

# モデル住宅法の 評価方法について

---

# モデル住宅法の評価方法について

---

国土交通省 住宅局 住宅生産課  
建築環境企画室

# 建築物省エネ法の戸建住宅の評価方法

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	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	各部材の熱伝導率等より 部位の外皮性能を計算	各部材の熱伝導率等より 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	設置する各設備の 性能・仕様を入力	or 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	—
留意点		—	—	住宅トップランナー制度、 性能向上計画認定制度、 住宅性能表示制度、 BELS等には使用不可	—

精緻／  
作業量大



おおまか／  
作業量小

# 計算シート(試行版)の構成

## 外皮性能の計算シート (2枚で1組の構成)

作成年月日: 20 年 月 日

【試行版】1  
シート番号: 6-エネ-2

戸建住宅総合計算シート  
外皮性能

物件名  
住所  
所在地  
地域の区分  
構造  
躯体構造による戸別の種類  
居室の躯体構造

外皮平均熱貫流率 $U_{eq}$  [W/m<sup>2</sup>・K]

暖房の平均日射取得率 $g_{eq}$  [%]

外皮平均熱貫流率 $U_{eq}$  [W/m<sup>2</sup>・K]

暖房の平均日射取得率 $g_{eq}$  [%]

居室の平均日射取得率 $g_{eq}$  [%]

外皮平均熱貫流率 $U_{eq}$  [W/m<sup>2</sup>・K]

暖房の平均日射取得率 $g_{eq}$  [%]

居室の平均日射取得率 $g_{eq}$  [%]

## 一次エネルギー消費性能の計算シート (4枚で1組の構成)

【試行版】2  
一次エネルギー消費性能

(1) 外皮性能と暖房設備

(2) 電気設備

(3) 給湯設備

(4) 空調設備

(5) 給排水設備

ポイント集計表

外皮性能と暖房設備

項目	ポイント
ダクト式製氷機設備	13
ダクト式冷凍機設備	10
付立式冷凍機設備	10
付立式冷凍機設備	5

電気設備

項目	ポイント
LED	15
LED	16
LED	19
LED	10
LED	13
LED	13
LED	14
LED	11
LED	12
LED	14
LED	13
LED	15
LED	16
LED	19

給湯設備

項目	ポイント
給湯設備	43
給湯設備	44
給湯設備	40
給湯設備	38
給湯設備	42
給湯設備	39
給湯設備	40
給湯設備	38
給湯設備	36
給湯設備	34

# 計算手順

## ■ 外皮性能

### ステップ1：外皮性能の計算シートの選択

方法：地域区分、住戸の建築構造、住戸の断熱構造、浴室の断熱構造で該当するシートを選択

### ステップ2：外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $U_A$ を計算  
判定： $U_A$ が基準値以下であれば適合

### ステップ3：冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $\eta_{AC}$ を計算  
判定： $\eta_{AC}$ が基準値以下であれば適合

### ステップ4：暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $\eta_{AH}$ を計算  
判定：—

## 参考：地域区分ごとの基準値

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8	
外皮性能の基準値	$U_A$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
	$\eta_{AC}$ [-]	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7
一次エネルギー消費性能の基準値 [ポイント]	100								

## ■ 一次エネルギー消費性能

### ステップ5：一次エネルギー消費性能の計算シートの選択

方法：地域区分、暖房方式（8地域は冷房方式）で該当するシートを選択

### ステップ6：一次エネルギー消費性能のポイントの評価

方法：ステップ2～4の数値と設置する設備から設備ごとのポイント数を確認・シートに転記して、ポイント数を合計  
判定：合計したポイント数が基準値以下であれば適合

外皮性能と一次エネルギー消費性能の両方も基準に適合していれば、**省エネ基準に適合**と判定できる。

# 計算シート(試行版)の入手方法

改正建築物省エネ法  
オンライン講座

オンライン講座一覧

対象となる供給対象および規模をすべて選択してください

規模  小規模 (300㎡未満)  中大規模 (300㎡以上)

供給対象  住宅  建築物 (非住宅)

対象の選択をさがす

必修講座  
第1課 概要  
改正建築物省エネ法の概要

対象外講座  
第2課 制度  
説明義務制度の進め方 (仮称)

対象外講座  
第2課 制度  
適合義務制度 ポイント解説

必修講座  
第3課 対象  
省エネ性能の申請図書の内容  
作成方法について

対象外講座  
第3課 対象  
省エネ性能に係る基準と計算方法

対象外講座  
第3課 対象  
モデル住宅法の概要

改正建築物省エネ法  
オンライン講座

モデル住宅法の概要

関連資料  
戸建て住宅計算シート試行版のダウンロードページ

chapter01

<https://shoenehou-online.jp>

計算に関連する補足情報はここで確認

簡易計算シートの使い方はここで確認

簡易計算シート(試行版)をダウンロードする

簡易計算シートの使い方

外皮性能  
補足情報

エネルギー消費性能

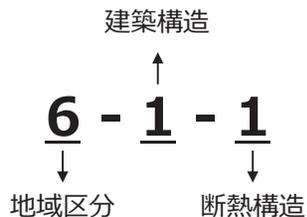
	木造	S造	RC造	
1地域	1地域	1地域	1地域	1地域
2地域	2地域	2地域	2地域	2地域
3地域	3地域	3地域	3地域	3地域
4地域	4地域	4地域	4地域	4地域
5地域	5地域	5地域	5地域	5地域
6地域	6地域	6地域	6地域	6地域
7地域	7地域	7地域	7地域	7地域
8地域	8地域	8地域	8地域	8地域

[https://house.lowenergy.jp/excelsheet\\_simple.html](https://house.lowenergy.jp/excelsheet_simple.html)

該当する計算シートを選択

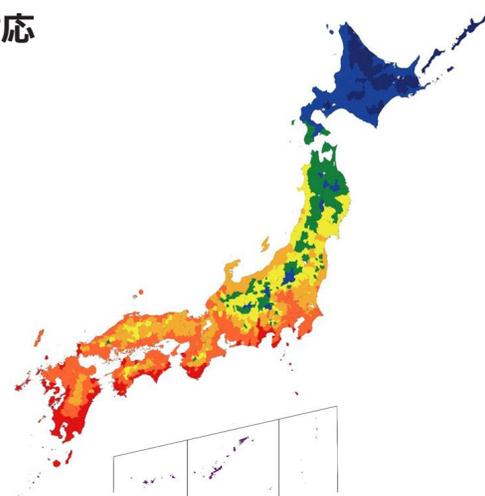
# 外皮性能の計算シート(試行版)の種類

## ● シート番号の凡例



## ● 地域区分と番号の対応

地域区分	都市の例	番号
1地域	旭川市	1
2地域	札幌市	2
3地域	盛岡市	3
4地域	仙台市	4
5地域	宇都宮市	5
6地域	東京23区	6
7地域	長崎市	7
8地域	那覇市	8



## ● 建築構造と番号の対応

建築構造	番号
木造	1
RC造 (鉄筋コンクリート造)	2
S造 (鉄骨造)	3

## ● 断熱構造と番号の対応

断熱構造		番号
住戸タイプ	浴室床	
床断熱住戸	床断熱	1
床断熱住戸	基礎断熱	2
床断熱住戸	外皮に接しない	3
基礎断熱住戸	基礎断熱	4



# 地域区分の見直し

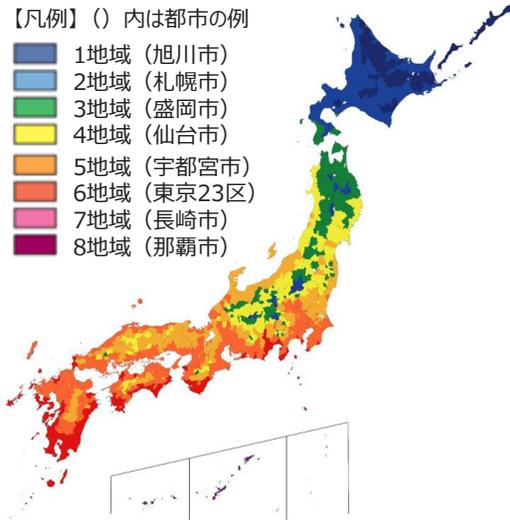
- 省エネ基準は、各地域の外気温傾向や使用されている設備機器等の実態を踏まえ、8の地域区分毎に基準値を設定している。
- 当該地域区分について、①最新の外気温や各地域の標高の影響等を加味した補正、②市町村合併の進展状況を反映するため、今般、見直しを実施。
- 太陽光発電設備の創エネ評価の基礎となる「日射に関する地域の区分」についても同様に見直しを実施。
- **新地域区分は令和元年11月16日に施行されている（令和3年3月31日までは経過措置として旧地域区分を使用可能であるが、令和3年4月1日以降は新地域区分を使用する必要があることに注意）。**

