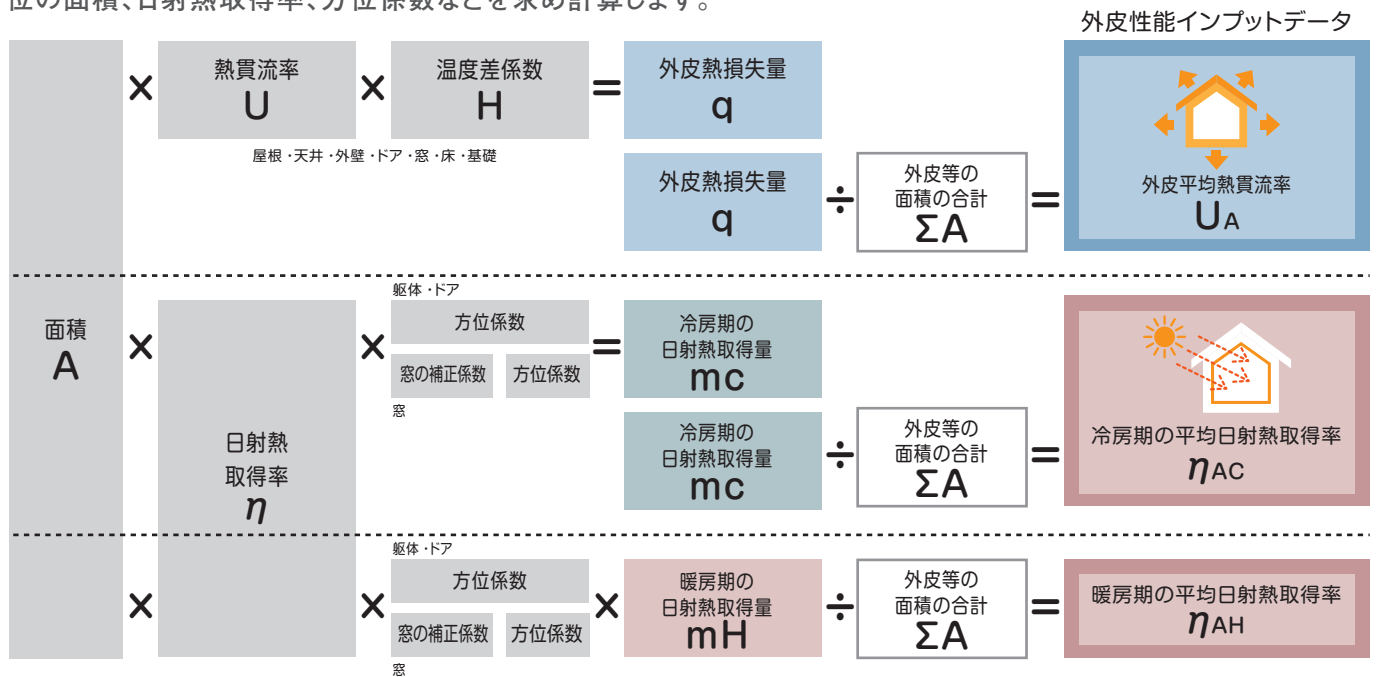


「住宅計算方法」の具体的な内容と算出方法

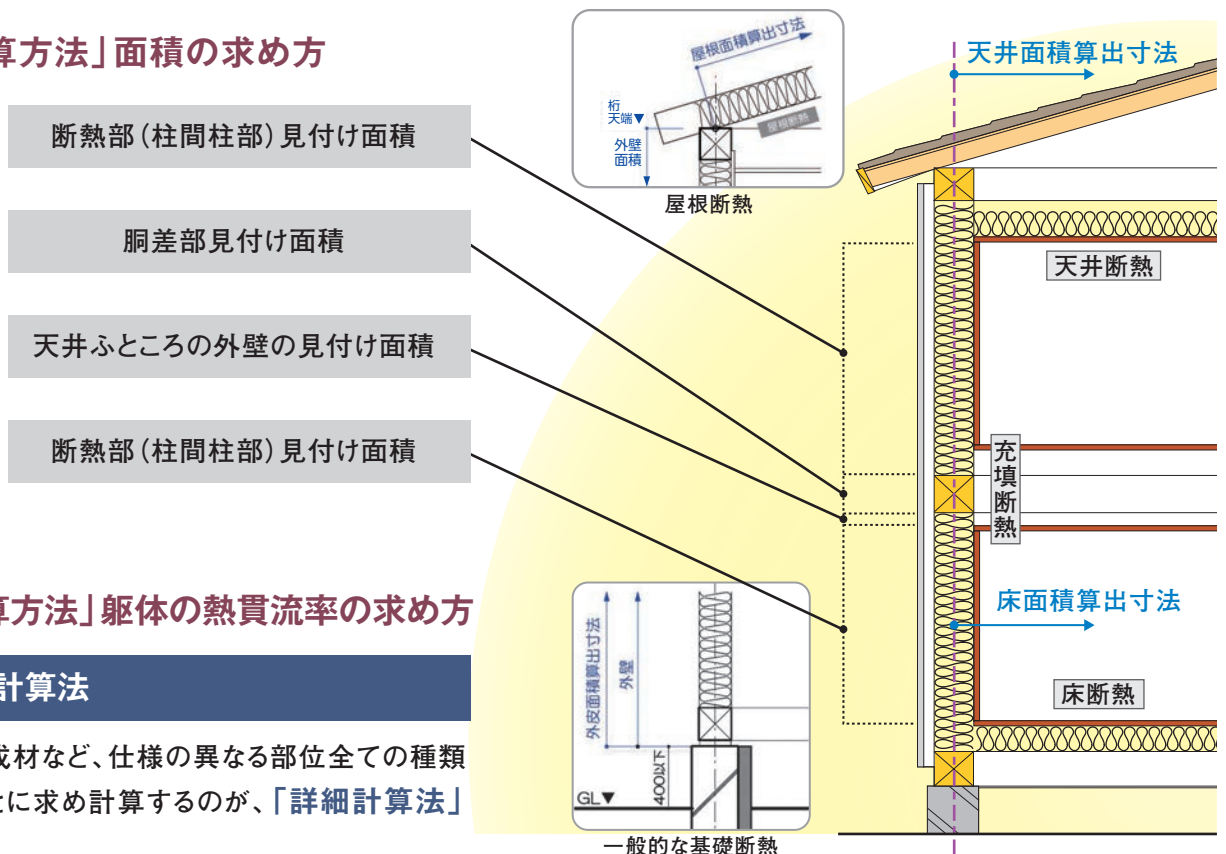
（建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法に係る事項）

