

建築物省エネ法
省エネ基準に基づく省エネ計算
演習事例
計算結果 及び 添付資料

7

建て方	一戸建ての住宅
構造	鉄筋コンクリート造
エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）次期更新版 簡易入力画面	
外皮性能	簡易計算ルート 〔 当該住戸の外皮面積を用いず 外皮性能を評価する方法 〕
一次エネルギー消費性能	（簡易入力画面）

外皮性能計算

RC造用 部位の熱貫流率計算シート

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【RC造用】

部位熱貫流率計算-1

(屋根) の実質熱貫流率 W/ (m ² K)			
仕様番号	部 分 名		一般部
2階屋根、1階洗面所・UB屋根	熱伝導率λ W/(m・K)	厚さd m	d/λ m ² ・K/W
表面熱伝達抵抗 R _{si}	—	—	0.090
押出法ポリスチレンフォーム断熱材 2種 bA	0.034	0.025	0.735
コンクリート	1.600	0.150	0.094
表面熱伝達抵抗 R _{se}	—	—	0.040
熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$			0.959
熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$			1.043

部位熱貫流率計算-2

(外壁) の実質熱貫流率 W/ (m ² K)			
仕様番号	部 分 名		一般部
	熱伝導率λ W/(m・K)	厚さd m	d/λ m ² ・K/W
表面熱伝達抵抗 R _{si}	—	—	0.110
コンクリート	1.600	0.150	0.094
表面熱伝達抵抗 R _{se}	—	—	0.040
熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$			0.244
熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$			4.103

一次エネルギー消費量の計算 (外皮性能の計算を含む)

〔 エネルギー消費性能計算プログラム
(住宅版) 次期更新版
簡易入力画面 〕

一次エネルギー消費量計算結果(住宅版)

1. 住宅タイプの設計 次エネルギー消費量等

(1)住宅タイプの名称(建て方)	〇〇〇〇様邸 新築工事(戸建住宅)			
(2)床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	合計
	47.65㎡	33.88㎡	25.30㎡	106.83㎡
(3)地域の区分/年間の日射地域区分	8地域		*****	
(4)一次エネルギー消費量(1戸当り)			設計一次 MJ]	基準一次 MJ]
	暖房設備		0	0
	冷房設備		29053	33245
	換気設備		4078	4039
	給湯設備		16093	17040
	照明設備		5236	12686
	その他の設備		20613	20613
	発電設備の発電量のうち自家消費分*1		--	--
	コージェネレーション設備の売電量に係る控除量*2		--	--
	合計		75072	87622
(5)BEI	一次エネルギー消費量(その他除く) GJ/(戸・年)]		54.5	67.1
	BEI		0.82	

本計算結果は、当該住戸が建設される地域区分及び設計内容に一定の生活スケジュールに基づく設備機器の運転条件等を想定し計算されたもので、実際の運用に伴うエネルギー消費量とは異なります。

(4)の各用途内訳を足した値と合計は四捨五入の関係で一致しないことがあります。

*1:発電設備にはコージェネレーション設備および太陽光発電設備が含まれます。*2:コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために差した一次エネルギー消費量相当量です。

2. 判定

適用する基準		一次エネルギー消費量 GJ/(戸・年)]		結果
		設計一次エネルギー	基準一次エネルギー	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月以降)	75.1	87.7	達成
	建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月現存)		94.4	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準 (H28年4月以降)		81.0	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準 (H28年4月現存)		87.7	達成
エコまち法	低炭素建物に関する認定基準		81.0	達成