※ 令和3年4月1日以前に建築確認や届出を行った案件については、着工後に計画変更を行う際に、旧地域区分及び旧日射区分を適用可能。  
※ 既存の建築物に対する増改築については、旧地域区分及び旧日射区分を適用可能。

## <地域区分のイメージ（見直し後）>

【凡例】（）内は都市の例

- 1地域（旭川市）
- 2地域（札幌市）
- 3地域（盛岡市）
- 4地域（仙台市）
- 5地域（宇都宮市）
- 6地域（東京23区）
- 7地域（長崎市）
- 8地域（那覇市）



## <各区分の見直し前後の情報（補足ツール等）について>

公開場所：「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（入力補助ツール・補足資料）

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

入力補助ツール・補足資料	
基本情報	<p>地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分 新区分(R01.11.16施行)</p> <p>Excelツール 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分検索ツール</p> <p>資料 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分の地図</p> <p>旧区分(R03.03.31まで)</p> <p>資料 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分データ</p>
外皮	<p>Excelツール 当該住戸の外皮の部位の面積等を用いずに外皮性能を評価する方法に基づく計算シート Ver.01（一戸建て木造住宅用）</p> <p>資料 「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準（平成28年国土交通省告示第266号）」における「同等以上の評価となるもの」の確認方法について</p> <p>資料 窓等の大部分がガラスで構成される開口部の簡易的評価</p> <p>Excelツール 通風を確保する措置の有無の判定シート Ver. 0.06</p>



国土交通省



# 演習問題①

## ～6地域 木造住宅の場合～

---

国土交通省 住宅局 住宅生産課  
建築環境企画室

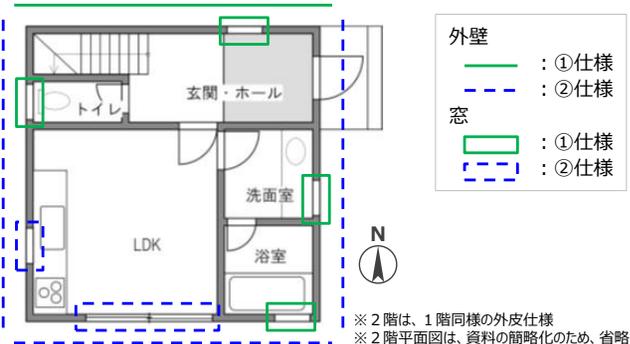
# 演習問題①

## ● 6地域 木造住宅の場合

### 【基本情報】

地域区分	6地域	階数	2階建て
住戸の建築構造	木造軸組構造	1階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
住戸の断熱構造	床断熱構造	2階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
浴室の断熱構造	基礎断熱構造	延べ面積	72.0 m <sup>2</sup>

### 【1階平面図】



### 【設備仕様】

- 暖冷房設備：主たる居室は、設置なし  
 その他の居室は、設置なし  
 換気設備：壁付け式第3種換気設備  
 照明設備：主たる居室は、白熱灯以外  
 その他の居室は、白熱灯以外  
 給湯設備：設置なし

### 【部位の断面構成と仕様】

**天井(2階)**

グラスウール断熱材 GWHG14-38 t=155mm

野縁

せっこうボード t=9.5mm

**床 [その他の床] (1階)**

グラスウール断熱材 GWHG24-36 t=80mm

合板 t=12mm

大引

**外壁**

①グラスウール断熱材 GWHG14-38 t=85mm

通気層 合板 t=12mm

せっこうボード t=12.5mm

**外壁**

②グラスウール断熱材 GWHG14-38 t=105mm

通気層 合板 t=12mm

せっこうボード t=12.5mm

**基礎 [玄関、浴室]**

押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA t=30mm

50mm

▽GL

**窓**

①建具：樹脂サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：断熱ガス入り16mm  
 付属部材：なし

②建具：アルミ樹脂複合サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：乾燥空気12mm  
 付属部材：なし

**ドア**

片開き玄関ドア (ダブルロック)  
 枠：金属製熱遮断構造  
 戸：金属製断熱フラッシュ構造  
 ポスト：なし、ガラス：なし

# 計算手順

## ■ 外皮性能

### ステップ1：外皮性能の計算シートの選択

方法：地域区分、住戸の建築構造、住戸の断熱構造、浴室の断熱構造で該当するシートを選択

### ステップ2：外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $U_A$ を計算  
判定： $U_A$ が基準値以下であれば適合

### ステップ3：冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $\eta_{AC}$ を計算  
判定： $\eta_{AC}$ が基準値以下であれば適合

### ステップ4：暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$ の評価

方法：部位ごとの性能値をカタログ等で確認・シートに転記して、 $\eta_{AH}$ を計算  
判定：—

## 参考：地域区分ごとの基準値

地域区分		1	2	3	4	5	6	7	8
外皮性能の基準値	$U_A$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
	$\eta_{AC}$ [-]	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7
一次エネルギー消費性能の基準値 [ポイント]		100							

## ■ 一次エネルギー消費性能

### ステップ5：一次エネルギー消費性能の計算シートの選択

方法：地域区分、暖房方式（8地域は冷房方式）で該当するシートを選択

### ステップ6：一次エネルギー消費性能のポイントの評価

方法：ステップ2～4の数値と設置する設備から設備ごとのポイント数を確認・シートに転記して、ポイント数を合計  
判定：合計したポイント数が基準値以下であれば適合

外皮性能と一次エネルギー消費性能の両方とも基準に適合していれば、**省エネ基準に適合**と判定できる。

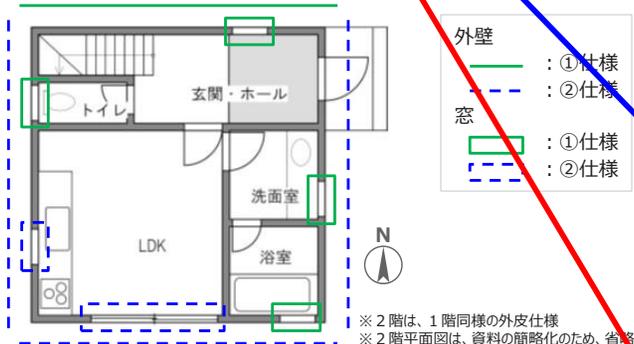
# ステップ1:外皮性能の計算シートの選択

## 計算する住宅に該当する外皮性能の計算シートを選択

### 【基本情報】

地域区分	6地域	階数	2階建て
住戸の建築構造	木造軸組構法	1階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
住戸の断熱構造	床断熱構造	2階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
浴室の断熱構造	基礎断熱構造	延べ面積	72.0 m <sup>2</sup>

### 【1階平面図】



### 【設備仕様】

- 暖冷房設備：主たる居室は、設置なし  
 その他の居室は、設置なし
- 換気設備：壁付け式第3種換気設備
- 照明設備：主たる居室は、白熱灯以外  
 その他の居室は、白熱灯以外
- 給湯設備：設置なし

### 【STEP 1】該当するファイルをダウンロード

外皮性能 補足情報			エネルギー消費性能
木造	S造	RC造	
1地域	1地域	1地域	1地域
2地域	2地域	2地域	2地域
3地域	3地域	3地域	3地域
4地域	4地域	4地域	4地域
5地域	5地域	5地域	5地域
6地域	6地域	6地域	6地域
7地域	7地域	7地域	7地域
8地域	8地域	8地域	8地域