「住宅計算方法」の評価フロー

外皮平均熱貫流率は、各部位の面積、熱貫流率、温度差係数などを求め計算し、また、平均日射熱取得率は、各部位の面積、日射熱取得率、方位係数などを求め計算します。



「住宅計算方法」面積の求め方



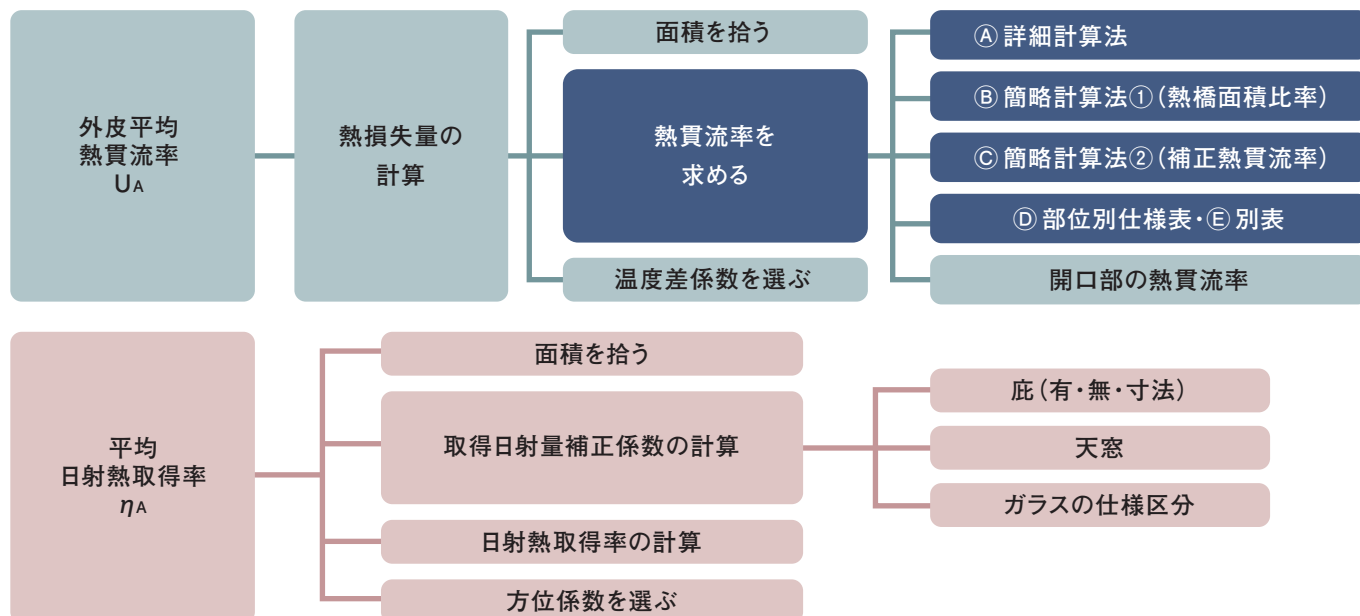
「住宅計算方法」躯体の熱貫流率の求め方

① 詳細計算法

熱橋部・構成材など、仕様の異なる部位全ての種類を、面積ごとに求め計算するのが、「詳細計算法」です。

「住宅計算方法」の評価フロー（続き）

床・壁・天井等は断熱材以外にも色々な材料で構成されていますので、各材料の熱伝導率と厚さで熱抵抗値を求め、それを合算して各部位の熱貫流率を求めます。



注意

この納まりの場合、せっこうボードを横架材まで張り上げているので、外壁の熱貫流率の計算にせっこうボードを算入出来ます。

② 簡略計算法① (熱橋面積比率)

あらかじめ熱橋の構成比を工法ごとに定めて熱貫流率の計算をするのが「簡略計算法①」です。

③ 簡略計算法② (補正熱貫流率)

全て補正值で調整して熱貫流率を求めるのが「簡略計算法②」です。

④ 部位別仕様書

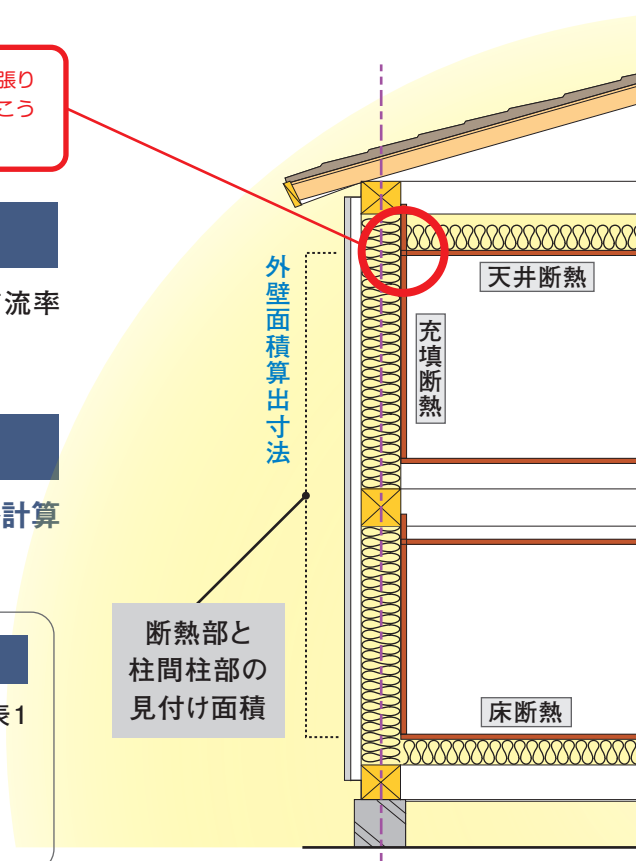
一般社団法人 住宅性能評価・表示協会にあらかじめ登録された納まりの熱貫流率。

⑤ 別表

設計施工指針の別表1の納まりの熱貫流率。

断熱部と柱間柱部の見付け面積

外壁面積算出寸法



「住宅計算方法」の具体的な内容と算出方法

(建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法に係る事項)

