

## 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針

平成 18 年国土交通省告示第 378 号  
平成 21 年国土交通省告示第 118 号一部改正

### 1 目的

この指針は、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準（平成 20 年経済産業省・国土交通省告示第 3 号。以下「判断基準」という。）の 1-1 から 1-9 まで（1-3 の(2)のイの(ニ)を除く。）の規定に準拠して、住宅の設計、施工及び維持保全に関する指針を定め、住宅についてのエネルギーの使用の合理化に関する措置の適確な実施を確保することを目的とする。

### 2 断熱構造とする部分

屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じているものを除く。）又はその直下の天井、外気等（外気又は外気に通じる床裏、小屋裏若しくは天井裏をいう。以下同じ。）に接する天井、壁、床（地盤面をコンクリートその他これに類する材料で覆ったもの又は床裏が外気に通じないもの（以下「土間床等」という。）を除く。以下同じ。）及び開口部並びに外周が外気等に接する土間床等については、地域の区分（判断基準別表第 1 に掲げる地域の区分をいう。以下同じ。）に応じ、断熱及び日射遮蔽のための措置を講じた構造（以下「断熱構造」という。）とすること。ただし、次の(1)から(5)までのいずれかに該当するもの又はこれらに類するものについては、この限りでない。

- (1) 居室に面する部位が断熱構造となっている物置、車庫その他これらに類する空間の居室に面する部位以外の部位
- (2) 外気に通じる床裏、小屋裏又は天井裏に接する壁
- (3) 断熱構造となっている外壁から突き出した軒、袖壁、ベランダその他これらに類するもの
- (4) 玄関・勝手口及びこれに類する部分における土間床部分
- (5) 断熱構造となっている浴室下部における土間床部分

### 3 躯体の断熱性能等に関する基準

躯体（屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じているものを除く。）又はその直下の天井、外気等に接する天井、壁及び床並びに外周が外気等に接する土間床等をいう。以下同じ。）を 2 に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次の(1)及び(3)又は(2)及び(3)に定める基準によること。

#### (1) 躯体の熱貫流率の基準

鉄筋コンクリート造、組積造その他これらに類する構造（以下「鉄筋コンクリート造等」という。）の住宅にあっては熱橋（構造部材、下地材、窓枠下材その他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ものをいう。以下同じ。）となる部分を除いた熱貫流率が、その他の住宅にあっては熱橋となる部分（壁に設けられる横架材を除く。）による低減を勘案した熱貫流率が、それぞれ断熱材の施工法、部位及び地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以下であること。

住宅の種類	断熱材の施工法	部位	熱貫流率の基準値						
			地域の区分						
			I	II	III	IV	V	VI	
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井		0.27	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37
		壁		0.39	0.49	0.75	0.75	0.75	1.59
		床	外気に接する部分	0.27	0.32	0.37	0.37	0.37	
			その他の部分	0.38	0.46	0.53	0.53	0.53	

	土間床等の外周	外気に接する部分	0.47	0.51	0.58	0.58	0.58		
		その他の部分	0.67	0.73	0.83	0.83	0.83		
	外断熱工法	屋根又は天井		0.32	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43
		壁		0.49	0.58	0.86	0.86	0.86	1.76
		床	外気に接する部分	0.38	0.46	0.54	0.54	0.54	
			その他の部分						
	土間床等の外周	外気に接する部分	0.47	0.51	0.58	0.58	0.58		
		その他の部分	0.67	0.73	0.83	0.83	0.83		
	その他の住宅	屋根又は天井		0.17	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
		壁		0.35	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
床		外気に接する部分	0.24	0.24	0.34	0.34	0.34		
		その他の部分	0.34	0.34	0.48	0.48	0.48		
土間床等の外周		外気に接する部分	0.37	0.37	0.53	0.53	0.53		
		その他の部分	0.53	0.53	0.76	0.76	0.76		
<p>1 「熱貫流率」とは、土間床等の外周以外の部分にあっては、内外の温度差1度の場合において1平方メートル当たり貫流する熱量をワットで表した数値であって、当該部位を熱の貫流する方向に構成している材料の種類及び厚さ、熱橋により貫流する熱量等を勘案して算出したものをいい、土間床等の外周にあっては、内外の温度差1度の場合において1メートル当たり貫流する熱量をワットで表した数値であって、当該土間床等を熱の貫流する方向に構成している材料の種類及び厚さ等を勘案して算出したものをいう。以下同じ。</p> <p>2 鉄筋コンクリート造等の住宅において、「内断熱工法」とは鉄筋コンクリート造等の構造体の内側に断熱施工する方法を、「外断熱工法」とは構造体の外側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。</p>									