一次エネルギー消費量の値は小数点以下一位未満の端数を切り上げているため、住宅タイプの設計一次エネルギー消費量等(4)の合計と一致しないことがあります。

QRコードは 動処理のために用います。



3. 住宅タイプの仕様

(1) 暖冷房仕様

外皮/設備項目	外皮/設備の仕様	
A. 外皮	外皮性能の評価方法	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)
	構造の種類	鉄筋コンクリート造等
	住戸の種類	基礎断熱住戸
	熱貫流率	屋根又は天井の熱貫流率:1.043 壁の熱貫流率:4.103 ドアの熱貫流率:3.49 窓の熱貫流率:2.75 玄関等の基礎の熱貫流率:4.103 その他の基礎の熱貫流率:4.103 W/m ² K]
	線熱貫流率	玄関等の土間床等の外周部の線熱貫流率:1.57 その他の土間床等の外周部の線熱貫流率:1.57 屋根または天井の熱橋の線熱貫流率:3.05 壁の熱橋の線熱貫流率:0.001 床の熱橋の線熱貫流率:0.001 屋根または天井と壁の熱橋の線熱貫流率:0.001 壁と壁の熱橋の線熱貫流率:0.001 壁と床の熱橋の線熱貫流率:0.001 W/mK]
	窓の仕様	冷房期の窓の垂直面日射熱取得率:0.32 暖房期の窓の垂直面日射熱取得率:0.32 【取得日射熱補正係数】規定値を使用する
	外皮平均熱貫流率	2.99 W/m ² K (計算値)
	平均日射熱取得率	暖房期平均日射熱取得率(η _{AH}):6 冷房期平均日射熱取得率(η _{AC}):6.1 (計算値)
	通風の利用	主たる居室:評価しない、または利用しない その他の居室:評価しない、または利用しない
	蓄熱の利用	評価しない、または利用しない
床下空間を經由して外気を導入する換気方式の利用	評価しない、または利用しない	
B. 暖房設備	暖房方式	設置しない
	設備仕様	
C. 冷房設備	冷房方式	居室のみを冷房する
	設備仕様	【主たる居室】ルムエアコンディショナ 入力しない(規定値を用いる) 【その他の居室】ルムエアコンディショナ 入力しない(規定値を用いる)

(2) 換気仕様

設備項目	設備の仕様
D. 換気	壁付け式第二種換気設備、または壁付け式第三種換気設備 換気回数:0.5回/h
E. 熱交換	評価しない、または設置しない

(3) 給湯仕様

設備項目	設備の仕様	
F. 給湯設備	給湯設備・浴室等の有無	給湯設備がある(浴室等がある)
	熱源機	熱源機の種類:ガス潜熱回収型給湯機 効率:評価しない ふろ機能の種類:ふろ給湯機(追焚あり)
	配管	評価しない、または先分岐方式
	水栓	台所:評価しない、または2バルブ水栓 浴室シャワ :評価しない、または2バルブ水栓 洗面:評価しない、または2バルブ水栓
	浴槽	評価しない、または高断熱浴槽を使用しない

(4) 照明仕様

設備項目		設備の仕様
G.照明設備	主たる居室	すべての機器においてLEDを使用している 多灯分散照明方式:評価しない、または採用しない 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	その他の居室	すべての機器においてLEDを使用している 調光が可能な制御:評価しない、または採用しない
	非居室	すべての機器においてLEDを使用している 人感センサ :評価しない、または採用しない

(5) 発電仕様

設備項目		設備の仕様
H.太陽光 発電設備	方位の異なるパネルの面数	評価しない、または設置しない
	その1	*****
	その2	*****
	その3	*****
	その4	*****
	パソコン	*****
I.コ ジェネレ ションシステム	なし	

(6) 太陽熱利用設備仕様

設備項目		設備の仕様
J.液体集熱式太陽熱利用給湯		評価しない、または設置しない
K.空気集熱 式太陽熱利 用設備	設備仕様	評価しない、または設置しない
	集熱器群の数・方位	*****
	集熱器群1	*****
	集熱器群2	*****
	集熱器群3	*****
集熱器群4	*****	

4. 参考値

(1) 設計二次エネルギー消費量等(参考値)

設計二次エネルギー消費量			コージェネレーション設備の売電量に係るガス消費量の控除量 MJ] *2	未処理負荷の設計一次エネルギー消費量相当値 MJ] *3
消費電力量 kWh] *1	ガス消費量 MJ]	灯油消費量 MJ]		
5727	19180	0	0	0

* : 当該住戸で消費する電力量から太陽光発電設備およびコージェネレーション設備による消費電力削減量(発電量のうち当該住戸で消費される自家消費分)を差し引いた値を表記しています。