住宅計算方法

躯体の熱貫流率の求め方

① 詳細計算法

詳細計算方法は、当該住宅の断熱部と熱橋部など断面構成が異なる部分ごとに熱貫流率と面積を求め、それらを面積加重平均により平均熱貫流率として求める方法。

$$\text{部位の熱貫流率} U \left[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \right] = \frac{(\text{熱橋部} U \times \text{熱橋部面積} A) + (\text{断熱部} U \times \text{断熱部面積} A)}{\text{面積} A \text{の合計}}$$

② 簡略計算法②

熱貫流率(U)は、当該部位の一般部(断熱部)の熱抵抗(R)を用いて下式により求めることができる。なお、これにより求めた熱貫流率は、断熱仕様が同じ場合に限り、胴差部、天井ふところの外壁、土台部も同じ値を用いてもよい。

$$\text{部位の熱貫流率} U \left[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \right] = \frac{1}{\text{断熱部の熱抵抗の合計} \Sigma R \left[\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W} \right]} + \text{補正熱貫流率} U_r$$

● 木造部位の断熱工法などに応じた補正熱貫流率(U_r)

部位	断熱工法等	補正熱貫流率U _r	
		軸組構法等	枠組工法等
床	—	0.13	0.08
外壁	充填断熱、充填断熱+外張断熱	0.09	0.13
	外張断熱	0.04	
天井	充填断熱	0	
	桁間断熱	0.05	
屋根	充填断熱、充填断熱+外張断熱	0.11	
	外張断熱	0.02	

③ 部位別仕様書

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会にあらかじめ登録し「部位別仕様書」を使用する方法。簡略計算法①に近い納まりですので、「別表」より優位です。



<https://www.2hyoukakyoukai.or.jp/gaihikeisan/calc/listing/shiyoukensaku/>

④ 別表

設計施工指針の「別表」に掲載された納まりの場合はその値を使用することができます。一般的な納まりのみで、安全側の数値になっていますので、あまりおすすめしません。

木造住宅 充填断熱工法の使用例			
部位	熱貫流率[W/m ² ·K]	仕様の詳細	断面構成図
外壁	0.53	軸組の間にRが2.2以上の断熱材(厚さ85ミリメートル以上)を充填した断熱構造とする場合	

※P.87～88に木造住宅の全部位の仕様を掲載しています。

② 簡略計算法①

簡略計算法①は、部位別、工法別に定められた断熱部と熱橋部の面積比率を用いて熱貫流率を求める方法。外壁では、断熱仕様が同じ場合、胴差部、天井ふところの外壁、土台部も同じ値を用いてもよい。

$$\text{部位の熱貫流率 } U \text{ [W/(m}^2\cdot\text{K)]} = (\text{熱橋部 } U \times \text{熱橋部面積比率 } a) + (\text{断熱部 } U \times \text{断熱部面積比率 } a)$$

● 木造軸組工法の各部位の面積比率a

部位	工法の種類等		面積比率a			
			断熱部	断熱部+熱橋部		熱橋部
床	床梁工法	根太間に断熱する場合	0.80			0.20
		根太間に断熱する場合	0.80			0.20
	束立大引工法	大引間に断熱する場合	0.85			0.15
		根太間断熱+大引間断熱の場合	根太間断熱材+大引間断熱材	根太間断熱材+大引材等	根太材+大引間断熱材	根太材+大引材等
	剛床工法		0.72	0.12	0.13	0.03
床梁土台同面工法	根太間に断熱する場合	0.85			0.15	
外壁	柱・間柱間に断熱する場合		0.70			0.30
			0.83			0.17
	柱・間柱間断熱+付加断熱		充填断熱材+付加断熱材	充填断熱材+付加断熱層内熱橋部	構造部材等 ^{※1} +付加断熱材	構造部材等 ^{※1} +付加断熱層内熱橋部
		横下地の場合	0.75	0.08	0.12	0.05
		縦下地の場合	0.79	0.04	0.04	0.13
天井	桁・梁間に断熱する場合	0.87			0.13	
	天井に断熱材を敷込む又は吹込む場合	1			0	
屋根	たる木間に断熱する場合	0.86			0.14	
	たる木間断熱+付加断熱 横下地の場合	たる木間断熱材+付加断熱材	たる木間断熱材+付加断熱層内熱橋部 (下地たる木)	たる木+付加断熱材	たる木+付加断熱層内熱橋部 (下地たる木)	
			0.79	0.08	0.12	0.01

※1 構造部材等とは、柱、間柱、筋かい等のことをいいます。

● 枠組壁工法の各部位の面積比率a

部位	工法の種類等		面積比率a					
			断熱部	断熱部+熱橋部			熱橋部	
床		根太間に断熱する場合	0.87				0.13	
		たて枠間に断熱する場合	0.77				0.23	
外壁	たて枠間断熱+付加断熱		充填断熱材+付加断熱材	充填断熱材+付加断熱層内熱橋部	構造部材等 ^{※2} +付加断熱材	まぐさ+付加断熱材	構造部材等 ^{※2} +付加断熱層内熱橋部	まぐさ+付加断熱材熱橋部
		横下地の場合	0.69	0.08	0.14	0.02	0.06	0.01
		縦下地の場合	0.76	0.01	—	0.02	0.20	0.01
屋根	たる木間に断熱する場合	たる木間に断熱する場合	0.86				0.14	
		たる木間断熱+付加断熱 横下地の場合	たる木間断熱材+付加断熱材	たる木間断熱材+付加断熱層内熱橋部 (下地たる木)	たる木+付加断熱材	たる木+付加断熱層内熱橋部 (下地たる木)		
				0.79	0.08	0.12	0.01	