(2) 断熱材の熱抵抗の基準

イ 各部位の断熱材の熱抵抗が、住宅の種類、断熱材の施工法及び地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。ただし、鉄骨造の住宅の壁であって外張断熱工法及び内張断熱工法以外のものにあつては、ロによるものとする。

住宅の種類	断熱材の施工法	部 位	断熱材の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)						
			地域の区分						
			I	II	III	IV	V	VI	
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井		3.6	2.7	2.5	2.5	2.5	2.5
		壁		2.3	1.8	1.1	1.1	1.1	0.3
		床	外気に接	3.2	2.6	2.1	2.1	2.1	

			する部分						
			その他の部分	2.2	1.8	1.5	1.5	1.5	
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.7	1.4	0.8	0.8	0.8	
			その他の部分	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	
	外断熱工法	屋根又は天井		3.0	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0
		壁		1.8	1.5	0.9	0.9	0.9	0.3
		床	外気に接する部分	2.2	1.8	1.5	1.5	1.5	
			その他の部分						
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.7	1.4	0.8	0.8	0.8	
			その他の部分	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	
木造の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	屋根	6.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
			天井	5.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
		壁		3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
		床	外気に接する部分	5.2	5.2	3.3	3.3	3.3	
			その他の部分	3.3	3.3	2.2	2.2	2.2	
		土間床等の外周部	外気に接する部分	3.5	3.5	1.7	1.7	1.7	
			その他の部分	1.2	1.2	0.5	0.5	0.5	
		枠組壁工法の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	屋根	6.6	4.6	4.6	4.6
天井	5.7				4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
壁				3.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
床	外気に接する部分			4.2	4.2	3.1	3.1	3.1	
	その他の部分			3.1	3.1	2.0	2.0	2.0	
土間床等の外周部	外気に接する部分			3.5	3.5	1.7	1.7	1.7	
	その他の部分			1.2	1.2	0.5	0.5	0.5	
木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅	外張断熱工法又は内張断熱工法			屋根又は天井		5.7	4.0	4.0	4.0
		壁		2.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		床	外気に接する部分	3.8	3.8	2.5	2.5	2.5	
			その他の部分						
		土間床等の外周部	外気に接する部分	3.5	3.5	1.7	1.7	1.7	

