湯設備	42ポイント
換気設備	8ポイント
冷房設備	2ポイント
暖房設備	30ポイント

一次エネルギー消費性能のポイント (ア)～(オ)の合計 =

※100ポイント以下であれば基準適合)

目安として各地域の区分において基準となる外皮や設備の仕様で計算した場合の各設備のポイント (割合) を例示しています。これらのポイントを参考に外皮や設備の仕様を選定してください。

..... 物件情報を記入

外皮性能の計算シートで計算した結果を転記します。

2～4ページの表から該当するポイント数を記入し、の結果を合計します。

【100ポイント以下であれば適合】

Step 6

外皮性能の計算シートの1ページ目

作成年月日 20 年 月 日

シート番号: 6-1-1

戸建住宅簡易計算シート

外皮性能

物件名	計算例-1
住所	東京都
作成者	
地域の区分	6 地域
構造	木造
断熱構造による住戸の種類	床断熱住戸
浴室の断熱構造	床断熱

外皮平均熱貫流率 U_A

※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.02を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果	
外壁	一般部	0.489	$\times 0.258$	= 0.126
	基礎壁 (玄関)	0.004	$\times 4.11$	= 0.017
	浴室	0.009	$\times 3.34$	= 0.031
床	0.121	$\times 0.492$	= 0.060	
窓	0.107	$\times 2.91$	= 0.312	
ドア	0.014	$\times 3.49$	= 0.049	

土間床等の外周部 玄関等

係数 断熱貫流率 U 結果

0.021 $\times 0.99$ = 0.021 (8)

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m²·K)]

※小数点第1位を切り捨て、2位以下を切り上げ

結果: 0.76

Step 2

外皮性能の計算シートの2ページ目

シート番号: 6-1-1

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}

※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。

窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果	
外壁	一般部	0.762	$\times 0.430$	= 0.328
	基礎壁 (玄関)	0.004	$\times 4.11$	= 0.017
	ドア	0.020	$\times 3.49$	= 0.070

窓

係数 垂直面日射熱取得率 η_{AC} 結果

4.356 $\times 0.32$ = 1.394 (13)

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]

※1小数点第4位以下を切り捨て、2位以下を切り上げ

結果: 2.0

Step 3

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}

※下記の太枠内に数値を記入してください。

一つの部位に複数の異なる仕様を有する場合は、熱貫流率が最も大きな仕様の熱貫流率とする。

窓に複数の異なる仕様を有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな仕様の垂直面日射熱取得率とする。窓の面積が単位住戸の床面積の合計に0.04を乗じた数値以下となる場合は当該窓の仕様を対象外とすることができる。

屋根又は天井	係数	熱貫流率 U	結果	
外壁	一般部	0.658	$\times 0.258$	= 0.169
	基礎壁 (玄関)	0.882	$\times 0.430$	= 0.379
	ドア	0.002	$\times 4.11$	= 0.008
窓	0.014	$\times 3.49$	= 0.048	

窓

係数 垂直面日射熱取得率 η_{AH} 結果

4.786 $\times 0.32$ = 1.531 (18)

暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]

※1小数点第4位以下を切り捨て、2位以下を切り捨て (基準値: なし)

結果: 2.1

Step 4

1) 暖房設備のポイント

一次エネルギー消費性能の適否は、ポイントによって判定します。外皮性能シートから転記した「外皮平均熱貫流率 U_A 」の値と、「暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} 」の値から、2 ページ目の表で該当するポイントを確認し記入します。

1 ページ目

外皮性能を記入してください。

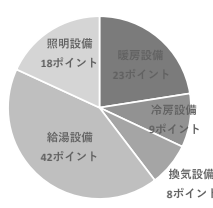
※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)]	● 0.76
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]	2.0
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]	● 2.1

ポイント掲載ページより、(1) ~ (5) で図したポイント^①を以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

※下記の太枠内にポイントを記入してください。

暖房設備	● [(1)の数字を転記]	=	29	(ア)
冷房設備	● [(2)の数字を転記]	=		(イ)
換気設備	● [(3)の数字を転記]	=		(ウ)
給湯設備	● [(4)の数字を転記]	=		(エ)
照明設備	● [(5)の数字を転記]	=		(オ)



【参考】各設備のポイントの目安
(その他の設備を除く)

一次エネルギー消費性能のポイント (ア) ~ (オ)の合計 =

(100ポイント以下であれば基準適合)