### 【STEP 2】ファイルの中から該当する仕様の計算シートを選択

断熱構造による住戸の種類	浴室の断熱構造	シート番号
床断熱住戸	床断熱	6-1-1
	基礎断熱	6-1-2
	外皮に接する浴室床なし	6-1-3
基礎断熱住戸	—	6-1-4

# 外皮性能の計算シート(シート番号:6-1-2)

作成年月日 20 年 月 日

シート番号:6-1-2 1

2

## 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	〇 地域
構造	〇 木造
断熱構造による住戸の種類	〇 床間・住戸
浴室の断熱構造	〇 従断熱

### 外皮平均熱貫流率 $U_A$

一つの部位に複数の異なる仕様が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.02を乗じた数値以下となる部位は対象外とすることができる。

	係数	熱貫流率 $U$	結果
屋根・天井	0.15	×	=
	0.482	×	
外壁	0.004	×	=
	0.012	×	
	0.119	×	
床	0.119	×	=
窓	0.105	×	
ドア	0.014	×	=

↑小数点第4位以下を切り上げ

	係数	線熱貫流率 $\psi$	結果
土間床等の外周部	0.021	×	=
	0.024	×	

↑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)~(9)の合計 =

※小数点第3位以下を切り上げ(基準値:0.87[W/(m<sup>2</sup>・K)]以下であれば適合)

### 冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$

\*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が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
一つの部位に複数の異なる仕様が有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.04を乗じた数値以下となる部位は対象外とすることができる。

	係数	熱貫流率 $U$	結果
屋根・天井	0.650	×	=
	0.751	×	
	0.004	×	
外壁	0.010	×	=
	0.020	×	

↑小数点第4位以下を切り上げ

	係数	垂直面日射熱取得率 $\eta_v$	結果
窓	4.000	×	=

↑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 $\eta_{AC}[-]$  (10)~(15)の合計 =

※小数点第2位以下を切り捨て(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 $\eta_{AH}$

\*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が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
一つの部位に複数の異なる仕様が有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も小さな部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.04を乗じた数値以下となる部位は対象外とすることができる。

	係数	熱貫流率 $U$	結果
屋根・天井	0.649	×	=
	0.869	×	
外壁	0.002	×	=
	0.007	×	
ドア	0.014	×	=

↑小数点第4位以下を切り捨て

	係数	垂直面日射熱取得率 $\eta_v$	結果
窓	4.720	×	=

↑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 $\eta_{AH}[-]$  (16)~(21)の合計 =

※小数点第2位以下を切り捨て(基準値:なし)

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ① 屋根・天井の熱貫流率を断熱材のカタログ等で確認・転記

### ● 断面の構成・仕様



該当する断熱材を確認

### 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い部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率 $U$	結果
屋根・天井		0.192	0.234	(1)
外壁	一般部	0.482		(2)
	基礎壁(玄関)	0.004		(3)
	基礎壁(浴室)	0.012		(4)
床	その他の床	0.119		(5)
窓		0.105		(6)
ドア		0.014		(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

熱貫流率を転記

		係数	線熱貫流率 $\psi$	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021		(8)
	浴室	0.024		(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/( $m^2 \cdot K$ )]

(1)~(9)の合計 =

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

### ● 断熱材のカタログイメージ

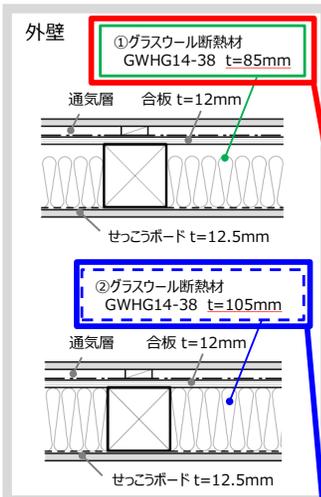
木造軸組構法							
製品名	部位	種類	JIS記号	熱伝導率 $\lambda$ [W/( $m \cdot K$ )]	製品厚さ $t$ (mm)	熱抵抗R ( $m^2 \cdot K/W$ )	熱貫流率U [W/( $m^2 \cdot K$ )]
		グラスウール断熱材	GW10-50	0.050	200	4.0	0.22
			GWHG14-38	0.038	155	4.1	0.234
●●ウール	天井(敷き込み)	高性能グラスウール断熱材	GWHG16-38	0.038	155	4.1	0.234
			GWHG14-38	0.038			0.188
			GWHG16-38	0.038			0.188
		∴	∴	∴	∴	∴	∴

断熱材の熱貫流率を確認

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ② 外壁 [一般部] の熱貫流率を断熱材のカタログ等で確認・転記

### ● 断面の構成・仕様



該当する断熱材を確認

### 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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率U	結果
屋根・天井	一般部	0.192	0.234	(1)
	基礎壁 (玄関)	0.482	0.526	(2)
	基礎壁 (浴室)	0.004		(3)
床				(4)
				(5)
窓				(6)
				(7)
ドア				(8)

↑小数点第4位以下を切り上げ

一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、最も大きな熱貫流率を記載する。  
(0.526 > 0.413)

		係数	線熱貫流率 $\psi$	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021		(8)
	浴室	0.024		(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/( $m^2 \cdot K$ )] (1)~(9)の合計 =

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

### ● 断熱材のカタログイメージ

木造軸組構法							
製品名	部位	種類	JIS記号	熱伝導率 $\lambda$ [W/( $m \cdot K$ )]	製品厚さt (mm)	熱抵抗R ( $m^2 \cdot K/W$ )	熱貫流率U [W/( $m^2 \cdot K$ )]
●●ウォール	外壁(充填) ※通気層あり	高性能グラスウール断熱材	GWHG14-38	0.038	85	2.2	0.526
			GWHG14-38		90	2.4	0.492
			GWHG16-38		90	2.4	0.492
			GWHG14-38		105	2.0	0.413
			GWHG16-38		105	2.8	0.413
			GWHG16-38				0.366

断熱材の熱貫流率を確認

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ③ 外壁 [基礎壁 (玄関、浴室)] の熱貫流率を断熱材のカタログ等で確認・転記

### ● 断面の構成・仕様



該当する断熱材を確認

### 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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果	
屋根・天井		0.192	×	0.234	=		(1)
外壁	一般部	0.482	×	0.526	=		(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	×	0.869	=		(3)
	基礎壁 (浴室)	0.012	×	0.869	=		(4)
床	その他の床	0.119	×		=		(5)
窓		0.105	×		=		(6)
ドア		0.014	×		=		(7)

↑ 小数点第4位以下を切り上げ

熱貫流率を転記

		係数	×	線熱貫流率 $\psi$	=	結果	
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×		=		(8)
	浴室	0.024	×		=		(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/( $m^2 \cdot K$ )]

(1)~(9)の合計 =

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

### ● 断熱材のカタログイメージ

RC造 (内断熱工法)							
製品名	部位	種類	JIS記号	熱伝導率 $\lambda$ [W/( $m \cdot K$ )]	製品厚さ $t$ (mm)	熱抵抗R ( $m^2 \cdot K/W$ )	熱貫流率U [W/( $m^2 \cdot K$ )]
●●フォーム	外壁	押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA	XPS3bAI または XPS3bAII	0.028	20	0.7	0.176
					25	0.8	0.252
					30	1.0	0.369
					35	1.2	0.476
					40	1.4	0.645

断熱材の熱貫流率を確認

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ④ 床 [その他の床] の熱貫流率を断熱材のカタログ等で確認・転記

### ● 断面の構成・仕様



該当する断熱材を確認

### 外皮平均熱貫流率 $U_A$

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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率 $U$	結果
屋根・天井		0.192	× 0.234	=
外壁	一般部	0.482	× 0.526	=
	基礎壁 (玄関)	0.004	× 0.869	=
	基礎壁 (浴室)	0.012	× 0.869	=
床	その他の床	0.119	× 0.495	=
窓		0.105	×	=
ドア		0.014	×	=

熱貫流率を転記

		係数	線熱貫流率 $\psi$	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×	=
	浴室	0.024	×	=

↑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)~(9)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)