		周部	その他の部分	1.2	1.2	0.5	0.5	0.5	
1	木造又は枠組壁工法の住宅において、「充填断熱工法」とは、屋根にあっては屋根組材の間、天井にあっては天井面、壁にあっては柱、間柱、たて枠の間及び外壁と内壁との間、床にあっては床組材の間に断熱施工する方法をいう。以下同じ。								
2	木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅において、「外張断熱工法」とは、屋根及び天井にあっては屋根たる木、小屋梁及び軒桁の外側、壁にあっては柱、間柱及びたて枠の外側、外気に接する床にあっては床組材の外側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。								
3	木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅において、「内張断熱工法」とは、壁において柱及び間柱の内側に断熱施工する方法をいう。以下同じ。								
4	一の住宅において複数の住宅の種類又は断熱材の施工法を採用している場合にあっては、それぞれの住宅の種類又は断熱材の施工法に応じた各部位の断熱材の熱抵抗の値を適用するものとする。								
5	鉄筋コンクリート造の住宅における一の部位において内断熱工法と外断熱工法を併用している場合にあっては、外側の断熱材の熱抵抗値を、内側の断熱材の熱抵抗値に加えた上で、上表における「内断熱工法」とみなすことができるものとする。								
6	木造、枠組壁工法の住宅における一の部位において充填断熱工法と外張断熱工法を併用している場合にあっては、外張部分の断熱材の熱抵抗値を、充填部分の断熱材の熱抵抗値に加えた上で、上表における「充填断熱工法」とみなすことができるものとする。								
7	土間床等の外周部の断熱材の熱抵抗の値は、基礎の外側若しくは内側のいずれか又は両方に地盤面に垂直に施工される断熱材の熱抵抗の値を示すものとする。この場合において、断熱材は、基礎底盤上端から基礎天端まで連続に施工し、又はこれと同等以上の断熱性能を確保できるものとしなければならない。								
8	<p>Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ及びⅥ地域において、次のいずれかに該当する場合は、ある壁の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる壁の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（下記 9 若しくは 10 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。</p> <p>(1) 外壁の面積の合計に対する当該壁の面積の比率（以下「当該壁の面積の比率」という。）が 11%以下であり、かつ、当該壁以外の壁の断熱材の熱抵抗の値を、上表に掲げる壁の基準値と当該壁の断熱材の熱抵抗の値との差に 0.5 を乗じた値に、上表に掲げる壁の基準値を加えた値以上とする場合。</p> <p>(2) 当該壁の面積の比率が 30%以下であり、かつ、開口部の熱貫流率をⅢ地域にあっては 2.33 以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては 3.49 以下、Ⅵ地域にあっては 4.65 以下とする場合。</p> <p>(3) 当該壁の面積の比率が 30%以下であり、かつ、開口部の建具等を 4 (2) に掲げる基準に適合するものとする場合。この場合において、4 (2) イの表中「Ⅰ及びⅡ」とあるのは「Ⅲ」と、「Ⅲ」とあるのは「Ⅳ及びⅤ」と、「Ⅳ及びⅤ」とあるのは「Ⅵ」とし、同表の「Ⅵ」欄は適用しないものとする。</p>								
9	Ⅳ及びⅤ地域において開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率を 2.33 以下とした場合は、上表に掲げる壁の基準値を 0.6 以上とすることができる（上記 8 若しくは下記 10 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。								
10	<p>次のいずれかに該当する場合は、屋根又は天井の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる屋根又は天井の基準値に 0.5 を乗じた値以上とすることができる（上記 8 若しくは 9 を適用する住宅又は鉄筋コンクリート造等の住宅を除く。）。</p> <p>(1) 壁の断熱材の熱抵抗の値を、上表に掲げる屋根又は天井の基準値と当該屋根又は天井の断熱材の熱抵抗の値との差に 0.3 を乗じた値に、上表に掲げる壁の基準値を加えた値以上とする場合。</p> <p>(2) 開口部の熱貫流率が、Ⅲ地域にあっては 2.91 以下、Ⅳ及びⅤ地域にあっては 4.07 以下、Ⅵ地域にあっては 4.65 以下である場合。</p>								

- (3) 開口部の建具等を4(2)に掲げる基準に適合するものとする場合。この場合において、4(2)イの表中「I及びII」とあるのは「III」と、「III」とあるのは「IV及びV」と、「IV及びV」とあるのは「VI」とし、同表の「VI」欄は適用しないものとする。
- 11 木造の住宅の床(充填断熱工法のものに限る。)において、床根太の相互の間隔が450ミリメートル以上である場合(その場合において、床端部等における床根太相互の間隔が450ミリメートル以下となる部分があるときは、当該部分を含む。)は、当該床の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる床の基準値に0.9を乗じた値以上とすることができる。
- 12 鉄筋コンクリート造等の住宅でその壁が内断熱工法により施工された場合であって、かつ、次のいずれかに該当する場合は、壁の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる壁の基準値に0.9を乗じた値以上とすることができる。
- (1) 開口部(玄関ドア等を除く。)の熱貫流率が、III地域にあつては2.33以下、IV及びV地域にあつては3.49以下である場合。
- (2) 屋根又は天井の断熱材の熱抵抗の値を上表に掲げる屋根又は天井の基準値に1.5を乗じた値以上とし、かつ、開口部(玄関ドア等を除く。)の熱貫流率が、III地域にあつては2.91以下、IV及びV地域にあつては4.07以下である場合。
- 13 一戸建住宅にあつては、床の「外気に接する部分」のうち、住宅の床面積の合計に0.05を乗じた面積以下の部分については、上表において「その他の部分」とみなすことができる。