※2 構造部材等とは、たて枠等のことをいいます。

● 表面熱抵抗値(戸建て)

部位	室内側表面 [mK/W]	外気側表面[mK/W]	
		外気の場合	外気以外の場合
屋根	0.09	0.04	0.09(通気層)
天井	0.09		0.09(小屋裏)
外壁	0.11	0.04	0.11(通気層)
床	0.15	0.04	0.15(床下)

● 密閉空気層の熱抵抗

空気層の種類	空気層の厚さ [cm]	空気層の熱抵抗値 [mK/W]
工場生産で 気密なもの	2未満	0.09×da
	2以上	0.18
上記以外	1未満	0.09×da
	1以上	0.09

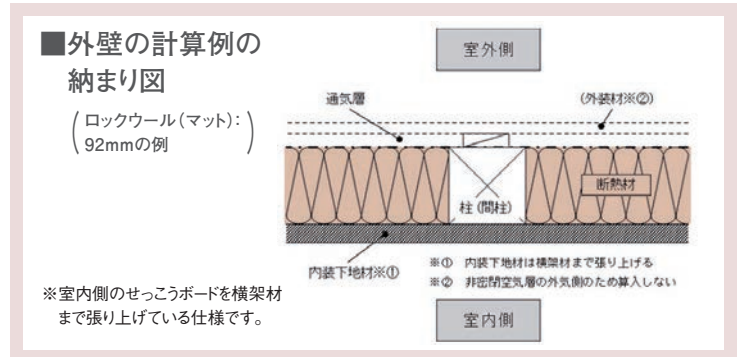
「住宅計算方法」の具体的な内容と算出方法

(建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法に係る事項)

躯体の熱貫流率の求め方

／外壁の計算例

※室内側のせっこうボードを横架材まで張り上げている仕様です。



② 簡略計算法①

材料	厚さ(mm)	λ (W/mK)	断面1	断面2
			熱橋比率 0.83	熱橋比率 0.17
R_0 (外気側熱抵抗 通気層)			0.110	0.110
ロックウール(マット)	92.0	0.038	2.421	—
木材	92.0	0.120	—	0.767
せっこうボード	12.5	0.22	0.057	0.057
R_i (室内側の表面抵抗)			0.110	0.110
ΣR_t [mK/W]			2.698	1.044
U [W/(mK)]			0.371	0.958
平均U値 [W/(mK)]			0.47	

*木造軸組・充填断熱

③ 簡略計算法②

材料	厚さ(mm)	λ (W/mK)	R (mK/W)
ロックウール(マット)	92.0	0.038	2.421
せっこうボード	12.5	0.22	0.057
R_t (R_g) [mK/W]			2.478
U [W/(mK)]			0.404
補正值 U_r			0.09
部位のU値 [W/(mK)]			0.49

*軸組・充填断熱

④ 部位別仕様書

部材種別	適用	材料	製品番号等	JIS番号等(準拠規格)	厚さ(m)	λ (W/mK)	一般部	熱橋部
							0.83	0.17
							R(mK/W)	
							室内側表面熱伝達抵抗 R_i (mK/W) 0.11	
省エネルギー基準 準拠仕様書	せっこう- せっこうボード				0.0125	0.22	0.05682	0.05682
その他	ロックウール断熱材 密度30kg/m ³ 以上	アムマット、アムマ ットプレミアム		TC 08 08 077 JIS A 9521	0.092	0.038	2.42105	-
				【文書番号: JFE-ST-000522】 JIS 認定書.pdf 【文書番号: JFE-ST-000523】 JIS 定期認定審査の判定結果通知書.pdf				
省エネルギー基準 準拠仕様書	木質系-天然木材				0.092	0.12	-	0.76667
							外気側表面熱伝達抵抗 R_e (mK/W) 0.11(外気以外の場合)	
							2.69787	1.04349
							0.37066	0.95832
							平均熱貫流率 U_{avg} (a [*] U_{ij}) (mK/W) 0.47056	
備考	・内装下地材は、せっこうボード 厚み 12.5mm以上 15mm以下とする。 【文書番号: JFE-OS-000525】							
納まり図								

<https://www.2hyoukakyukai.or.jp/gaihihiksan/calc/listing/shiyoukensaku/>

⑤ 別表

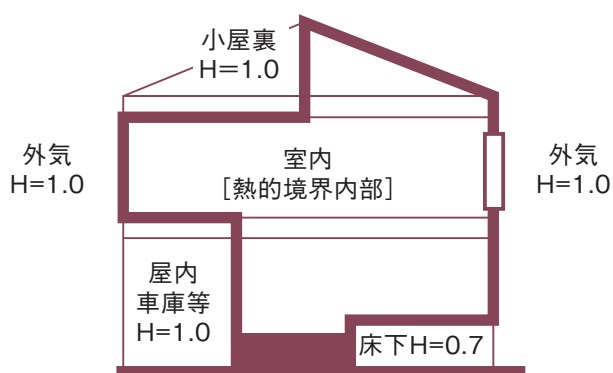
木造住宅 充填断熱工法の使用例			
部位	熱貫流率[W/m ² ·K]	仕様の詳細	断面構成図
外壁	0.53	軸組の間にRが2.2以上の断熱材(厚さ85ミリメートル以上)を充填した断熱構造とする場合	