はじめに暖房設備の評価をします
ので、暖房期の平均日射熱取得率の
数値を用います。
(順番に注意)

2 ページ目

(1) 外皮性能と暖房設備

※当該住宅の外皮平均熱貫流率と暖房期の平均日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に
暖房設備のポイントを確認してください。ただし、暖房期の平均日射熱取得率が1.8以上の
場合に限り。

外皮平均熱貫流率 U_A	暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH}	ポイント
□ 0.69 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	27
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	25
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	24
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	23
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	22
	□ 4.3 以上	19
☑ 0.69 より大きく 0.78 以下	☑ 1.8 以上 2.3 より小さい	29
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	28
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	26
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	25
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	24
	□ 4.3 以上	21
□ 0.78 より大きく 0.87 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	32
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	31
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	29
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	28
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	27
	□ 4.3 以上	24
□ 0.87 より大きく 1.10 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	38
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	37
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	35
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	33
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	32
	□ 4.3 以上	31
□ 1.10 より大きく 1.32 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	45
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	43
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	41
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	40
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	38
	□ 4.3 以上	37
□ 1.32 より大きく 1.54 以下	□ 1.8 以上 2.3 より小さい	54
	□ 2.3 以上 2.8 より小さい	51
	□ 2.8 以上 3.3 より小さい	49
	□ 3.3 以上 3.8 より小さい	47
	□ 3.8 以上 4.3 より小さい	46
	□ 4.3 以上	44
□ 1.54 より大きく 1.67 以下	□ 1.8 以上	61
□ 1.67 より大きい	□ 1.8 以上	316

2) 冷房設備のポイント

暖房設備と同様に、外皮性能シートから転記した「外皮平均熱貫流率 U_A 」の値と、「冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 」の値から、3 ページ目の表で該当するポイントを確認し記入します。

1 ページ目

外皮性能を記入してください。

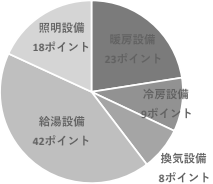
※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)]	● 0.76
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]	● 2.0
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]	2.1

ポイント掲載ページより、(1) ~ (5) で囲まれたポイントを以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

※下記の太枠内にポイントを記入してください。

暖房設備	[(1) の数字を転記]	=	29	(ア)
冷房設備	[(2) の数字を転記]	=	10	(イ)
換気設備	[(3) の数字を転記]	=		(ウ)
給湯設備	[(4) の数字を転記]	=		(エ)
照明設備	[(5) の数字を転記]	=		(オ)



【参考】各設備のポイントの目安
(その他の設備を除く)

一次エネルギー消費性能のポイント (ア) ~ (オ) の合計 =

(100 ポイント以下であれば基準適合)

3 ページ目

(2) 外皮性能と冷房設備

※当該住宅の外皮平均熱貫流率と冷房期の平均日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に因って冷房設備のポイントを確認してください。ただし、冷房期の平均日射熱取得率が4.3以下の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 U_A	冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}	ポイント
□ 0.60 以上 0.69 より小さい	□ 1.8 以下	9
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	10
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	12
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	13
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	15
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	17
● 0.69 以上 0.78 より小さい	□ 1.8 以下	9
	● 1.8 より大きく 2.3 以下	10
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	11
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	13
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	14
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	16
□ 0.78 以上 0.87 より小さい	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	10
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	11
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	12
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	14
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	15
□ 0.87 以上 1.10 より小さい	□ 1.8 以下	8
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	10
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	11
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	12
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	13
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	14
□ 1.10 以上 1.32 より小さい	□ 1.8 以下	7
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	8
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	9
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	10
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	12
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	13
□ 1.32 以上	□ 1.8 以下	7
	□ 1.8 より大きく 2.3 以下	8
	□ 2.3 より大きく 2.8 以下	9
	□ 2.8 より大きく 3.3 以下	10
	□ 3.3 より大きく 3.8 以下	11
	□ 3.8 より大きく 4.3 以下	12

3) 換気設備、照明設備、給湯設備のポイント

換気設備、照明設備、給湯設備のポイントは、4ページ目の表で該当するポイントを確認し、記入します。
(次ページの記載について留意してください。)