ロ 鉄骨造の住宅の壁であつて外張断熱工法及び内張断熱工法以外のものにあつては、壁に施工する断熱材の熱抵抗が、地域、外装材(鉄骨柱及び梁の外気側において、鉄骨柱又は梁に直接接続する面状の材料をいう。)の熱抵抗、鉄骨柱が存する部分以外の壁(以下「一般部」という。)の断熱層(断熱材で構成される層をいう。以下同じ。)を貫通する金属製下地部材(以下「金属部材」という。)の有無及び断熱材を施工する箇所の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。

地域	外装材の熱抵抗	一般部の断熱層を貫通する金属部材の有無	断熱材の熱抵抗の基準値 (単位 1ワットにつき平方メートル・度)		
			断熱材を施工する箇所の区分		
			鉄骨柱、鉄骨梁部分	一般部	一般部において断熱層を貫通する金属部材
I	0.56以上	無し	1.91	2.12	
		有り	1.91	3.57	0.72
	0.15以上0.56未満	無し	1.91	2.43	
		有り	1.91	3.57	1.08
	0.15未満	無し	1.91	3.00	
		有り	1.91	3.57	1.43
II	0.56以上	無し	0.63	1.08	
		有り	0.63	2.22	0.33
	0.15以上0.56未満	無し	0.85	1.47	
		有り	0.85	2.22	0.50
	0.15未満	無し	1.27	1.72	
		有り	1.27	2.22	0.72
III、IV、V及びVI	0.56以上	無し	0.08	1.08	
		有り	0.08	2.22	0.33
	0.15以上0.56未満	無し	0.31	1.47	
		有り	0.31	2.22	0.50

	0.15 未満	無し	0.63	1.72	0.72
		有り	0.63	2.22	

### (3) 構造熱橋部の基準

鉄筋コンクリート造等の住宅の床、間仕切壁等が断熱層を貫通する部分（乾式構造による界壁、間仕切壁等の部分及び玄関床部分を除く。以下「構造熱橋部」という。）においては、次のイからホまでに定める基準により、断熱補強（熱橋に断熱材等を補うことにより断熱性能を強化することをいう。以下同じ。）を行うこと。なお、柱、梁等が断熱層を貫通する場合は、当該柱、梁等が取り付く壁又は床から突出先端部までの長さが900ミリメートル以上の場合には構造熱橋部として扱うこととし、900ミリメートル未満の場合は当該柱、梁等が取り付く壁又は床の一部として取扱うこととする。

イ 断熱補強の熱抵抗の値は、床、間仕切壁等の両面に、断熱材の施工法、地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上とすること。ただし、壁が外断熱工法により施工された場合であって、かつ、次の（イ）から（ハ）のいずれかに該当する場合には、断熱補強を省略することができる。

- （イ） 屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値に1.3を乗じた値以上とし、かつ、開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率がⅢ地域にあつては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあつては4.07以下である場合。
- （ロ） Ⅲ、Ⅳ及びⅤ地域において、屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値に1.5を乗じた値以上とした場合。
- （ハ） 壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる壁の基準値に1.6を乗じた値以上とし、かつ、開口部（玄関ドア等を除く。）の熱貫流率が、Ⅲ地域にあつては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあつては4.07以下である場合。

断熱材の施工法		地域の区分					
		I	II	III	IV	V	VI
内断熱工法	断熱補強の範囲 (単位 ミリメートル)	900	600		450		
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1 ワットにつき平方メートル・度)	0.6	0.6		0.6		
外断熱工法	断熱補強の範囲 (単位 ミリメートル)	450	300		200		
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1 ワットにつき平方メートル・度)	0.6	0.6		0.6		

ロ 壁が内断熱工法により施工された場合であって、かつ、次の（イ）又は（ロ）に該当する場合には、壁と屋根の取合部における構造熱橋部を除いて、3(3)イに定める断熱補強の範囲及び断熱補強の熱抵抗の基準値を次の表の内容とすることができる。