※別表には「せっこうボード」有りの仕様がありませんので、安全側の仕様で計算します。

躯体の熱貫流率以下の項目

- 基礎の熱貫流率 ※計算ソフトの補助ツールの活用をおすすめします。
- 開口部の熱貫流率 ※計算ソフトの活用をおすすめします。
- 温度差係数

部位の隣接する空間との温度差を想定して、貫流熱損失を補正する係数。外気または外気に通じる空間は「1.0」だが外気に通じる床下などは「0.7」に軽減される。共同住宅の中間住戸などは更に低い値になる。



H:温度差係数

(出典:JSBC 住宅の省エネルギー基準の建築主の判断基準と設計・施工指針の解説テキスト1)

外皮平均熱貫流率・平均日射熱取得率の計算ソフト

外皮平均熱貫流率(U_A)や冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC})は、計算ソフトが各団体からWebで公開されています。一次エネルギー消費量の計算に使用する、外皮熱損失量や冷房期・暖房期の日射熱取得量も同時に計算出来ます。

外皮計算支援プログラム及び補助ツール

- 一般社団法人 日本サステナブル建築協会 (JSBC)
<http://lowenergy.jsbc.or.jp/top/house/program/envelope.html>
- 住宅省エネルギー 技術講習会
(一般社団法人 木を活かす建築推進協議会内)
<http://www.shoene.org/>
- 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会
<http://www.hyoukakyukai.or.jp/teitanso/gaihi.html>

● 平均日射熱取得率(η_A)

日射熱取得量→平均日射熱取得率に関しては、各団体の計算ソフト(右上等)の活用をおすすめします。

開口部の寸法・仕様、庇の有り無し・その位置、方位等を入力すれば計算結果が出てきます。

■ 日射熱取得率の拾い出し

壁・天井(屋根)・ドアの日射熱取得率は熱貫流率に0.034を掛けます。床は対象外です。

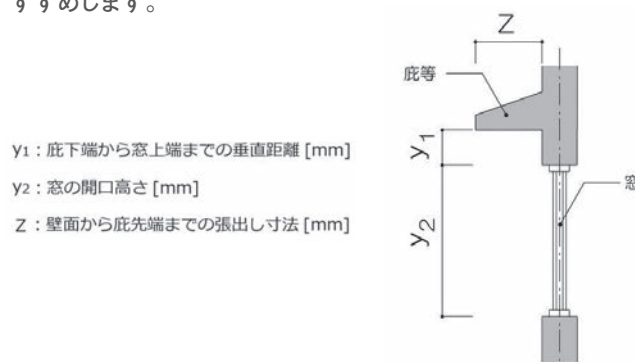
窓は、設計施工指針の別表に定められた値を使用します。開口部のフレーム(枠)素材とガラスの組み合わせで決まります。ガラスは日射取得型か遮熱型で値が異なります。付属部材は紙障子・外付けブラインドのみ。内付けブラインドは不可です。

■ 方位係数

地域区分及び方位別に決められています。冷房期と暖房期により異なります。天窗は方位・勾配にかかわらず「1」です。

■ 窓の補正係数

窓は庇の有無にかかわらず、日射熱取得率を補正します。冷房期と暖房期の補正係数があります。庇が有る場合、定数・簡略法・詳細法の3種類。庇が無い場合、定数と地域区分と方位、及びガラスの種別に応じた係数の2種類。天窗も地域区分とガラス種別に応じた係数。と、非常に複雑な計算方式になりますので、各種団体の外皮計算支援プログラムをおすすめします。



Y1: 庇下端から窓上端までの垂直距離 [mm]

Y2: 窓の開口高さ [mm]

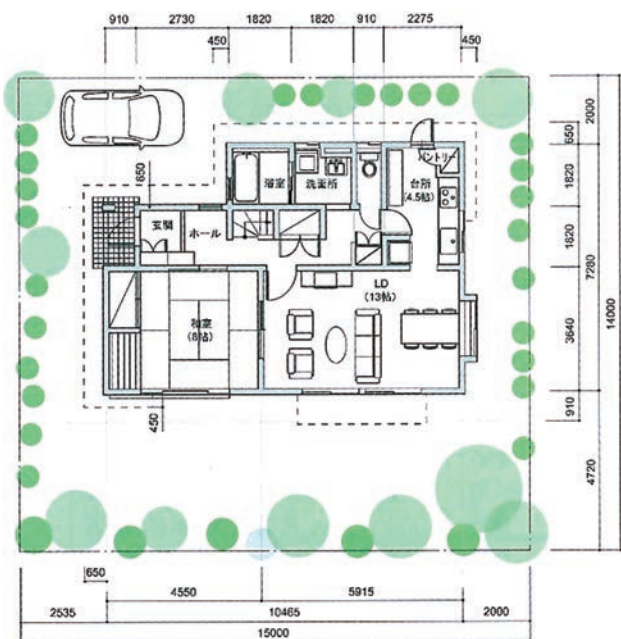
Z: 壁面から庇先端までの張出し寸法 [mm]

「住宅計算方法」の具体的な内容と算出方法

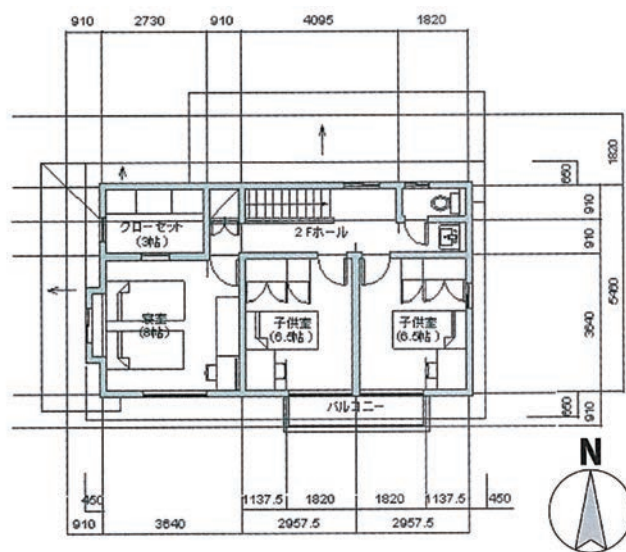
（建築物エネルギー消費基準等を定める省令における算出方法に係る事項）

建築物省エネ法「住宅計算方法」の計算例

「建築物省エネ法」の計算方法で「平成25年省エネルギー基準」の解説書のモデルプランで計算してみました。このプランは開口部比率が「0.11」ですので「住宅仕様基準」では熱貫流率が4.07[W/(m²・K)]の開口部が必要ですが、「計算方法」では4.65[W/(m²・K)]でも合格します。しかし、U_A値が0.86で基準値ギリギリですので、設計者の立場としては予算が許されるのであればワンランク上の開口部をおすすめします。