*2: コージェネレーション設備が売電した電力を発電するために要したガス消費量相当量です。

*3: 未処理負荷とは当該住戸に設置された暖冷房設備機器で処理できなかった負荷を指し、負荷を処理した暖冷房設備機器とは別の何らかの暖冷房設備で処理したと仮定して設計一次エネルギー消費量相当値に換算しています。

(2) 発電量・売電量(参考値) *1

発電量 MJ]		売電量 MJ]	
コージェネレーション	太陽光発電	コージェネレーション	太陽光発電
--	--	--	--

* : すべて一次エネルギーに換算した値

DRAFT

計算結果
B版によって出力された計算結果
です。届出には使用できません。

板硝子協会

窓等の大部分がガラスで構成される開口部
(一重構造の建具) の熱貫流率

(住宅) ガラスの仕様と枠の種類に応じた窓の熱貫流率・日射熱取得率

板硝子協会
2018.10

ガラスの仕様				窓の熱貫流率 [W/(m ² ・K)]			ガラス 中央部の 熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	窓の日射熱取得率 []						ガラスの 垂直面 日射熱 取得率 []			
ガラス 層数	Low E膜数	中空層 気体	日射区分	中空層 幅(厚さ) ミリ	ガラス 建築確認 記号	木製建具 又は 樹脂製建具		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	金属製建具 又は その他	木製建具又は 樹脂製建具			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、 又は金属製建具				
										付属部材 なし	和障子	外付け ブラインド	付属部材 なし		和障子	外付け ブラインド	
三層複層ガラス	Low-E 2枚	断熱ガス	日射取得型	6	3WgG06	1.95	2.27	2.64	1.4	0.39	0.24	0.09	0.43	0.27	0.10	0.54	
				7	3WgG07	1.89	2.19	2.56	1.3								
				8	3WgG08	1.82	2.11	2.48	1.2								
				9	3WgG09	1.76	2.03	2.40	1.1								
				10	3WgG10	1.69	1.95	2.32	1.0								
				11	3WgG11	1.66	1.91	2.28	0.95								
				12	3WgG12	1.62	1.87	2.24	0.90								
				13	3WgG13	1.60	1.84	2.21	0.86								
				14	3WgG14	1.57	1.80	2.17	0.82								
				15	3WgG15	1.55	1.78	2.15	0.79								
				16	3WgG16	1.53	1.76	2.12	0.76								
				6	3WsG06	1.95	2.27	2.64	1.4								
			7	3WsG07	1.89	2.19	2.56	1.3									
			8	3WsG08	1.82	2.11	2.48	1.2									
			9	3WsG09	1.76	2.03	2.40	1.1									
			10	3WsG10	1.69	1.95	2.32	1.0									
			11	3WsG11	1.66	1.91	2.28	0.95									
			12	3WsG12	1.62	1.87	2.24	0.90									
			13	3WsG13	1.60	1.84	2.21	0.86									
			14	3WsG14	1.57	1.80	2.17	0.82									
			15	3WsG15	1.55	1.78	2.15	0.79									
			16	3WsG16	1.53	1.76	2.12	0.76									
			乾燥空気	日射取得型	6	3WgA06	2.15	2.51	2.89	1.7	0.39	0.24	0.09	0.43	0.27	0.10	0.54
					7	3WgA07	2.02	2.35	2.72	1.5							
	8	3WgA08			1.95	2.27	2.64	1.4									
	9	3WgA09			1.89	2.19	2.56	1.3									
	10	3WgA10			1.82	2.11	2.48	1.2									
	11	3WgA11			1.82	2.11	2.48	1.2									
	12	3WgA12			1.76	2.03	2.40	1.1									
	13	3WgA13			1.69	1.95	2.32	1.0									
	14	3WgA14			1.68	1.94	2.31	0.99									
	15	3WgA15			1.66	1.91	2.28	0.95									
	16	3WgA16			1.64	1.88	2.25	0.92									
	日射遮蔽型	6			3WsA06	2.15	2.51	2.89	1.7	0.24							