- （イ） 屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値に1.3を乗じた値以上とし、かつ、開口部（玄関ドア等を除く。以下ハ、ニ及びホにおいて同じ。）の熱貫流率が、Ⅲ地域にあつては2.91以下、Ⅳ及びⅤ地域にあつては4.07以下である場合。
- （ロ） Ⅲ、Ⅳ及びⅤ地域において、屋根又は天井及び壁の断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値に1.8を乗じた値以上とした場合。

断熱材の施工法		地域の区分		
		III	IV	V
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出していない場合	断熱補強の範囲 (単位 ミリメートル)	200	200	200
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1 ワットにつき平方	0.3	0.2	0.2

	メートル・度)			
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	断熱補強の範囲	梁又は柱の突出先端部までの長さ		
	断熱補強の熱抵抗の基準値 (単位 1 ワットにつき平方メートル・度)	0.3 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>	0.2 <sup>1)</sup>
1) 梁又は柱の部分の断熱補強は、連続する壁又は屋根の断熱材の熱抵抗の値と同じとする(以下ハ、ニ及びホにおいて同じ。)				

ハ IV及びV地域において、壁が内断熱工法により施工された場合であって、かつ、次の式によって算出される数値が、次の表に掲げる数値以上となる場合にあっては、3(3)イにかかわらずそれぞれ該当する断熱補強を省略することができる。

$$Y = 20 + 16 \times Cr + 21 \times Cw - 12 \times Um$$

この式において、Cr、Cw、Umは、それぞれ次の数値を表すものとする(以下ニ及びホにおいて同じ。)

Cr 屋根又は天井に施工する断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値で除した値

Cw 壁に施工する断熱材の熱抵抗の値を、3(2)に掲げる当該部位の基準値で除した値

Um 開口部の熱貫流率

構造熱橋部の形状	Yが下記数値以上となる場合に、断熱補強が省略できる箇所		
	床面のみ	壁面のみ	全ての部位
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	16.8	8.7	24.8
構造熱橋部の梁、柱が室外側に突出している場合	11.2	9.0	19.6
構造熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	15.2	14.4	29.0

ニ III地域において、壁が外断熱工法により施工された場合であって、かつ、次の式によって算出される数値が、次の表に掲げる数値以上となる場合にあっては、3(3)イにかかわらずそれぞれ該当する断熱補強を省略することができる。

$$Y = 6 + 17 \times Cr + 20 \times Cw - 12 \times Um$$

構造熱橋部の形状	Yが下記数値以上となる場合に、断熱補強が省略できる箇所		
	床と壁の取合部又は壁と壁の取合部	壁と屋根の取合部	全ての部位
構造熱橋部の梁、柱が室内側に突出している場合	3.2	4.2	7.2
構造熱橋部の梁、柱が室外側に突出している場合	8.8	5.7	14.3
構造熱橋部の梁、柱が室内側、室外側いずれにも突出していない場合	5.8	17.2	20.3

ホ IV及びV地域において、壁が外断熱工法により施工された場合であって、かつ、次の式によって算出される数値が、3(3)ニの表に掲げる数値以上となる場合にあっては、3(3)イにかかわらずそれぞれ該当する断熱補強を省略することができる。

$$Y = 20 + 17 \times Cr + 20 \times Cw - 12 \times Um$$

#### 4 開口部の断熱性能等に関する基準

開口部を2に定めるところにより断熱構造とする場合にあっては、次の(1)又は(2)に定める基準によること。

##### (1) 熱貫流率及び夏期日射侵入率の基準

イ 開口部（窓の面積(当該窓が二以上の場合においては、その合計の面積。以下4において同じ。)が住宅の床面積の合計に0.02を乗じた値以下となるものを除くことができる。以下(2)のイにおいて同じ。)の熱貫流率が、地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以下であること。

地域の区分	I	II	III	IV	V	VI
熱貫流率の基準値 (単位 1平方メートル1度につきワット)	2.33		3.49	4.65		6.51

ロ 窓(直達光が入射する天窗以外の窓で、当該窓の面積が住宅の床面積の合計に0.04を乗じた値以下となるものを除くことができる。)の夏期日射侵入率(入射する夏期日射量に対する室内に侵入する夏期日射量の割合を表した数値をいう。以下同じ。)を面積加重平均した値が、窓が面する方位及び地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以下であること。なお、当該窓の上部に張り出し寸法1,200ミリメートル以上のひさし(共用廊下、バルコニー等を含む。)がある場合には、当該窓の夏期日射侵入率に0.7を乗じた値とすることができる。