■1階平面図



■2階平面図

（出典：一般社団法人 日本サステナブル建築協会（JSBC）住宅の改正省エネルギー基準の建築主の判断基準と設計・施工指針の解説テキスト1）

モデルプランの性能基準（計算ルート）によるU_A値（外皮平均熱貫流率）計算の例

（建築地：岡山県）

部位	面積A [m ²]	土間周長 [m]	温度差係数H [—]	断熱材		部位の熱貫流率 [W/(m ² K)]	貫流熱損失 [W/K]	部位の熱貫流率 の出典	
				種類	厚さ[mm]				
天井	67.92	—	1.0	RWMA	155	0.232	15.76	JSBC計算書	
外壁	139.50	—	1.0	RWMA	92	0.456	63.61	部位別仕様書	
開口部	ドア	3.51	—	1.0	—	4.65	16.32		
	窓	28.69	—	1.0	—	4.65	133.41		
床	床下	62.10	—	0.7	RWHA	80	0.452	19.65	JSBC計算書
基礎	5.80	—	—	—	—	—	—		
玄関	外気側	—	3.19	1.0	—	無断熱	1.80	5.73	別表1
	床下側	—	3.19	0.7	—	無断熱	1.80	4.01	別表1
浴室	外気側	—	3.64	1.0	XPS3bA	50	0.53	1.93	別表1
	床下側	—	3.64	0.7	XPS3bA	15	0.76	1.94	別表1
外皮総面積 ΣA		307.51					外皮 熱損失量 q	262.36 (四捨五入) 262.4	
							U _A 値 q/ΣA	(切上げ↑) 0.86	

【部位】天井

【工法の種類】天井に断熱材を敷込む

分類	材料	厚さ [m]	熱伝導率λ [W/(m·K)]	面積比率→		断熱部(一般部)	
				熱抵抗R [m ² ·K/W]	熱抵抗R [m ² ·K/W]		
外気側の表面熱抵抗	Ro(小屋裏:0.09)			○		1.00	
ロックウール断熱材	住宅用ロックウール(マット)MA	0.155	0.038	○		0.09	4.079
非木質系壁材・下地材	せっこうボード	0.0095	0.220	○		0.043	0.09
室内側の表面熱抵抗	Ri			○		0.09	
断面の厚さ[mm]						164.5	
熱抵抗の合計ΣR[m ² ·K/W]						4.302	
各断面の熱貫流率U[W/(m ² ·K)]						0.232	
熱貫流率U[W/(m ² ·K)]						0.2324	

※(一社)日本サステナブル建築協会ツールに入力

【部位】外壁

部位別仕様表(木造軸組工法)

適用	材料	製品番号等	JIS番号等(準拠規格)	長さ[m]	λ[W/mK]	室内側表面熱伝達抵抗 R(m ² K/W)→	
						一般部	熱橋部
省エネ基準解説書	せっこうボード-GB-R、 GB-D、GB-L、GB-NC			0.0125	0.22	0.83	0.17
その他	ロックウール断熱材 RWMA 密度30kg/m ³ 以上	アムマットプレミアム	TC 06 08 077 JIS A 9521	0.092	0.038	R(m ² K/W)	
	[文書番号:JFE-ST-001605]JIS適合性認証書 20150622.pdf						0.11
省エネ基準解説書	木質系-天然木材			0.092	0.12	0.05682	0.05682
省エネ基準解説書	木質系-合板			0.009	0.16	2.42105	—
外気側表面熱伝達抵抗 R(m ² K/W)						0.11(外気以外の場合)	
熱貫流抵抗 ΣR=Σ(di/λi)						2.75412	2.75412
熱貫流率 Un=1/ΣR						0.36309	0.90931
平均熱貫流率 Ui=Σ(a·Ui)W/(m ² K)						0.45595	

※(一社)住宅性能評価・表示協会に登録した「部位別仕様書」

<https://www.2hyoukakyoukai.or.jp/gaihiikeisan/calc/listing/shiyoukensaku/>

【部位】床

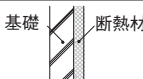
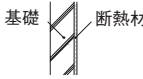
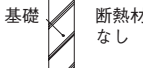
【工法の種類】剛床工法

分類	材料	厚さ [m]	熱伝導率λ [W/(m·K)]	面積比率→		断熱部(一般部)		熱橋部	
				熱抵抗R [m ² ·K/W]	熱抵抗R [m ² ·K/W]	熱抵抗R [m ² ·K/W]	熱抵抗R [m ² ·K/W]		
外気側の表面熱抵抗	Ro(床下:0.15)			○		0.85		0.15	
木質系壁材・下地材	合板	0.024	0.160	○		0.15	○	0.15	○
ロックウール断熱材	住宅用ロックウール(ボード)HA	0.08	0.036	○		2.222	×	0.000	○
木質系壁材・下地材	天然木材	0.08	0.120	×		0.000	○	0.667	○
室内側の表面熱抵抗	Ri			○		0.15	○	0.15	○
断面の厚さ[mm]						104.0		104.0	
熱抵抗の合計ΣR[m ² ·K/W]						2.672		1.117	
各断面の熱貫流率U[W/(m ² ·K)]						0.374		0.896	
熱貫流率U[W/(m ² ·K)]						0.4524			