		7		3WsA07	2.02	2.35	2.72	1.5									
		8		3WsA08	1.95	2.27	2.64	1.4									
		9		3WsA09	1.89	2.19	2.56	1.3									
		10		3WsA10	1.82	2.11	2.48	1.2									
		11		3WsA11	1.82	2.11	2.48	1.2									
		12		3WsA12	1.76	2.03	2.40	1.1									
		13		3WsA13	1.69	1.95	2.32	1.0									
		14		3WsA14	1.68	1.94	2.31	0.99									
		15		3WsA15	1.66	1.91	2.28	0.95									
		16		3WsA16	1.64	1.88	2.25	0.92									
		断熱ガス		日射取得型	6	3LgG06	2.15	2.51	2.89		1.7	0.42	0.27	0.10	0.47	0.30	0.11
	7				3LgG07	2.09	2.43	2.81	1.6								
	8		3LgG08		2.02	2.35	2.72	1.5									
	9		3LgG09		1.95	2.27	2.64	1.4									
10	3LgG10		1.89		2.19	2.56	1.3										
11	3LgG11		1.89		2.19	2.56	1.3										
12	3LgG12		1.82		2.11	2.48	1.2										
13	3LgG13		1.82		2.11	2.48	1.2										
14	3LgG14		1.76		2.03	2.40	1.1										
15	3LgG15		1.76		2.03	2.40	1.1										
16	3LgG16		1.76		2.03	2.40	1.1										
日射遮蔽型	6		3LsG06		2.15	2.51	2.89	1.7	0.27	0.18	0.07						
	7		3LsG07	2.09	2.43	2.81	1.6										
	8		3LsG08	2.02	2.35	2.72	1.5										
	9		3LsG09	1.95	2.27	2.64	1.4										
	10		3LsG10	1.89	2.19	2.56	1.3										
	11		3LsG11	1.89	2.19	2.56	1.3										
	12		3LsG12	1.82	2.11	2.48	1.2										
	13		3LsG13	1.82	2.11	2.48	1.2										
	14		3LsG14	1.76	2.03	2.40	1.1										
	15		3LsG15	1.76	2.03	2.40	1.1										
	16		3LsG16	1.76	2.03	2.40	1.1										
	乾燥空気		日射取得型	6	3LgA06	2.35	2.75	3.13				2.0	0.42	0.27	0.10	0.47	0.30
7				3LgA07	2.22	2.59	2.97	1.8									
8		3LgA08		2.15	2.51	2.89	1.7										
9		3LgA09		2.09	2.43	2.81	1.6										
10		3LgA10		2.02	2.35	2.72	1.5										
11		3LgA11		2.02	2.35	2.72	1.5										
12		3LgA12		1.95	2.27	2.64	1.4										
13		3LgA13		1.89	2.19	2.56	1.3										
14		3LgA14		1.89	2.19	2.56	1.3										
15		3LgA15		1.89	2.19	2.56	1.3										
16		3LgA16		1.82	2.11	2.48	1.2										
日射遮蔽型		6		3LsA06	2.35	2.75	3.13	2.0	0.27	0.18	0.07	0.30					
		7	3LsA07	2.22	2.59	2.97	1.8										
		8	3LsA08	2.15	2.51	2.89	1.7										
		9	3LsA09	2.09	2.43	2.81	1.6										
		10	3LsA10	2.02	2.35	2.72	1.5										
		11	3LsA11	2.02	2.35	2.72	1.5										
		12	3LsA12	1.95	2.27	2.64	1.4										
		13	3LsA13	1.89	2.19	2.56	1.3										
		14	3LsA14	1.89	2.19	2.56	1.3										
		15	3LsA15	1.89	2.19	2.56	1.3										
		16	3LsA16	1.82	2.11	2.48	1.2										