### ● 断熱材のカタログイメージ

木造軸組構法							
製品名	部位	種類	JIS記号	熱伝導率 $\lambda$ [W/( $m \cdot K$ )]	製品厚さ $t$ (mm)	熱抵抗 $R$ ( $m^2 \cdot K/W$ )	熱貫流率 $U$ [W/( $m^2 \cdot K$ )]
●●ウール	その他の床 (大引間)	グラスウール断熱材	GW32-36	0.036	80	2.2	0.495
			GWHG24-36		80	2.4	0.495
		高性能グラスウール断熱材	GWHG16-38	0.038	105	2.8	0.402

断熱材の熱貫流率を確認

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ⑤ 窓の熱貫流率を窓のカタログ等で確認・転記

### ● 窓の仕様

窓

①建具：樹脂サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：断熱ガス入り16mm  
 付属部材：なし

②建具：アルミ樹脂複合サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：乾燥空気12mm  
 付属部材：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部位の熱貫流率とする。  
 ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果
屋根・天井		0.192	×	0.234	=	(1)
外壁	一般部	0.482	×	0.526	=	(2)
	基礎壁(玄関)	0.004	×	0.869	=	(3)
床	基礎壁(浴室)	0.012	×	0.869	=	(4)
	その他の床	0.119	×	0.495	=	(5)
窓		0.105	×	2.59	=	(6)
ドア		0.014	×		=	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

該当する窓を確認

### ● 窓のカタログイメージ

サッシの仕様	ガラスの仕様				熱貫流率U [W/(㎡・K)]				日射熱取得率 $\eta$ (-)			
	ガラス層数	Low-E膜数	日射区分	中空層の気体	中空層の厚さ	ガラス建築確認記号	付属部材なし	和障子	シャッター又は雨戸	付属部材なし	和障子	外付けブラインド
樹脂サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	断熱ガス	6mm	2LgG06	2.49	1.77	1.99	0.46	0.27	0.11
					12mm	2LgG12	2.09	1.52	1.73	0.46	0.27	0.11
					16mm	2LgG16	1.96	1.45	1.64	0.46	0.27	0.11
					6mm	2LgA06	2.75	1.84	2.16	0.46	0.27	0.11
アルミ樹脂複合サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	乾燥空気	6mm	2LgG06	2.91	1.59	1.82	0.46	0.27	0.11
					9mm	2LgG09	2.73	1.52	1.73	0.46	0.27	0.11
					6mm	2LgG06	1.91	1.21	1.25	0.51	0.30	0.12
					12mm	2LgG12	2.43	1.69	1.95	0.51	0.30	0.12
					6mm	2LgG06	2.27	1.43	1.64	0.46	0.27	0.11
					12mm	2LgG12	2.27	1.43	1.64	0.46	0.27	0.11
					6mm	2LgA06	2.73	1.59	1.82	0.46	0.27	0.11
					12mm	2LgA12	2.59	1.45	1.64	0.46	0.27	0.11
					16mm	2LgA16	2.43					

一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、最も大きな熱貫流率を記載する。(1.96<2.59)

# ステップ2:外皮平均熱貫流率U<sub>A</sub>の評価

## ⑥ ドアの熱貫流率をドアのカタログ等で確認・転記

### ● ドアの仕様

ドア

片開き玄関ドア (ダブルロック)  
 枠: 金属製熱遮断構造  
 戸: 金属製断熱フラッシュ構造  
 ポスト: なし、ガラス: なし

該当するドアを確認

### 外皮平均熱貫流率U<sub>A</sub>

\* 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部位の熱貫流率とする。  
 ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率U	結果
屋根・天井		0.192	× 0.234	=
外壁	一般部	0.482	× 0.526	=
	基礎壁 (玄関)	0.004	× 0.869	=
	基礎壁 (浴室)	0.012	× 0.869	=
床	その他の床	0.119	× 0.495	=
窓		0.105	× 2.59	=
ドア		0.014	× 1.90	=

↑小数点第4位以下を切り上げ

### ● ドアのカタログイメージ

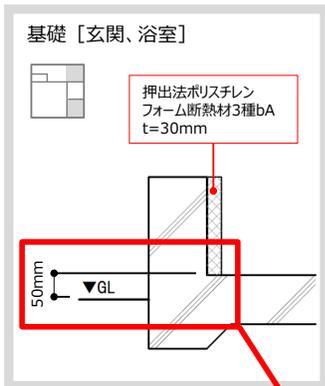
熱貫流率を転記

××片開きドア (ダブルロック)											
枠の仕様	戸の仕様			ガラスの仕様						熱貫流率U [W/(m <sup>2</sup> ・K)]	
	ポスト 有無	ガラス 有無	ガラス 層数	Low-E膜数	中空層 の気体	中空層 の厚さ	ガラス建築 確認記号	風除室 なし	風除室 あり		
金属製 熱遮断構造	金属製断熱 フラッシュ構造	なし	あり	二層	-	-	2LgC06	なし	あり		
								1.90	1.60		
								2.00	2.00		
								1.95	1.95		
								1.93	1.93		
								2.04	2.04		
								1.97	1.97		
								1.95	1.95		
								2.10	2.10		
								2.06	2.06		
2.05	2.05										

# ステップ2:外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

## ⑦ 土間床等の外周部 [玄関・浴室] の線熱貫流率を補足資料で確認・転記

### ● 断面の構成・仕様



土間床面と地盤面の  
高さの差を確認

### 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が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果
屋根・天井		0.192	×	<b>0.234</b>	=	(1)
外壁	一般部	0.482	×	<b>0.526</b>	=	(2)
	基礎壁 (玄関)	0.004	×	<b>0.869</b>	=	(3)
	基礎壁 (浴室)	0.012	×	<b>0.869</b>	=	(4)
床	その他の床	0.119	×	<b>0.495</b>	=	(5)
窓		0.105	×	<b>2.59</b>	=	(6)
ドア		0.014	×	<b>1.90</b>	=	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	×	線熱貫流率 $\psi$	=	結果
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×	<b>1.57</b>	=	(8)
	浴室	0.024	×	<b>1.57</b>	=	(9)

↑小数点第4位以下を切り上げ

### 外皮平均熱貫流率 $U_A$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]

(1)~(9)の合計 =

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

### ● 補足資料のイメージ

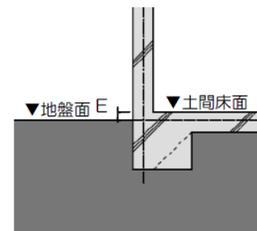
#### 線熱貫流率を転記

表1 土間床面が地盤面よりも高い場合の土間床等の外周部の熱損失 ( $\psi$  値)

土間床面と地盤面の高さの差 (E) [m]	土間床等の外周部の熱損失 [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]
0.05以下	1.57

土間床等の外周部の線熱貫流率を確認

【参考資料】基礎断熱時の基礎および土間床等の外周部の熱損失の評価について  
[https://house.lowenergy.jp/documents/3-3\\_Reference\\_Information\\_on\\_Heat\\_Transfer\\_via\\_Ground\\_200424\\_verβ\\_Pver0300.pdf](https://house.lowenergy.jp/documents/3-3_Reference_Information_on_Heat_Transfer_via_Ground_200424_verβ_Pver0300.pdf)



土間床面が地盤面よりも高い場合

## ステップ2: 外皮平均熱貫流率 $U_A$ の評価

### ⑧ 各部位の熱貫流率や線熱貫流率と係数とのかけ算の結果を合計し、基準値と比較

外皮平均熱貫流率 $U_A$

\* 下記の大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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率 $U$	=	結果	
屋根・天井		0.192	×	0.234	=	0.045	(1)
外壁	一般部	0.482	×	0.526	=	0.254	(2)
	基礎壁(玄関)	0.004	×	0.869	=	0.004	(3)
	基礎壁(浴室)	0.012	×	0.869	=	0.011	(4)
床	その他の床	0.119	×	0.495	=	0.059	(5)
窓		0.105	×	2.59	=	0.272	(6)
ドア		0.014	×	1.90	=	0.027	(7)
↑ 小数点第4位以下を切り上げ							
		係数	×	線熱貫流率 $\psi$	=	結果	
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×	1.57	=	0.033	(8)
	浴室	0.024	×	1.57	=	0.038	(9)
↑ 小数点第4位以下を切り上げ							