※(一社)日本サステナブル建築協会ツールに入力

【部位】基礎

別表1

熱貫流率	仕様の詳細	断面構成図
0.53 [W/(m ² K)]	鉄筋コンクリート造の基礎の外側又は内側に Rが1.7以上の断熱材を張り付けた断熱構造の場合	
0.76 [W/(m ² K)]	鉄筋コンクリート造の基礎の外側又は内側に Rが0.5以上の断熱材を張り付けた断熱構造の場合	
1.80 [W/(m ² K)]	無断熱の鉄筋コンクリート構造の場合	

*平成25年国土交通省告示第907号 詳しくはP.87をご参照ください。

「住宅計算方法」の一次エネルギー消費量の計算実例

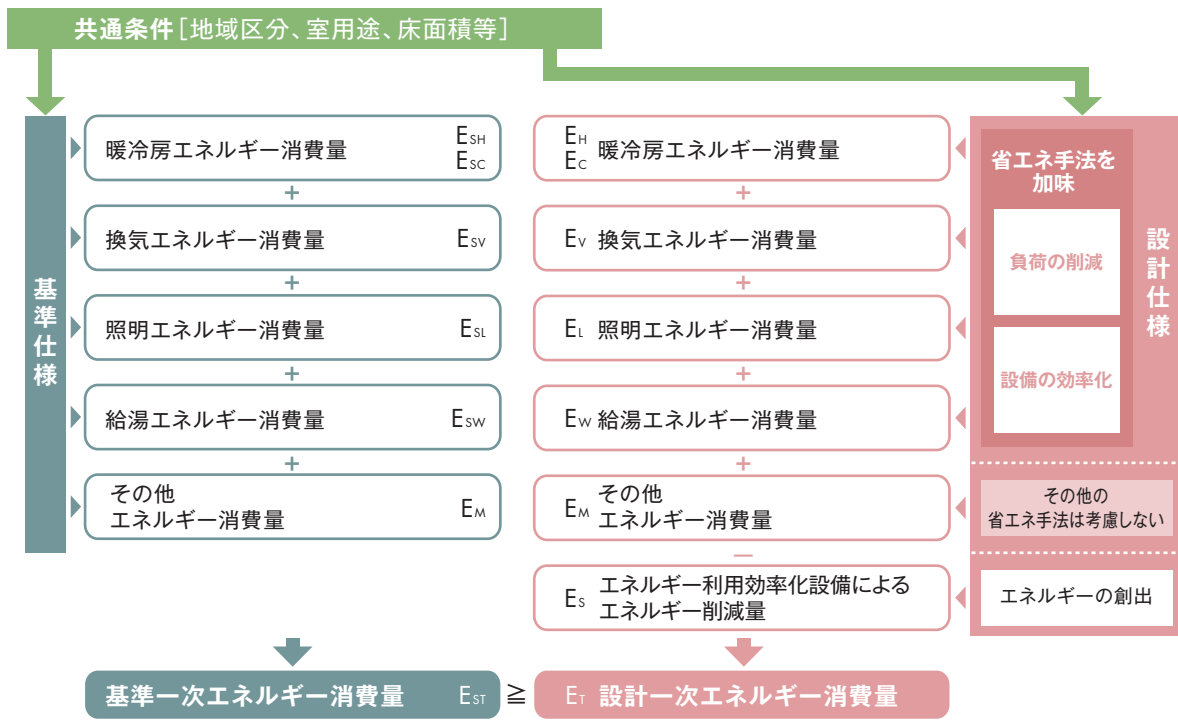
（建築物エネルギー消費基準等を定める省令における算出方法に係る事項）

一次エネルギーの消費量計算は全て「建築研究所」のプログラムで行います。

▶ http://www.kenken.go.jp/becc/index.html#Program&Manual_House

建築物省エネ法の施行に伴いプログラムがver2.1になりました。前出（P.33）の平成25年省エネルギー基準の解説本≒自立循環型住宅のモデルプランで具体的にインプットしてみましょう。

※設備機器の熱効率の入力には「住宅省エネルギー技術講習会」のホームページに掲載の「チェックリスト」が便利です。



一般的には「断熱等性能等級：4」の外皮の場合、潜熱回収型給湯機以上の効率の給湯器と、先止式2バルブ以外の水栓を使用、程度の仕様変更で「一次エネルギー消費量等級：4」に合格します。

■ 出力帳票（新築の基準に対する計算結果）

■ 設計値の計算と基準値（検討後の値）

エネルギー消費量	設計一次	基準一次
暖房設備	6.7	13.4
冷房設備	14.2	5.6
換気設備	4.6	4.5
給湯設備	22	25.1
照明設備	10.9	10.8
その他設備	21.2	21.2
削減量	-	-
合計	79.8	80.7

基準値	基準値	誘導基準値
H28年4月以降	80.7	74.8
H28年4月現存	86.6	80.7

● 各項目で四捨五入した値を表示しています。各項目を足しても合計の値と一致しないことがあります。

■ 画面構成

- 必須項目
 - ① 基本事項
 - ② 外皮性能
- 必要度が高いもの
 - ③ 暖房
 - ④ 冷房
 - ⑤ 換気
 - ⑥ 給湯
 - ⑦ 照明
- 必要に応じて
 - ⑧ 熱交換
 - ⑨ 太陽熱
 - ⑩ 太陽光
 - ⑪ コージェネ

■ 設計値の計算と基準値(初期の値)

項目	設計一次	基準一次
暖房設備	13.9	13.4
冷房設備	6.0	5.6
換気設備	4.6	4.5
給湯設備	27.6	25.1
照明設備	10.9	10.8
その他設備	21.2	21.2
削減量	-	-
合計	84.3	80.7