1 ページ目

外皮性能を記入してください。

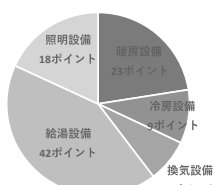
※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)]	0.76
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]	2.0
暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} [-]	2.1

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で図したポイントを以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

※下記の太枠内にポイントを記入してください。

暖房設備 [(1)の数字を転記]	=	29	(ア)
冷房設備 [(2)の数字を転記]	=	10	(イ)
換気設備 [(3)の数字を転記]	=	8	(ウ)
給湯設備 [(4)の数字を転記]	=	40	(エ)
照明設備 [(5)の数字を転記]	=	9	(オ)



【参考】各設備のポイントの目安
(その他の設備を除く)

一次エネルギー消費性能のポイント (ア)～(オ)の合計 =

(100ポイント以下であれば基準適合)

4 ページ目

(3) 換気設備
※該当するものについてポイントを確認してください。

種類	ポイント
<input type="checkbox"/> ダクト式第1種換気設備	13
<input type="checkbox"/> ダクト式第2種換気設備またはダクト式第3種換気設備	10
<input type="checkbox"/> 壁付け式第1種換気設備	10
<input checked="" type="checkbox"/> 壁付け式第2種換気設備または壁付け式第3種換気設備	8

(4) 給湯設備
※該当するものについてポイントを確認してください。

種類	節湯水栓 ^{※1}	ポイント
<input type="checkbox"/> 設置なし	-	43
<input type="checkbox"/> ガス従来型給湯機	<input type="checkbox"/> なし	47
	<input type="checkbox"/> あり	44
<input checked="" type="checkbox"/> ガス潜熱回収型給湯機	<input checked="" type="checkbox"/> なし	40
	<input type="checkbox"/> あり	38
<input type="checkbox"/> 石油従来型給湯機	<input type="checkbox"/> なし	42
	<input type="checkbox"/> あり	39
<input type="checkbox"/> 石油潜熱回収型給湯機	<input type="checkbox"/> なし	40
	<input type="checkbox"/> あり	38
<input type="checkbox"/> 電気ヒートポンプ給湯機 (CO ₂ 冷媒)	<input type="checkbox"/> なし	36
	<input type="checkbox"/> あり	34

※1: 節湯水栓は「台所」「浴室シャワー」「洗面」のすべてにおいて、下記に示す機能を有する水栓を設置している場合に「あり」を選択することができる。
「台所」: 手元止水機能あるいは水優先吐水機能
「浴室シャワー」: 手元止水機能あるいは小流量吐水機能
「洗面」: 水優先吐水機能

(5) 照明設備
※主たる居室とその他の居室のすべての機器について、該当する組み合わせについてポイントを確認してください。ただし、非居室の照明器具は、白熱灯以外の照明器具を設置している場合に限ります。

種類		ポイント
主たる居室の照明器具 ^{※2}	その他の居室の照明器具 ^{※2}	
<input type="checkbox"/> 設置なし	<input type="checkbox"/> 設置なし	9
	<input type="checkbox"/> LED	9
	<input type="checkbox"/> 白熱灯以外	10
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	13
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	13
<input checked="" type="checkbox"/> LED	<input type="checkbox"/> 設置なし	9
	<input checked="" type="checkbox"/> LED	9
	<input type="checkbox"/> 白熱灯以外	10
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	13
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	13
<input type="checkbox"/> 白熱灯以外	<input type="checkbox"/> 設置なし	11
	<input type="checkbox"/> LED	11
	<input type="checkbox"/> 白熱灯以外	11
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	14
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	14
<input type="checkbox"/> 白熱灯	<input type="checkbox"/> 設置なし	15
	<input type="checkbox"/> LED	15
	<input type="checkbox"/> 白熱灯以外	16
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	15
	<input type="checkbox"/> 白熱灯	18

※2: 「LED」: すべての機器においてLEDを使用している
「白熱灯以外」: すべての機器において白熱灯以外を使用している
「白熱灯」: いずれかの機器において白熱灯を使用している

●換気設備

換気設備について、「ダクト式第1種換気設備」「ダクト式第2種またはダクト式第3種換気設備」「壁付け式第1種換気設備」「壁付け式第2種または壁付け式第3種換気設備」から該当するものを選択し、ポイントを記入します。

●照明設備

主たる居室とその他の居室の全ての照明機器について、「設置なし」「LED」「白熱灯以外」「白熱灯」から該当する組合せのポイントを記入します。ただし、非居室の照明器具は、白熱灯以外の照明器具を設置している場合に限りです。