(1)~(9)の結果を合計

外皮平均熱貫流率 $U_A$  [W/( $m^2 \cdot K$ )]

(1)~(9)の合計 = 0.75

※ 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)

計算結果の数値 (0.75) が、  
基準値 (0.87) 以下なので  
**外皮平均熱貫流率 $U_A$**   
**の基準に適合**

※ 計算結果の数値 (0.75) は、ステップ6の一次エネルギー消費性能のポイントの評価で使用します。

# ステップ3:冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ の評価

## ① 熱貫流率を外皮平均熱貫流率の計算シートから転記

**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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果	(1)
屋根・天井		0.192	×	0.234	=	0.045	(1)
	一般部	0.482	×	0.526	=	0.254	(2)
外壁	基礎壁(玄関)	0.004	×	0.869	=	0.004	(3)
	基礎壁(浴室)	0.012	×	0.869	=	0.011	(4)
床	その他の床	0.119	×	0.495	=	0.059	(5)
窓		0.105	×	2.59	=	0.272	(6)
ドア		0.014	×	1.90	=	0.027	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	×	総熱貫流率 $\Sigma$	=	結果	(8)
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×	1.57	=	0.033	(8)
	浴室	0.024	×	1.57	=	0.038	(9)

↑小数点第4位以下を切り上げ

外皮平均熱貫流率  $U_A [W/(m^2 \cdot K)]$  (1)~(9)の合計

※小数点第3位以下を切り上げ (基準値: 0.87 [W/(m<sup>2</sup>·K)])

**冷房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AC}$**  \*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部位の熱貫流率とする。  
一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果	(10)
屋根・天井		0.650	×	0.234	=		(10)
	一般部	0.751	×	0.526	=		(11)
外壁	基礎壁(玄関)	0.004	×	0.869	=		(12)
	基礎壁(浴室)	0.010	×	0.869	=		(13)
ドア		0.020	×	1.90	=		(14)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	×	垂直面日射熱取得率 $\eta_v$	=	結果	(15)
窓		4.296	×		=		(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  $\eta_{AC} [-]$  (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)

# ステップ3:冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ の評価

## ② 窓の日射熱取得率を窓のカタログ等で確認・転記

### ● 窓の仕様

**窓**

①建具：樹脂サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：断熱ガス入り16mm  
 付属部材：なし

②建具：アルミ樹脂複合サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：乾燥空気12mm  
 付属部材：なし

該当する窓を確認

### 冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$

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部位の熱貫流率とする。  
 一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。  
 ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

※下記の太枠内に数値を記入してください。

	係数	熱貫流率U	結果
屋根・天井	0.650	0.234	(10)
外壁	一般部	0.751	(11)
	基礎壁(玄関)		(12)
	基礎壁(浴室)		(13)
ドア			(14)

一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、冷房期は最も大きな日射熱取得率を記載する。(0.46<0.51)

	係数	垂直面日射熱取得率 $\eta_v$	結果
窓	4.296	0.51	(15)

↑小数点第4位以下を切り上げ

### ● 窓のカタログイメージ

▲▲窓												
サッシの仕様	ガラスの仕様				熱貫流率U [W/(m <sup>2</sup> ・K)]				日射熱取得率 $\eta$ (-)			
	ガラス層数	Low-E膜数	日射区分	中空層の気体	中空層の厚さ	ガラス建築確認記号	付属部材なし	和障子	シャッター又は雨戸	付属部材なし	和障子	外付けブラインド
樹脂サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	断熱ガス	6mm	2LgG06	2.49	1.72	1.99	0.46	0.27	0.11
					12mm	2LgG12	2.09	1.52	1.73	0.46	0.27	0.11
					16mm	2LgG16	1.96	1.45	1.73	0.46	0.27	0.11
					6mm	2LgA06	2.75	1.84	2.16	0.46	0.27	0.11
					乾燥空気	12mm	2LgA12	2.23	1.59	1.82	0.46	0.27
アルミ樹脂複合サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	断熱ガス	6mm	2LgG06	2.49	1.72	1.99	0.46	0.27	0.11
					12mm	2LgG12	2.43	1.69	1.95	0.51	0.30	0.12
					16mm	2LgG16	2.27	1.61	1.85	0.51	0.30	0.12
					6mm	2LgA06	3.23	2.04	2.44	0.51	0.30	0.12
					乾燥空気	12mm	2LgA12	2.59	1.77	2.16	0.51	0.30
				16mm	2LgA16	2.43	1.69	1.95	0.51	0.30	0.12	

窓の日射熱取得率を確認

# ステップ3:冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ の評価

## ③ 各部位の熱貫流率や日射熱取得率と係数とのかけ算の結果を合計し、基準値と比較

冷房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AC}$

\*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部位の熱貫流率とする。
- 一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。
- ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果	
屋根・天井		0.650	×	0.234	=	0.153	(10)
外壁	一般部	0.751	×	0.526	=	0.396	(11)
	基礎壁（玄関）	0.004	×	0.869	=	0.004	(12)
	基礎壁（浴室）	0.010	×	0.869	=	0.009	(13)
ドア		0.020	×	1.90	=	0.038	(14)
↑小数点第4位以下を切り上げ							
		係数	×	垂直面日射熱取得率 $\eta_v$	=	結果	
窓		4.296	×	0.51	=	2.191	(15)
↑小数点第4位以下を切り上げ							

(10)~(15)の結果を合計

冷房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AC}[-]$  (10)~(15)の合計 = 2.8

※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）

計算結果の数値（2.8）が、基準値（2.8）以下なので  
**冷房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AC}$  の基準に適合**

※計算結果の数値（2.8）は、ステップ6の一次エネルギー消費性能のポイントの評価で使用します。

# ステップ4:暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$ の評価

## ① 熱貫流率を外皮平均熱貫流率の計算シートから転記

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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率U	結果	
屋根・天井		0.192	0.234	0.045	(1)
	一般部	0.482	0.526	0.254	(2)
外壁	基礎壁（玄関）	0.004	0.869	0.004	(3)
	基礎壁（浴室）	0.012	0.869	0.011	(4)
床	その他の床	0.119	0.495	0.059	(5)
窓		0.105	2.59	0.272	(6)
ドア		0.014	1.90	0.027	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	総熱貫流率ψ	結果	
土間床等の外周部	玄関等	0.021	1.57	0.033	(8)
	浴室	0.024	1.57	0.038	(9)

外皮平均熱貫流率  $U_A [W/(m^2 \cdot K)]$  (1)~(9)の合計 ※小数点第3位以下を切り上げ（基準値：0.87 [W/m<sup>2</sup>·K]）

暖房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AH}$  \*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部位の熱貫流率とする。  
一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	熱貫流率U	結果	
屋根・天井		0.649	0.234		(16)
一般部		0.869	0.526		(17)
外壁	基礎壁（玄関）	0.002	0.869		(18)
	基礎壁（浴室）	0.007	0.869		(19)
ドア		0.014	1.90		(20)

↑小数点第4位以下を切り捨て

		係数	垂直面日射熱取得率 $q_v$	結果	
窓		4.720			(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  $\eta_{AH} [-]$  (16)~(21)の合計 =   ※小数点第2位以下を切り捨て（基準値：なし）

# ステップ4:暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$ の評価

## ② 窓の日射熱取得率を窓のカタログ等で確認・転記

### ● 窓の仕様

窓

① 建具：樹脂サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：断熱ガス入り16mm  
 付属部材：なし