ガラスの仕様					窓の熱貫流率 [W/(m ² ・K)]				ガラス 中央部の 熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	窓の日射熱取得率 [%]						ガラスの 垂直面 日射熱 取得率 [%]											
ガラス 層数	Low E膜数	中空層 気体	日射区分	中空層 幅(厚さ) ミリ	ガラス 建築確認 記号	木製建具 又は 樹脂製建具	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	金属製建具 又は その他		木製建具又は 樹脂製建具			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 又は金属製建具														
										付属部材 なし	和障子	外付け ブラインド	付属部材 なし	和障子	外付け ブラインド												
三層複層ガラス	Low-E なし	乾燥空気		6	3FA06	2.55	2.99	3.37	2.3	0.52	0.27	0.13	0.58	0.30	0.14	0.72											
				7	3FA07	2.48	2.91	3.29	2.2																		
				8	3FA08	2.41	2.83	3.21	2.1																		
				9	3FA09	2.41	2.83	3.21	2.1																		
				10	3FA10	2.35	2.75	3.13	2.0																		
				11	3FA11	2.35	2.75	3.13	2.0																		
				12	3FA12	2.28	2.67	3.05	1.9																		
				13	3FA13	2.28	2.67	3.05	1.9																		
				14	3FA14	2.22	2.59	2.97	1.8																		
				15	3FA15	2.22	2.59	2.97	1.8																		
				16	3FA16	2.22	2.59	2.97	1.8																		
				二層複層ガラス	Low-E 1枚	断熱ガス	日射取得型	6	2LgG06								2.48	2.91	3.29	2.2	0.46	0.27	0.11	0.51	0.30	0.12	0.64
								7	2LgG07								2.41	2.83	3.21	2.1							
								8	2LgG08								2.28	2.67	3.05	1.9							
								9	2LgG09								2.22	2.59	2.97	1.8							
								10	2LgG10								2.15	2.51	2.89	1.7							
11	2LgG11	2.09	2.43					2.81	1.6																		
12	2LgG12	2.09	2.43					2.81	1.6																		
13	2LgG13	2.02	2.35					2.72	1.5																		
14	2LgG14	1.95	2.27					2.64	1.4																		
15	2LgG15	1.95	2.27					2.64	1.4																		
16	2LgG16	1.95	2.27					2.64	1.4																		
6	2LsG06	2.48	2.91					3.29	2.2																		
7	2LsG07	2.41	2.83				3.21	2.1																			
8	2LsG08	2.28	2.67				3.05	1.9																			
9	2LsG09	2.22	2.59				2.97	1.8																			
10	2LsG10	2.15	2.51				2.89	1.7																			
11	2LsG11	2.09	2.43				2.81	1.6																			
12	2LsG12	2.09	2.43				2.81	1.6																			
13	2LsG13	2.02	2.35				2.72	1.5																			
14	2LsG14	1.95	2.27				2.64	1.4																			
15	2LsG15	1.95	2.27				2.64	1.4																			
16	2LsG16	1.95	2.27				2.64	1.4																			
6	2LgA06	2.74	3.23				3.62	2.6	0.46	0.27	0.11	0.51	0.30	0.12	0.64												
7	2LgA07	2.61	3.07				3.45	2.4																			
8	2LgA08	2.55	2.99			3.37	2.3																				
9	2LgA09	2.41	2.83			3.21	2.1																				
10	2LgA10	2.35	2.75			3.13	2.0																				
11	2LgA11	2.28	2.67			3.05	1.9																				
12	2LgA12	2.22	2.59			2.97	1.8																				
13	2LgA13	2.22	2.59			2.97	1.8																				
14	2LgA14	2.15	2.51			2.89	1.7																				
15	2LgA15	2.09	2.43			2.81	1.6																				
16	2LgA16	2.09	2.43			2.81	1.6																				
6	2LsA06	2.74	3.23			3.62	2.6																				
7	2LsA07	2.61	3.07			3.45	2.4																				
8	2LsA08	2.55	2.99			3.37	2.3																				
9	2LsA09	2.41	2.83			3.21	2.1																				
10	2LsA10	2.35	2.75			3.13	2.0																				
11	2LsA11	2.28	2.67			3.05	1.9																				
12	2LsA12	2.22	2.59			2.97	1.8																				
13	2LsA13	2.22	2.59			2.97	1.8																				
14	2LsA14	2.15	2.51			2.89	1.7																				
15	2LsA15	2.09	2.43			2.81	1.6																				
16	2LsA16	2.09	2.43			2.81	1.6																				
Low-E なし	乾燥空気	日射遮蔽型	6			2FA06	3.20	3.79								4.18	3.3	0.57	0.27	0.12	0.63	0.30	0.14	0.79			
			7			2FA07	3.14	3.71								4.10	3.2										
			8			2FA08	3.07	3.63	4.02	3.1																	
			9			2FA09	3.07	3.63	4.02	3.1																	
			10	2FA10	3.01	3.55	3.94	3.0																			
			11	2FA11	2.94	3.47	3.86	2.9																			
			12	2FA12	2.94	3.47	3.86	2.9																			
			13	2FA13	2.88	3.39	3.78	2.8																			
			14	2FA14	2.88	3.39	3.78	2.8																			
			15	2FA15	2.88	3.39	3.78	2.8																			
			16	2FA16	2.88	3.39	3.78	2.8																			
			単板ガラス			T	4.76	5.67	6.25	6.0	0.63	0.27	0.14	0.70	0.30	0.15	0.88										