窓が面する方位	地域の区分					
	I	II	III	IV	V	VI
真北±30度の方位	0.52		0.55			0.60
上記以外の方位	0.52		0.45			0.40

## (2) 建具等の基準

イ 開口部の建具が、地域の区分に応じ、次の表に掲げる事項に該当し、又はこれと同等以上の性能を有するものであること。

地域の区分	建具の種類又はその組合せ		代表的なガラスの組合せ例
I及びII	窓又は引戸	次のイ、ロ又はハに該当するもの イ 三重構造のガラス入り建具で、ガラス中央部の熱貫流率(単位 1平方メートル1度につきワット。以下同じ。)が1.91以下であるもの ロ 二重構造のガラス入り建具で、ガラス中央部の熱貫流率が1.51以下であるもの ハ 二重構造のガラス入り建具で、少なくとも一方の建具が木製又はプラスチック製であり、ガラス中央部の熱貫流率が1.91以下であるもの	イの場合、ガラス単板入り建具の三重構造であるもの  ロの場合、ガラス単板入り建具と低放射複層ガラス(空気層12ミリメートルのもの)入り建具との二重構造であるもの  ハの場合、ガラス単板入り建具と複層ガラス(空気層12ミリメートルのもの)入り建具との二重構造であるもの
	窓、引戸又は框ドア	次のイ又はロに該当するもの イ 一重構造のガラス入り建具で、木製又はプラスチック製であり、ガラス	低放射複層ガラス(空気層12ミリメートルのもの)又は三層複層ガラス(空気層各12ミリメートルのもの)入り建具であるもの



		中央部の熱貫流率が 2.08 以下であるもの ロ 一重構造のガラス入り建具で、木又はプラスチックと金属との複合材料製であり、ガラス中央部の熱貫流率が 2.08 以下であるもの	
	ドア	次のイ又はロに該当するもの イ 木製建具で扉が断熱積層構造であるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 2.08 以下であるもの ロ 金属製熱遮断構造又は木若しくはプラスチックと金属との複合材料製の枠及び断熱フラッシュ構造扉で構成されるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 2.08 以下であるもの	低放射複層ガラス（空気層 12 ミリメートルのもの）又は三層複層ガラス（空気層各 12 ミリメートルのもの）入り建具であるもの
III	窓又は引戸	次のイ、ロ又はハに該当するもの イ 二重構造のガラス入り建具で、少なくとも一方の建具が木製又はプラスチック製であり、ガラス中央部の熱貫流率が 2.91 以下であるもの ロ 二重構造のガラス入り建具で、枠が金属製熱遮断構造であり、ガラス中央部の熱貫流率が 2.91 以下であるもの ハ 二重構造のガラス入り建具で、ガラス中央部の熱貫流率が 2.30 以下であるもの	イ又はロの場合、ガラス単板入り建具の二重構造であるもの  ハの場合、ガラス単板入り建具と複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具との二重構造であるもの
	窓、引戸又は框 ドア	次のイ又はロに該当するもの イ 一重構造のガラス入り建具で、木製又はプラスチック製であり、ガラス	イの場合、複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具であるもの