② 建具：アルミ樹脂複合サッシ  
 ガラス：Low-E複層ガラス(日射取得型)  
 ガラス中空層：乾燥空気12mm  
 付属部材：なし

該当する窓を確認

### ● 窓のカタログイメージ

サッシの仕様	▲▲窓						▲▲窓					
	ガラスの仕様			ガラスの仕様			熱貫流率U [W/(m <sup>2</sup> ・K)]			日射熱取得率 $\eta$ (-)		
ガラス層数	Low-E膜数	日射区分	中空層の気体	中空層の厚さ	ガラス建築確認記号	付属部材なし	和障子	シャッター又は雨戸	付属部材なし	和障子	外付けブラインド	
樹脂サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	断熱ガス	6mm	2LgG06	2.49	1.72	1.99	0.46	0.27	0.11
				12mm	2LgG12	2.09	1.52	1.73	0.46	0.27	0.11	
				16mm	2LgG16	1.96	1.45	1.73	0.46	0.27	0.11	
				乾燥空気	6mm	2LgA06	2.75	1.84	2.16	0.46	0.27	0.11
				12mm	2LgA12	2.23	1.59	1.82	0.46	0.27	0.11	
				16mm	2LgA16	2.00	1.53	1.73	0.46	0.27	0.11	
アルミ樹脂複合サッシ	二層	Low-E1枚	日射取得型	断熱ガス	6mm	2LgC	2.00	1.53	1.73	0.46	0.27	0.12
				12mm	2LgG12	2.43	1.69	1.95	0.51	0.30	0.12	
				16mm	2LgG16	2.27	1.61	1.85	0.51	0.30	0.12	
				乾燥空気	6mm	2LgA06	3.23	2.04	2.44	0.51	0.30	0.12
				12mm	2LgA12	2.59	1.77	2.00	0.51	0.30	0.12	
				16mm	2LgA16	2.43	1.69	1.95	0.51	0.30	0.12	

窓の日射熱取得率を確認

### 暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$

\*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部位の熱貫流率とする。  
 一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。  
 ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

	係数	熱貫流率U	結果
屋根・天井	0.649	0.234	(16)
外壁	一般部	0.869	0.526 (17)
	基礎壁(玄関)		(18)
	基礎壁(浴室)		(19)
ドア			(20)
窓	4.720	0.46	(21)

一つの部位に複数の異なる仕様がある場合は、暖房期は最も小さな日射熱取得率を記載する。(0.46 < 0.51)

↑小数点第4位以下を切り捨て

## ステップ4:暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$ の評価

### ③ 各部位の熱貫流率や日射熱取得率と係数とのかけ算の結果を合計

暖房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AH}$

\* 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部位の熱貫流率とする。
  - 一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。
- ただし、面積が単位住戸の床面積に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る。

		係数	×	熱貫流率U	=	結果	
屋根・天井		0.649	×	0.234	=	0.151	(16)
外壁	一般部	0.869	×	0.526	=	0.457	(17)
	基礎壁(玄関)	0.002	×	0.869	=	0.001	(18)
	基礎壁(浴室)	0.007	×	0.869	=	0.006	(19)
ドア		0.014	×	1.90	=	0.026	(20)
		係数	×	垂直面日射熱取得率 $\eta_{s}$	=	結果	
窓		4.720	×	0.46	=	2.171	(21)

↑ 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

(16)~(21)の結果を合計

暖房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AH}[-]$

(16)~(21)の合計 = 2.8

※ 小数点第2位以下を切り捨て (基準値: なし)

**暖房期の平均日射熱取得率  $\eta_{AH}$  は  
省エネ基準ではないため適合の判定は行わない**

※ 計算結果の数値 (2.8) は、ステップ6の一次エネルギー消費性能のポイントの評価で使用します。

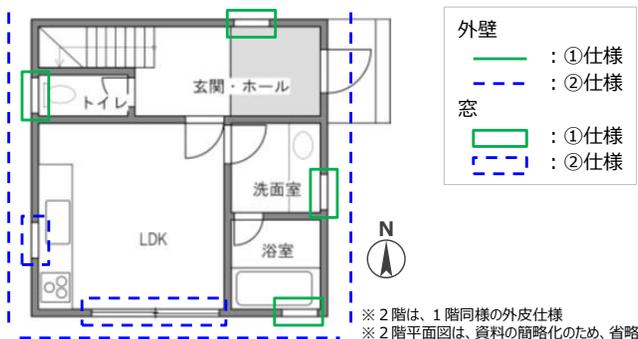
# ステップ5:一次エネルギー消費性能の計算シートの選択

## ① 計算する住宅に該当する一次エネルギー消費性能の計算シートを選択

【基本情報】

地域区分	6地域	階数	2階建て
住戸の建築構造	木造軸組構法	1階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
住戸の断熱構造	床断熱構造	2階床面積	36.0 m <sup>2</sup>
浴室の断熱構造	基礎断熱構造	延べ面積	72.0 m <sup>2</sup>

【1階平面図】



【設備仕様】

暖冷房設備：主たる居室は、設置なし  
 その他の居室は、設置なし  
 換気設備：壁付け式第3種換気設備  
 照明設備：主たる居室は、白熱灯以外  
 その他の居室は、白熱灯以外  
 給湯設備：設置なし

【STEP 1】該当するファイルをダウンロード

外皮性能 補足情報			エネルギー消費性能
木造	S造	RC造	
1地域	1地域	1地域	1地域
2地域	2地域	2地域	2地域
3地域	3地域	3地域	3地域
4地域	4地域	4地域	4地域
5地域	5地域	5地域	5地域
6地域	6地域	6地域	6地域
7地域	7地域	7地域	7地域
8地域	8地域	8地域	8地域

【STEP 2】ファイルの中から該当する仕様の計算シートを選択

シート番号	主たる居室	その他の居室
6-エネ-1	設置なし	
6-エネ-2	ルームエアコン	
6-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
6-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

# 一次エネルギー消費性能の計算シート（シート番号：6-エネ-1）①

作成年月日 20 年 月 日

シート番号：6-エネ-1

## 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	等価なし
	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 $U_{av}$ [W/(m <sup>2</sup> ・K)]	
冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ [-]	
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{RH}$ [-]	

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で図をしたポイントを以下の枠内に転記し、合計を計算してください。 \*下記の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)
照明設備 [(4)の数字を転記]	=		(エ)
給湯設備 [(5)の数字を転記]	=		(オ)

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)

### (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日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に因って暖房設備のポイントを確認してください。ただし、暖房期の日射熱取得率が2.3以上の場合に限りです。

外皮平均熱貫流率 $U_{av}$ 値	暖房期の日射熱取得率 $\eta_{RH}$ 値	ポイント
<input type="checkbox"/> 0.69以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	24
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	23
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	22
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	21
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	18
<input type="checkbox"/> 0.69より大きく 0.78以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	27
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	25
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	24
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	23
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	21
<input type="checkbox"/> 0.78より大きく 0.87以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	29
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	28
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	27
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	26
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	23
<input type="checkbox"/> 0.87より大きく 1.10以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	35
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	34
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	32
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	31
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	30
<input type="checkbox"/> 1.10より大きく 1.32以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	41
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	40
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	38
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	36
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	35
<input type="checkbox"/> 1.32より大きく 1.54以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	50
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	48
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	46
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	44
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	42

# 一次エネルギー消費性能の計算シート（シート番号：6-エネ-1）②

## (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、冷房期の日射熱取得率が3.8以下の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 $U_e$ 値	冷房期の日射熱取得率 $\eta_{AC}$ 値	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	□ 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
	□ 3.3より大きく 3.8以下	14
□ 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	9
	□ 2.3より大きく 2.8以下	10
	□ 2.8より大きく 3.3以下	12
	□ 3.3より大きく 3.8以下	13
□ 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	9
	□ 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
□ 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	11
□ 1.32以上	□ 1.8以下	7
	□ 1.8より大きく 2.3以下	7
	□ 2.3より大きく 2.8以下	8
	□ 2.8より大きく 3.3以下	9
	□ 3.3より大きく 3.8以下	10

## (3) 換気設備

※該当するものに☑してポイントを確認してください。

種類と省エネ対策	ポイント
□ ダクト式第1種換気設備	13
□ ダクト式第2種または第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) 照明設備

※主たる居室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因っ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。

種類と省エネ対策		ポイント
主たる居室の照明器具※1	その他の居室の照明器具※1	
□ 設置なし	□ 設置なし	19
	□ LED	15
	□ 白熱灯以外	16
□ LED	□ 白熱灯	19
	□ 設置なし	13
	□ LED	10
□ 白熱灯以外	□ 白熱灯以外	11
	□ 白熱灯	13
	□ 設置なし	14
□ 白熱灯	□ LED	11
	□ 白熱灯以外	12
	□ 白熱灯	14
□ 白熱灯	□ 設置なし	19
	□ LED	15
	□ 白熱灯以外	16
	□ 白熱灯	19