- ・「LED」は、全ての機器においてLEDを使用している場合をいいます。
- ・「白熱灯以外」は、全ての機器において白熱灯以外を使用している場合をいいます。
- ・「白熱灯」は、いずれかの機器において白熱灯を使用している場合をいいます。

●給湯設備

給湯設備について、「設置なし」「ガス従来型給湯機」「ガス潜熱回収型給湯機」「石油従来型給湯機」「石油潜熱回収型給湯機」「電気ヒートポンプ給湯機（CO₂冷媒）」から該当するものを選択し、さらに節湯水栓の「なし」「あり」によって該当するポイントを記入します。

節湯水栓は、「台所」「浴室シャワー」「洗面」の全てにおいて、下記に示す機能を有する水栓を設置している場合に、「あり」を選択することができます。

- ・「台所」：手元止水機能あるいは水優先吐水機能
- ・「浴室シャワー」：手元止水機能あるいは小流量吐水機能
- ・「洗面」：水優先吐水機能

4) 一次エネルギー消費性能の判定

記載した(1) 暖房設備、(2) 冷房設備、(3) 換気設備、(4) 照明設備、(5) 給湯設備のポイントを合計します。100ポイント以下であれば基準に適合しています。

1 ページ目

外皮性能を記入してください。

※下記の太枠内に数値を記入してください。

外皮平均熱貫流率 $U_A[W/(m^2 \cdot K)]$	0.76
冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}[-]$	2.0
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}[-]$	2.1

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で囲ったポイントを以下の太枠内に転記し、合計を計算してください。

※下記の太枠内にポイントを記入してください。

暖房設備 [(1)の数字を転記]	=	29	(ア)
冷房設備 [(2)の数字を転記]	=	10	(イ)
換気設備 [(3)の数字を転記]	=	8	(ウ)
給湯設備 [(4)の数字を転記]	=	40	(エ)
照明設備 [(5)の数字を転記]	=	9	(オ)

||

【参考】各設備のポイントの目安
(その他の設備を除く)

暖房設備	23ポイント
冷房設備	9ポイント
換気設備	8ポイント
給湯設備	42ポイント
照明設備	18ポイント

一次エネルギー消費性能のポイント (ア)～(オ)の合計 = **96**

(100ポイント以下であれば基準適合)