		<p>中央部の熱貫流率が 3.36 以下であるもの</p> <p>ロ 一重構造のガラス入り建具で、金属製熱遮断構造又は木若しくはプラスチックと金属との複合材料製であり、ガラス中央部の熱貫流率が 3.01 以下であるもの</p>	<p>ロの場合、ガラス単板二枚使用（中間空気層 12 ミリメートル以上のもの）、複層ガラス（空気層 12 ミリメートルのもの）又は低放射複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具であるもの</p>
	ドア又は引戸	<p>次のイ又はロに該当するもの</p> <p>イ 木製建具で扉が断熱積層構造であるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 3.01 以下であるもの</p> <p>ロ 金属製熱遮断構造又は木若しくはプラスチックと金属との複合材料製の枠及び断熱フラッシュ構造扉で構成されるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 3.01 以下であるもの</p>	<p>ガラス単板 2 枚使用（中間空気層 12 ミリメートル以上のもの）、複層ガラス（空気層 12 ミリメートルのもの）又は低放射複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具であるもの</p>
IV及びV	窓又は引戸	<p>二重構造のガラス入り建具で、ガラス中央部の熱貫流率が 4.00 以下であるもの</p>	<p>ガラス単板入り建具の二重構造であるもの</p>
	窓、引戸又は枠ドア	<p>一重構造のガラス入り建具で、ガラス中央部の熱貫流率が 4.00 以下であるもの</p>	<p>ガラス単板 2 枚使用（中間空気層 12 ミリメートル以上のもの）又は複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具であるもの</p>
	ドア	<p>次のイ、ロ又はハに該当するもの</p> <p>イ 扉がフラッシュ構造（金属製表裏面材の中間の密閉空気層を紙製若しくは水酸化アルミニウム製の仕切り材で細分化した構造又は当該密閉空気層に断熱材を充填した構造をいう。）であるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が</p>	<p>ガラス単板 2 枚使用（中間空気層 12 ミリメートル以上のもの）又は複層ガラス（空気層 6 ミリメートルのもの）入り建具であるもの</p>

		<p>4.00 以下であるもの</p> <p>ロ 扉が木製であるもの。 ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 4.00 以下であるもの</p> <p>ハ 扉が金属製熱遮断構造パネルであるもの。ただし、ガラス部分を有するものにあつては、ガラス中央部の熱貫流率が 4.00 以下であるもの</p>	
VI	窓、引戸又はドア	一重構造のガラス入り建具であるもの	ガラス単板入り建具であるもの
<p>1 ガラス中央部の熱貫流率は、日本工業規格 R3107 - 1998 (板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法) 又は日本工業規格 A1420 - 1999 (建築用構成材の断熱性測定方法) に定める測定方法によるものとする。</p> <p>2 「低放射複層ガラス」とは、低放射ガラスを使用した複層ガラスをいい、日本工業規格 R3106-1998 (板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法) に定める垂直放射率が 0.20 以下のガラスを 1 枚以上使用したもの又は垂直放射率が 0.35 以下のガラスを 2 枚以上使用したものをいう。</p> <p>3 「断熱積層構造」とは、木製表裏面材の中間に断熱材を密実に充填した構造をいう。</p> <p>4 「金属製熱遮断構造」とは、金属製の建具で、その枠又は框等の中間部をポリ塩化ビニル材等の断熱性を有する材料で接続した構造をいう。以下同じ。</p> <p>5 「断熱フラッシュ構造扉」とは、金属製表裏面材の中間に断熱材を密実に充填し、辺縁部を熱遮断構造とした扉をいう。</p>			

ロ 開口部(直達光が入射する天窗以外の窓で、当該窓の面積が住宅の床面積の合計に 0.04 を乗じた値以下となるものを除くことができる。)の建具、付属部材、ひさし、軒その他日射の侵入を防止する部分が、地域の区分及び方位に応じ、次の表に掲げる事項に該当し、又はこれと同等以上の性能を有するものであること。

地域の区分	方位	建具の種類若しくはその組合せ又は付属部材、ひさし、軒等の設置
I 及び II	全方位	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が 0.66 以下であるもの ロ 付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
III	真北 ± 30 度の方位	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が 0.70 以下であるもの ロ 付属部材を設けるもの
	上記以外の方位	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が 0.57 以下であるもの ロ 付属部材又はひさし、軒等を設けるもの
IV 及び V	真北 ± 30 度の方位	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が 0.60 以下であるもの ロ 付属部材を設けるもの
	上記以外の方位	次のイからニまでのいずれかに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が 0.49 以下であるもの ロ ガラスの日射侵入率が 0.66 未満のものに、付属部材又はひさし