項目	基準値	誘導基準値
H28年4月以降	80.7	74.8
H28年4月現存	86.6	80.7

- 計算ボタンを押すと設計値を計算します。
- 詳細ボタンを押すと上記の設計値と基準値の表が出てきます。

■ 帳票出力

- 各帳票の内容は以下の通りです。
- 建築物エネルギー消費性能基準
 - 建築物のエネルギー消費性能、誘導すべき基準
 - 建築主等の判断の基準
 - 建築物に係るエネルギー使用の合理化、誘導すべき基準

「住宅計算方法」の一次エネルギー消費量の計算実例

（建築物エネルギー消費基準等を定める省令における算出方法に係る事項）

① 基本事項

基本情報

住宅/住戸タイプの名前

住宅種別 戸建住宅 共同住宅

床面積

主たる居室 m² (小数点以下2桁)

その他の居室 m² (小数点以下2桁)

合計 m² (小数点以下2桁)

地域

地域の区分 1地域 2地域 3地域 4地域 5地域 6地域 7地域 8地域

年別日射地域区分の設定 指定しない 指定する

① 基本事項

邸名を入力します。

面積を入力します。
主たる居室はLDKです。

地域区分を選択します。

太陽熱・太陽光の場合、選択が必要です。

② 外皮性能

外皮面積の合計

外皮面積の合計 m² (小数点以下2桁)

熱貫流率

外皮平均熱貫流率(UA) W/(m²・K) (小数点以下2桁)

日射熱取得率

暖房期平均日射熱取得率(ηAc) (小数点以下1桁)

冷房期平均日射熱取得率(ηAc) (小数点以下1桁)

通風の利用

主たる居室 通風を利用しない 通風を利用する(換気回数5回/時以上) 通風を利用する(換気回数20回/時以上)

その他の居室 通風を利用しない 通風を利用する(換気回数5回/時以上) 通風を利用する(換気回数20回/時以上)

蓄熱の利用

蓄熱の利用 利用しない 利用する

床下空間を經由して外気を導入する換気方式の採用

床下空間を經由して外気を導入する換気方式 利用しない 標準採用する

② 外皮性能

外皮面積を入力します。

平均熱貫流率(UA値)を入力します。

冷房期と暖房期の平均日射熱取得率(ηAc・ηAh)を入力します。

通風等の条件は ? を押せばヒントが出てきます。

③ 暖房

暖房方式

暖房方式の選択 居室のみを暖房する 住戸全体を暖房する 採用しない

主たる居室

暖房設備機器または放射熱の種類 ルームエアコンディショナー FF暖房機 パネルラジエーター 温水床暖房 ファンコンベクター 電気ヒーター床暖房 電気蓄熱暖房器 ルームエアコンディショナー付温水床暖房機 その他の暖房設備機器 暖房設備機器または放射熱を設置しない

省エネルギー対策の有無および種類 特に省エネルギー対策をしていない エネルギー消費率の区分を入力することにより省エネルギー対策を評価する

その他の居室

暖房設備機器または放射熱の種類 ルームエアコンディショナー FF暖房機 パネルラジエーター 温水床暖房 ファンコンベクター 電気ヒーター床暖房 電気蓄熱暖房器 ルームエアコンディショナー付温水床暖房機 その他の暖房設備機器 暖房設備機器または放射熱を設置しない

省エネルギー対策の有無および種類 特に省エネルギー対策をしていない エネルギー消費率の区分を入力することにより省エネルギー対策を評価する

③ 暖房

暖房方式を選択します。

主たる居室の暖房の機器を選択します。
選択をしない場合には、初期設定の機器で計算されます。
複数の場合は下記の注意を参照ください。

? を押せば、ヒントが表示されます。

エアコン等の場合は、各種項目が表示されます。

※経済産業省のZEHではルームエアコンの性能を(い)にすることが要件になっています。

複数の異なる種類の暖房設備機器を設置する場合は、
下表の番号の若い順から選択します。

暖房設備機器		暖房設備機器	
1	電気蓄熱暖房器	5	温水床暖房
2	電気ヒーター床暖房	6	FF暖房機
3	ファンコンベクター	7	パネルラジエーター
4	ルームエアコンディショナー付温水床暖房器	8	ルームエアコンディショナー

その他の居室で同じことをします。



5 換気

換気方法を選択します。

※入居後、24時間換気を止めるケースが多いようです。
DCモーターで大口径ダクトで設計をされることをおすすめください。

省エネルギー対策をする場合は
各種の問い合わせがあります。

2を押すとヒントが出てきます。

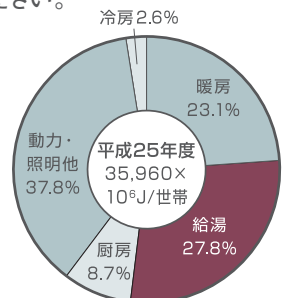


6 給湯

給湯方法を選択します。一次エネルギー消費量で
最大のアイテムです。必ず、検討ください。
下表の5～8がおすすです。

熱源を選択します。
複数の熱源を使用の場合は、
下記の注意書きを参照ください。

複数の給湯器を設置する場合、
コージェネレーション設備を設置する場合は、
コージェネレーション設備を選択します。
その他の場合で給湯温水暖房機を
設置する場合は、下表の上位の順から選択します。



〈出典：経済産業省 バンフレット〉

給湯温水暖房機	
1	電気ヒーター給湯温水暖房機
2	石油従来型給湯温水暖房機
3	ガス従来型給湯温水暖房機
4	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯温水暖房機 (給湯熱源:ガス、暖房熱源:ヒートポンプ・ガス併用)
5	石油潜熱回収型給湯温水暖房機
6	ガス潜熱回収型給湯温水暖房機
7	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯温水暖房機 (給湯熱源:ヒートポンプ・ガス併用、暖房熱源:ガス)
8	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯温水暖房機 (給湯熱源:ヒートポンプ・ガス併用、暖房熱源:ヒートポンプ・ガス併用)

浴槽・水栓や配管等の選択も必要です。



7 照明

主たる居室・その他の居室で
照明器具・方式をを入力します。
Ver.2からはLEDの項目が出来ました。