ポイントを合計します。

Step 6

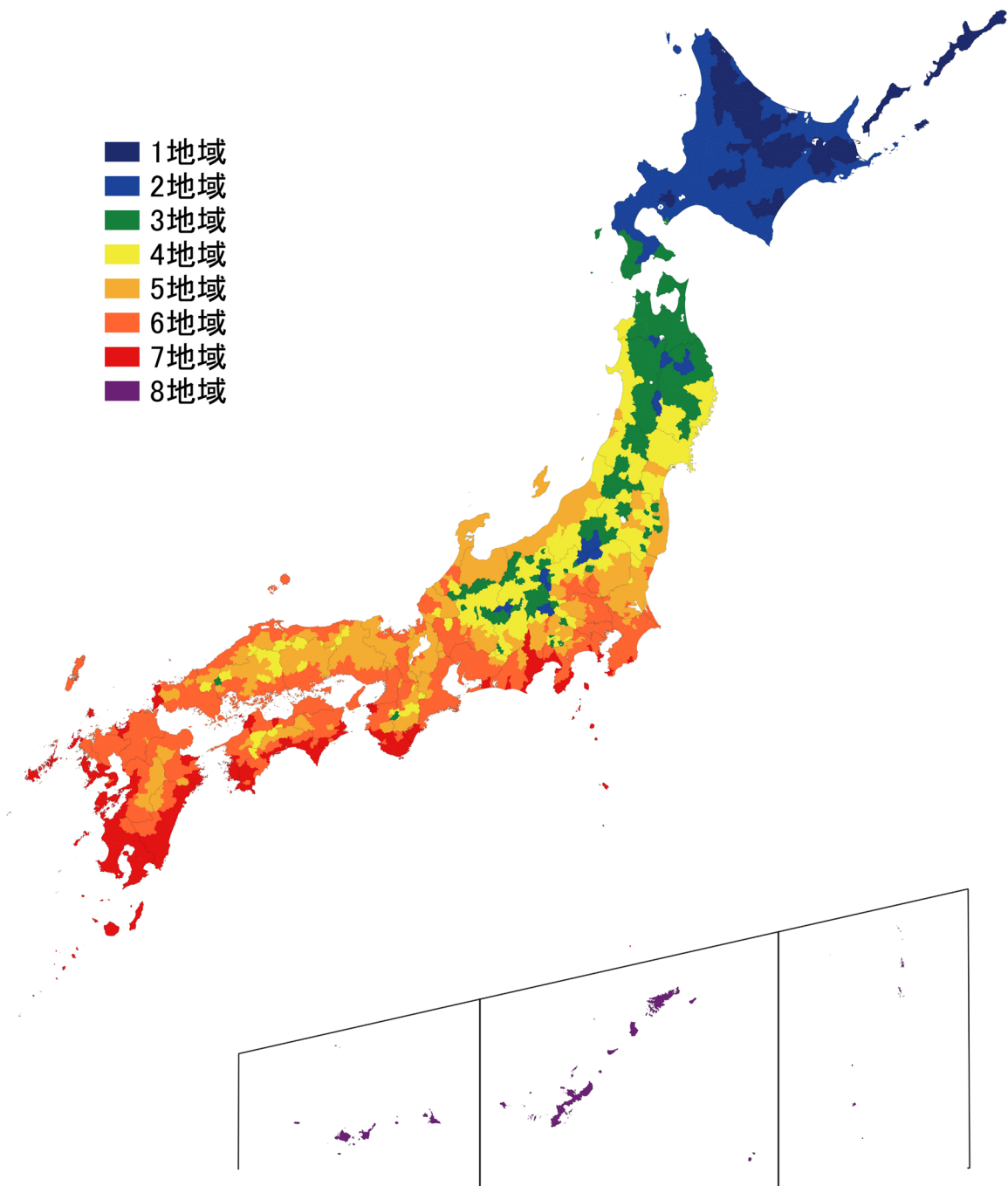
【100ポイント以下であれば適合】

外皮性能と一次エネルギー消費性能の両方が基準に適合していれば、
省エネルギー基準に適合と判定できます。

6

参考資料【地域の区分】

地域の区分は、下図のように全国を8つの地域に区分しています。平成28年省エネ基準の新しい地域の区分が、2019（令和1）年11月に施行されました。旧区分は2021年4月1日以降に新築する建築物には使用できませんので注意してください。



都道府県名	地域の区分	市町村
北海道	1	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	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、美瑛市、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、白糖町、標津町、羅臼町
	3	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	2	平川市（旧碓ヶ関村に限る。）、
	3	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、大鱒町、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
	4	鱒ヶ沢町、深浦町
岩手県	2	八幡平市（旧安代町に限る。）、葛巻町、岩手町、西和賀町、九戸村
	3	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
	4	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、金ヶ崎町、平泉町、大槌町、山田町
宮城県	3	七ヶ宿町
	4	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
	5	仙台市、多賀城市、山元町
秋田県	2	小坂町
	3	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
	4	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
	5	にかほ市
山形県	3	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、高島町、川西町、小国町、飯豊町
	4	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
	5	酒田市（旧酒田市に限る。）、

都道府県名	地域の区分	市町村
福島県	2	檜枝岐村、南会津町（旧館岩村、旧伊南村、旧南郷村に限る。）
	3	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、飯館村
	4	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
	5	福島市、郡山市、いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町
茨城県	4	城里町（旧七会村に限る。）、大子町
	5	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
	6	日立市、土浦市（旧新治村を除く。）、古河市、龍ヶ崎市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、神栖市
栃木県	2	日光市（旧栗山村に限る。）
	3	日光市（旧足尾町に限る。）
	4	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
	5	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
	6	足利市、佐野市
群馬県	2	嬭恋村、草津町、片品村
	3	上野村、長野原町、高山村、川場村
	4	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
	5	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
	6	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	4	秩父市（旧大滝村に限る。）
	5	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、長瀨町、小鹿野町、東秩父村、美里町、神川町、寄居町
	6	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	5	印西市、富里市、栄町、神崎町
	6	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、鎌ヶ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、袖ヶ浦市、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
	7	館山市、勝浦市