		し、軒等を設けるもの ハ 内付けブラインド又はこれと同等以上の遮蔽性能を有する付属部材を設けるもの ニ 付属部材及びひさし、軒等を設けるもの
VI	真北±30度の方位	次のイ又はロに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が0.66以下であるもの ロ 付属部材を設けるもの
	上記以外の方位	次のイからニまでのいずれかに該当するもの イ ガラスの日射侵入率が0.43以下であるもの ロ 遮熱複層ガラス又は遮熱低放射複層ガラスに、付属部材又はひさし、軒等を設けるもの ハ 紙障子又はこれと同等以上の日射遮蔽性能を有する付属部材を設けるもの ニ 付属部材及びひさし、軒等を設けるもの
1 「ガラスの日射侵入率」は、日本工業規格 R3106-1998(板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法) に定める測定方法によるものとする。 2 「遮熱複層ガラス」とは熱線吸収ガラス又は熱線反射ガラス等を使用して日射侵入率を低減した複層ガラスを、「熱線反射ガラス」とは日本工業規格 R3221-2002(熱線反射ガラス)に定める日射熱遮蔽性による区分のうち2種及び3種に該当する熱線反射ガラスをいう。 3 「付属部材」とは、レースカーテン、内付けブラインド(窓の直近内側に設置されるベネシャンブラインド又はこれと同等以上の遮蔽性能を有するものをいう。)、紙障子、外付けブラインド(窓の直近外側に設置され、金属製スラット等の可変により日射調整機能を有するブラインド又はこれと同等以上の遮蔽性能を有するオーニング(テント生地等で構成される日除け開閉機構を有するものをいう。)若しくはサンシェード(窓全面を覆う網状面材の日除けをいう。)をいう。)その他日射の侵入を防止するため開口部に取り付けるものをいう。 4 「ひさし、軒等」とは、オーバーハング型日除けで、東南から南を経て南西までの方位に設置され、外壁からの出寸法がその下端から窓下端までの高さの0.3倍以上のものをいう。 5 IV地域及びV地域においては、この表のIII地域について定める建具の種類又はその組合せに該当し、又はこれらと同等以上の性能を有するものである場合にあっては、この表のIII地域について定める事項によることができる。		

## 5 施工に関する基準

断熱材の施工に当たっては、次に掲げる事項に配慮すること。

- (1) 断熱材は、必要な部分に隙間なく施工すること。
- (2) 外壁の内部の空間が天井裏又は床裏に対し開放されている住宅の当該外壁に充填断熱工法により断熱施工する場合にあっては、当該外壁の上下端部と床、天井又は屋根との取合部に気流止めを設けること。
- (3) 間仕切壁と天井又は床との取合部において、間仕切壁の内部の空間が天井裏又床裏に対し開放されている場合にあっては、当該取合部に気流止めを設けること。なお、屋根を断熱構造とする天井裏又は基礎を断熱構造とする床裏にある当該取合部については、この限りでない。
- (4) グラスウール、ロックウール、セルローズファイバー等の繊維系断熱材、プラスチック系断熱材(日本工業規格 A9511(発泡プラスチック保温材)に規定するもの、日本工業規格 A9526(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム)に規定する吹付け硬質ウレタンフォーム A種1又はA種2に適合するもの及びこれらと同等以上の透湿抵抗を有するものを除く。)その他これらに類する

透湿抵抗の小さい断熱材を使用する場合にあっては、防湿層（断熱層の室内側に設けられ、防湿性が高い材料で構成される層であって、断熱層への漏気や水蒸気の侵入を防止するものをいう。）を設けること。

#### 6 躯体及び開口部の断熱性能等に係る維持保全に関する基準

躯体及び開口部の断熱性能等をできるだけ低下させないように、次のイからハまでに掲げる基準に従って適切な維持保全を行うこと。

イ 屋根及び外壁の表面のひび割れ、剥がれ等の有無について定期的に確認し、ひび割れ、剥がれ等がある場合には適切な補修を行うこと。

ロ 開口部の建具の破損、隙間等の有無について定期的に確認し、破損、隙間等がある場合には適切な補修を行うこと。

ハ ひさし又は軒その他日射の侵入を防止する部分の破損の有無について定期的に確認し、破損がある場合には適切な補修を行うこと。

附則

改正後の告示は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。