※1：「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

## (5) 給湯設備

※該当するものに☑してポイントを確認してください。

種類と省エネ対策	節湯水栓※2	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 <sub>2</sub> 冷媒）	□ なし	36
	□ あり	34

※2：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止水機能

「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」：水優先止水機能

# ステップ6: 一次エネルギー消費性能のポイントの評価

## ① ステップ2で計算した外皮平均熱貫流率とステップ4で計算した暖房期の平均日射熱取得率から、該当する暖房設備のポイント数を確認

### 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部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.02を乗じた数値以下となる部は対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 $U_i$	結果
屋根・天井	0.192	0.234	0.045 (1)
外壁	一般部	0.482	0.254 (2)
	基礎壁(玄関)	0.004	0.004 (3)
	基礎壁(浴室)	0.012	0.011 (4)
床	0.119	0.495	0.059 (5)
窓	0.105	2.59	0.272 (6)
ドア	0.014	1.90	0.027 (7)

↑小数点第4位以下を切り捨て

部位	係数	線熱貫流率 $\psi$	結果
土間床等の外周部	0.021	1.57	0.033 (8)
浴室	0.024	1.57	0.038 (9)

↑小数点第4位以下を切り捨て

外皮平均熱貫流率  $U_A [W/(m^2 \cdot K)]$  (1)~(9)の合計 = **0.75**

※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)

### 暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$

\*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部位の熱貫流率とする。  
一つの部位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部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.04を乗じた数値以下となる部は対象外とすることができる。

部位	係数	熱貫流率 $U_i$	結果
屋根・天井	0.649	0.234	0.151 (16)
外壁	一般部	0.869	0.457 (17)
	基礎壁(玄関)	0.002	0.001 (18)
	基礎壁(浴室)	0.007	0.006 (19)
ドア	0.014	1.90	0.026 (20)

↑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 $\eta_{v,i}$	結果
窓	4.720	0.46	2.171 (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  $\eta_{AH} [-]$  (16)~(21)の合計 = **2.8**

※小数点第2位以下を切り捨て(基準値: なし)

### (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日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値に即して暖房設備の

ポイントを確認してください。ただし、暖房期の日射熱取得率が2.3以上の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 $U_A$ 値	暖房期の日射熱取得率 $\eta_{AH}$ 値	ポイント
<input type="checkbox"/> 0.69以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	24
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	23
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	22
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	21
<input checked="" type="checkbox"/> 0.69より大きく 0.78以下	<input type="checkbox"/> 4.3以上	18
	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	27
	<input checked="" type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	<b>25</b>
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	24
<input type="checkbox"/> 0.78より大きく 0.87以下	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	23
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	21
	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	29
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	28
<input type="checkbox"/> 0.87より大きく 1.10以下	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	27
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	26
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	23
	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	35
<input type="checkbox"/> 1.10より大きく 1.32以下	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	34
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	32
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	31
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	30
<input type="checkbox"/> 1.32より大きく 1.54以下	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	41
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	40
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	38
	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	36
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 4.3以上	35
	<input type="checkbox"/> 2.3以上 2.8より小さい	50
	<input type="checkbox"/> 2.8以上 3.3より小さい	48
	<input type="checkbox"/> 3.3以上 3.8より小さい	46
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3.8以上 4.3より小さい	44
	<input type="checkbox"/> 4.3以上	42

# ステップ6: 一次エネルギー消費性能のポイントの評価

## ② ステップ2で計算した外皮平均熱貫流率とステップ3で計算した冷房期の平均日射熱取得率から、該当する冷房設備のポイント数を確認

### 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が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.02を乗じた数値以下となる部は対象外とすることができる。

		係数	熱貫流率 $U_i$	結果	(1)~(7)
屋根・天井	一般部	0.192	$0.234$	$0.045$	(1)
	基礎壁(玄関)	0.482	$0.526$	$0.254$	(2)
外壁	基礎壁(玄関)	0.004	$0.869$	$0.004$	(3)
	基礎壁(浴室)	0.012	$0.869$	$0.011$	(4)
床	その他の床	0.119	$0.495$	$0.059$	(5)
窓		0.105	$2.59$	$0.272$	(6)
ドア		0.014	$1.90$	$0.027$	(7)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	線熱貫流率 $\psi$	結果	(8)~(9)
土間床等の外周部	玄関等	0.021	$1.57$	$0.033$	(8)
	浴室	0.024	$1.57$	$0.038$	(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/(m<sup>2</sup>・K)] (1)~(9)の合計 =  $0.75$   
※小数点第3位以下を切り上げ(基準値: 0.87 [W/(m<sup>2</sup>・K)]以下であれば適合)

### 冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$

\*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が有する場合は、熱貫流率が最も大きな部位の熱貫流率とする。  
一つの部位に複数の異なる仕様が有する場合は、垂直面日射熱取得率が最も大きな部位の垂直面日射熱取得率とする。  
ただし、面積が単位住戸の床面積に0.04を乗じた数値以下となる部は対象外とすることができる。

		係数	熱貫流率 $U_i$	結果	(10)~(14)
屋根・天井	一般部	0.650	$0.234$	$0.153$	(10)
	一般部	0.751	$0.526$	$0.396$	(11)
外壁	基礎壁(玄関)	0.004	$0.869$	$0.004$	(12)
	基礎壁(浴室)	0.010	$0.869$	$0.009$	(13)
ドア		0.020	$1.90$	$0.038$	(14)

↑小数点第4位以下を切り上げ

		係数	垂直面日射熱取得率 $\eta_{v}$	結果	(15)
窓		4.296	$0.51$	$2.191$	(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 $\eta_{AC}$ [-] (10)~(15)の合計 =  $2.8$   
※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)

### (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日射熱取得率を確認し、該当する外皮性能値にして冷房設備の

ポイントを確認してください。ただし、冷房期の日射熱取得率が3.8以下の場合に限ります。

外皮平均熱貫流率 $U_A$ 値	冷房期の日射熱取得率 $\eta_{AC}$ 値	ポイント
<input type="checkbox"/> 0.60以上 0.69より小さい	<input type="checkbox"/> 1.8以下	8
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	10
	<input type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	11
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	13
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	14
<input checked="" type="checkbox"/> 0.69以上 0.78より小さい	<input type="checkbox"/> 1.8以下	8
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	9
	<input checked="" type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	11
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	12
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	14
<input type="checkbox"/> 0.78以上 0.87より小さい	<input type="checkbox"/> 1.8以下	8
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	9
	<input type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	10
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	12
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	13
<input type="checkbox"/> 0.87以上 1.10より小さい	<input type="checkbox"/> 1.8以下	8
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	9
	<input type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	10
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	11
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	12
<input type="checkbox"/> 1.10以上 1.32より小さい	<input type="checkbox"/> 1.8以下	7
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	8
	<input type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	9
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	10
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	11
<input type="checkbox"/> 1.32以上	<input type="checkbox"/> 1.8以下	7
	<input type="checkbox"/> 1.8より大きく 2.3以下	7
	<input type="checkbox"/> 2.3より大きく 2.8以下	8
	<input type="checkbox"/> 2.8より大きく 3.3以下	9
	<input type="checkbox"/> 3.3より大きく 3.8以下	10

# ステップ6:一次エネルギー消費性能のポイントの評価

## ③ 換気設備、照明設備、給湯設備について、設置する設備が該当するポイント数を確認

### 【設備仕様】

暖冷房設備：主たる居室は、設置なし

その他の居室は、設置なし

換気設備：壁付け式第3種換気設備

照明設備：主たる居室は、白熱灯以外

その他の居室は、白熱灯以外

給湯設備：設置なし

### (3) 換気設備

※該当するものに☑してポイントを確認してください。

種類と省エネ対策	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種または第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