都道府県名	地域の区分	市町村
東京都	4	檜原村、奥多摩町
	5	青梅市、羽村市、あきる野市、瑞穂町、日の出町
	6	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
	7	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
	8	小笠原村
神奈川県	5	山北町、愛川町、清川村
	6	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
	7	横須賀市、藤沢市、三浦市
新潟県	4	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
	5	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	5	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	3	白山市（旧白峰村に限る。）
	4	白山市（旧河内村、旧吉野谷村、旧鳥越村、旧尾口村に限る。）
	5	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
	6	金沢市、白山市（旧松任市に限る。）、小松市、野々市市
福井県	4	池田町
	5	大野市、勝山市、あわら市、坂井市、永平寺町、南越前町、若狭町
	6	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	3	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
	4	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
	5	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
	6	甲府市（旧甲府市に限る。）、南部町、昭和町
長野県	2	塩尻市（旧榑川村に限る。）、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、木祖村、木曾町（旧開田村に限る。）、
	3	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、木曾町（旧木曾福島町、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
	4	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、南木曾町、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
	5	飯田市、喬木村

都道府県名	地域の区分	市町村
岐阜県	3	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
	4	高山市、中津川市（旧長野県木曾郡山口村、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
	5	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、関ヶ原町、坂祝町、富加町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、御嵩町
	6	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	5	御殿場市、小山町、川根本町
	6	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
	7	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	4	豊田市（旧稲武町に限る。）、設楽町（旧津具村に限る。）、豊根村
	5	設楽町（旧設楽町に限る。）、東栄町
	6	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
	7	豊橋市
三重県	5	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
	6	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、木曾岬町、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
	7	熊野市、御浜町、紀宝町
滋賀県	5	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
	6	近江八幡市、草津市、守山市
京都府	5	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
	6	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	5	豊能町、能勢町
	6	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
	7	岬町
兵庫県	4	香美町（旧村岡町、旧美方町に限る。）
	5	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。）
	6	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。）

都道府県名	地域の区分	市町村
奈良県	3	野迫川村
	4	奈良市(旧都祁村に限る。)、五條市(旧大塔村に限る。)、曾爾村、御杖村、黒滝村、天川村、川上村
	5	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
	6	奈良市(旧都祁村を除く。)、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、五條市(旧大塔村を除く。)、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	4	高野町
	5	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。)
	6	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
	7	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
鳥取県	4	若桜町、日南町、日野町
	5	倉吉市、智頭町、八頭町、三朝町、南部町、江府町
	6	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	4	飯南町、吉賀町
	5	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
	6	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	4	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
	5	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、久米南町、美咲町
	6	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	3	廿日市市(旧吉和村に限る。)
	4	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
	5	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
	6	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	5	下関市(旧豊田町に限る。)、萩市(旧むつみ村、旧福栄村に限る。)、美祇市
	6	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
	7	下関市(旧豊田町を除く。)
徳島県	5	三好市、上勝町
	6	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
	7	小松島市、阿南市、美波町、海陽町
香川県	6	全ての市町

都道府県名	地域の区分	市町村
愛媛県	4	新居浜市（旧別子山村に限る。）、久万高原町
	5	大洲市（旧肱川町、旧河辺村に限る。）、内子町（旧小田町に限る。）
	6	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
	7	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	4	いの町（旧日本川村に限る。）、梶原町
	5	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
	6	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
	7	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	5	東峰村
	6	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
	7	福岡市、志免町、新宮町、粕屋町、芦屋町
佐賀県	6	全ての市町
長崎県	6	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
	7	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	5	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
	6	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
	7	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	5	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
	6	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
	7	大分市（旧野津原町を除く。）、佐伯市（旧宇目町を除く。）
宮崎県	5	椎葉村、五ヶ瀬町
	6	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
	7	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	6	伊佐市、湧水町
	7	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、曾於市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、志布志市、南九州市、始良市、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	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	8	全ての市町村

備考 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。

memo

モデル住宅法 簡易計算シート使い方マニュアル

第1版 令和3（2021）年4月1日 発行

第2版 令和4（2022）年4月1日 発行

第3版 令和5（2023）年4月1日 発行

監修 _____ 省エネルギー性能評価法検討委員会 解説ツール作成 SWG（住宅）

発行 _____ 一般社団法人 日本サステナブル建築協会（JSBC）

Japan Sustainable Building Consortium

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-8-9 HB平河町ビル

TEL 03-3222-6391

<https://www.jsbc.or.jp/>