本資料について

建築物省エネ法に基づく省エネルギー 基準の評価を行う際には、国立研究開発法人建築研究所の木 ムベ ジ(<http://www.kenken.go.jp/becc/index.html>)で公開されているWebプログラムに当該建築物の外皮や設備の仕様を入力して、エネルギー 消費性能を算出する必要がある。この際、窓ガラスの熱性能(熱貫流率、日射熱取得率)については、予め「ガラスの種類」毎に定められた規定値を選択するかJIS、ISOで規定された方法で算出した値を入力することが求められている。このリストは、予め「ガラスの種類」毎に定められた規定値を、以下の根拠に基づいて整理したものである。

根拠：国立研究開発法人建築研究所のHP <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)>のエネルギー 消費性能の算定方法
 窓の熱貫流率：第三章第三節 熱貫流率及び線熱貫流率 付録Bに示された、窓の仕様に応じた熱貫流率の値を求めるB.1の計算方法と、B.3の(参考)ガラス(グレ ジング)の熱貫流率を基に計算
 窓の日射熱取得率：第三章第四節 日射熱取得率 付録C表2(a)(b)に示された、窓等の開口部(一重構造の建具)の垂直面日射熱取得率の一覧表を、ガラス仕様と枠種類に合わせ転記

ガラス建築確認記号は、国立研究開発法人建築研究所の木 ムベ 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(非住宅建築)>のモデル建物法および標準入力プログラムのマニュアルに記載されている規則に準じて表示。

日本サッシ協会

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表
(住宅用窓の簡易的評価による)

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表
(住宅用ドアの簡易的評価による)

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

■ 大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

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	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
			されていない	7mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77
				13mm以上※4	1.70	1.58	1.51	1.46
				9mm以上13mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60
		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
	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	
	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	
				14mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77
されていない		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		
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	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
			されていない	16mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60
				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
		Low-Eガラス1枚	されている	12mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77
				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
			されていない	16mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77
				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
	般ガラス	されていない	7mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			7mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	14mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89
				14mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26
		されていない	9mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			9mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
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	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	
		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。

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

■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）

（欄間付のドア、袖付のドア、欄間付の引戸、袖付きの引戸には適用できません）

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/(mK)]※2			
				ガス封入※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	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38	
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	7mm以上	1.90	1.60	
			複層ガラス	されていない	7mm未満	2.33	1.89		
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	1.60	1.38
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	9mm以上	1.90	1.60
				複層ガラス	されていない	9mm未満	2.33	1.89	
	金属製断熱 フラッシュ構造		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	10mm以上	2.33	1.89
				複層ガラス	されていない	10mm未満	2.91	2.26	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	1.90	1.60
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	12mm以上	1.90	1.60
				複層ガラス	されていない	12mm未満	2.33	1.89	
	金属製 フラッシュ構造		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	1.60
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	8mm以上	1.90	1.60
				複層ガラス	されていない	8mm未満	2.33	1.89	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	1.60	1.38
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	10mm以上	1.90	1.60
				複層ガラス	されていない	10mm未満	2.33	1.89	
	金属製断熱 フラッシュ構造		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.60	1.38
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	11mm以上	2.33	1.89
				複層ガラス	されていない	11mm未満	2.91	2.26	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	1.90	1.60
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	13mm以上	1.90	1.60
				複層ガラス	されていない	13mm未満	2.33	1.89	
	金属製 フラッシュ構造		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
				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		ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95	
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	—	6.51	3.95
				ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	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.keken.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」の熱貫流率及び風除室面積（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。