### (5) 給湯設備

※該当するものに☑してポイントを確認してください。

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

※2：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

### (4) 照明設備

※主たる居室とその他の居室すべての機器について、該当する組み合わせに☑し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。

種類と省エネ対策		ポイント
主たる居室の照明器具※1	その他の居室の照明器具※1	
<input type="checkbox"/> 設置なし	<input type="checkbox"/> 設置なし <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> 白熱灯以外 <input type="checkbox"/> 白熱灯	19 15 16 19
<input type="checkbox"/> LED	<input type="checkbox"/> 設置なし <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> 白熱灯以外 <input type="checkbox"/> 白熱灯	13 10 11 13
<input checked="" type="checkbox"/> 白熱灯以外	<input type="checkbox"/> 設置なし <input type="checkbox"/> LED <input checked="" type="checkbox"/> 白熱灯以外 <input type="checkbox"/> 白熱灯	14 11 12 14
<input type="checkbox"/> 白熱灯	<input type="checkbox"/> 設置なし <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> 白熱灯以外 <input type="checkbox"/> 白熱灯	19 15 16 19

※1：「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

# ステップ6:一次エネルギー消費性能のポイントの評価

④ ステップ6の①～③で確認した各設備のポイント数をシートに転記後、合計したポイント数が100ポイント以下になるか確認

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/( $m^2 \cdot K$ )]	0.75
冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{Ac}$ [-]	2.8
暖房期の平均日射熱取得率 $\eta_{Ah}$ [-]	2.8

ポイント掲載ページより、(1)～(5)で☑を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]	=	25	(ア)
冷房設備 [(2)の数字を転記]	=	11	(イ)
換気設備 [(3)の数字を転記]	=	8	(ウ)
照明設備 [(4)の数字を転記]	=	12	(エ)
給湯設備 [(5)の数字を転記]	=	43	(オ)

(ア)～(オ)のポイントを合計

一次エネルギー消費性能のポイント (ア)～(オ)の合計 = 99

(100ポイント以下であれば基準適合)

合計したポイント数が100ポイント以下なので  
**一次エネルギー消費性能の基準に適合**

外皮性能と一次エネルギー消費性能の両方も基準に適合しているので、**省エネ基準に適合**と判定できる。



国土交通省

# 戸建住宅の簡易な省エネ性能評価方法(外皮性能)

## 改正の内容

- 市場に流通している戸建住宅の形態を踏まえ、部位別の面積割合について安全側となる固定値を設定。
- 外壁、窓等の部位ごとの熱貫流率等を断熱材及び窓のカタログから転記した上で、簡易な四則演算により外皮基準への適否を判断。

### 簡易計算シートのイメージ～6地域、W造、床断熱(浴室基礎断熱)の例～

#### 外皮平均熱貫流率 $U_A$ 値

部位		係数	固定値	熱貫流率U	結果
屋根・天井		0.192	×	カタログから転記	(1)
外壁		0.482	×	カタログから転記	(2)
床	浴室	-	×	-	(3)
	その他	0.119	×	カタログから転記	(4)
窓		0.105	×	カタログから転記	(5)
ドア		0.014	×	カタログから転記	(6)
土間床等の外周部	玄関等	0.021	×	線熱貫流率 $\psi$	(7)
	浴室	0.024	×	線熱貫流率 $\psi$	(8)
	その他	-	×	-	(9)

外皮平均熱貫流率  $U_A$  値 (1)~(9)の合計 =  基準値: 0.87 [W/(m<sup>2</sup>·K)]

#### 冷房期の平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$ 値

部位	係数	固定値	熱貫流率U	結果
屋根・天井	0.650	×	カタログから転記	(10)
外壁	0.751	×	カタログから転記	(11)
ドア	0.020	×	カタログから転記	(12)
窓	4.296	×	日射熱取得率 $\eta$	(13)

冷房期の平均日射熱取得率[-] (10)~(13)の合計 =  基準値: 2.8 [-]

【凡例】  : 固定値  : カタログから転記

外皮平均熱貫流率( $U_A$ 値)及び冷房期の平均日射熱取得率( $\eta_{AC}$ 値)が基準値以下の場合、省エネ基準(外皮性能)適合

# 戸建住宅の簡易な省エネ性能評価方法(一次エネルギー消費量)

## 改正の内容

- 市場に流通している各種設備の性能を踏まえ、一次エネルギー消費量について、安全側となる固定値(ポイント数)を設定。
- 外皮計算から得られた外皮性能( $U_A$ 値、 $\eta$ 値)及び設置する各種設備に対応した評価値を合計し、一次エネ基準への適否を判断。
- この簡易計算シートと同様の選択項目で計算できるようWEBプログラムの入力フォームを新たに追加。

### 簡易計算シートのイメージ～6地域、間歇運転(ルームエアコン)の例～

各設備の仕様等に応じたポイント数があらかじめ表記されている

暖房設備		外皮平均熱貫流率 $U_A$ 値	暖房期の日射熱取得率 $\eta_{AH}$ 値	ポイント数
☑	0.60 < $U_A$ 値 ≤ 0.87	<input type="checkbox"/>	2.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 3.0	...
		<input checked="" type="checkbox"/>	3.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 4.0	○○
		<input type="checkbox"/>	4.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 5.0	...
		<input type="checkbox"/>	5.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値	...
□	0.87 < $U_A$ 値 ≤ 1.54	<input type="checkbox"/>	2.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 3.0	...
		<input type="checkbox"/>	3.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 4.0	...
		<input type="checkbox"/>	4.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値 < 5.0	...
		<input type="checkbox"/>	5.0 ≤ $\eta_{AH}$ 値	...

冷房設備		外皮平均熱貫流率 $U_A$ 値	冷房期の日射熱取得率 $\eta_{AC}$ 値	ポイント数
☑	0.60 < $U_A$ 値 ≤ 0.87	<input type="checkbox"/>	$\eta_{AC}$ 値 ≤ 1.0	...
		<input type="checkbox"/>	1.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 2.0	...
		<input checked="" type="checkbox"/>	2.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 3.0	□□
		<input type="checkbox"/>	3.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 4.0	...
□	0.87 < $U_A$ 値 ≤ 1.54	<input type="checkbox"/>	$\eta_{AC}$ 値 ≤ 1.0	...
		<input type="checkbox"/>	1.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 2.0	...
		<input type="checkbox"/>	2.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 3.0	...
		<input type="checkbox"/>	3.0 < $\eta_{AC}$ 値 ≤ 4.0	...

暖房設備  ○ ○ + 
 冷房設備  □ □ + 
 換気設備  △ △ + 
 給湯設備  ● ● + 
 照明設備  ■ ■ = 
 合計  ▲ ▲ ≤ 100

照明設備(全居室) 【凡例】  : 固定値  : 設置する設備に応じて選択

設備の仕様	ポイント数
<input checked="" type="checkbox"/> 設置なし	△△
<input type="checkbox"/> すべての機器においてLEDを使用	...
<input type="checkbox"/> すべての機器において白熱灯以外を使用	...

### 換気設備

設備の仕様	ポイント数
<input type="checkbox"/> ダクト式 第一種換気設備	...
<input type="checkbox"/> ダクト式 第二種又は第三種換気	...
<input type="checkbox"/> 壁付け式 第一種換気設備	...
<input checked="" type="checkbox"/> 壁付け式 第二種又は第三種換気設備	●●

### 給湯設備

設備の仕様	節湯機器の有無	ポイント数
<input type="checkbox"/> 設置なし	<input type="checkbox"/> -	...
<input checked="" type="checkbox"/> ガス潜熱回収型給湯機	<input type="checkbox"/> 無	...
	<input checked="" type="checkbox"/> 有	■ ■
<input type="checkbox"/> 石油潜熱回収型給湯機	<input type="checkbox"/> 無	...
	<input type="checkbox"/> 有	...
<input type="checkbox"/> 電気ヒートポンプ給湯機	<input type="checkbox"/> 無	...
	<input type="checkbox"/> 有	...
<input type="checkbox"/> 電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯器	<input type="checkbox"/> 無	...
	<input type="checkbox"/> 有	...

ポイント数の合計が100以下の場合、省エネ基準(一次エネ消費性能)適合