

【日本住宅性能表示基準(参考)】

◆「劣化対策等級『等級3』」の概要

※以下は、「劣化対策等級『等級3』」の主要な基準の概要を記載しています。

より詳細な基準等については、木造住宅のための住宅性能表示（財団法人日本住宅・木材センター）、日本住宅性能技術解説および住宅金融支援機構の木造住宅工事仕様書（解説付き）等を参照ください。

1 外壁の軸組等

外壁の軸組、枠組その他これらに類する部分(木質の下地材を含み、室内側に露出した部分を含まない。以下「軸組等」という。)のうち地面からの高さ1m以内の部分が、次の(i)から(iii)までのいずれかに適合していること。なお、北海道又は青森県の区域内に存する住宅にあっては、防蟻処理を要しない。

- (i) 通気層を設けた構造（壁体内に通気経路を設けた構造で、外壁仕上げと軸組等の間に中空層が設けられている等軸組等が雨水に接触することを防止するための有効な措置が講じられているものをいう。）又は軒の出が90cm以上である真壁構造（柱が直接外気に接する構造をいう。）のいずれかの構造（以下「通気構造等」という。）となっている外壁であり、かつ、軸組等が次の(イ)から(ロ)までのいずれかに適合するものであること。
 - (イ) 軸組等（下地材を除く。）に製材又は集成材等（集成材の日本農林規格（平成19年農林水産省告示第1152号）に規定する化粧ばり構造用集成柱若しくは構造用集成材、単板積層材の日本農林規格（平成20年農林水産省告示第701号）に規定する構造用単板積層材又は枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格（平成3年農林水産省告示第701号）に規定する枠組壁工法構造用たて継ぎ材をいう。以下同じ。）が用いられ、かつ、外壁下地材に製材、集成材等又は構造用合板等（合板の日本農林規格（平成15年農林水産省告示第233号）に規定する構造用合板、構造用パネルの日本農林規格（昭和62年農林水産省告示第360号）に規定する構造用パネル、日本工業規格A5908に規定するパーティクルボードのうちPタイプ又は日本工業規格A5905に規定する繊維板のうちミディアムデンシティブァイバーボード（以下、「MDF」という。）のPタイプをいう。以下同じ。）が用いられているとともに、軸組等が、防蟻及び防蟻に有効な薬剤が塗布され、加圧注入され、浸漬され、若しくは吹き付けられたもの又は防蟻及び防蟻に有効な接着剤が混入されたものであること。
 - (ロ) 軸組等に製材又は集成材等でその小径が13.5cm以上のものが用いられていること。
 - (ハ) 軸組等に構造用製材規格等（製材の日本農林規格（平成19年農林水産省告示第1083号）及び枠組壁工法構造用製材の日本農林規格（昭和49年農林省告示第600号）をいう。以下同じ。）に規定する耐久性区分D₁の樹種に区分される製材又はこれにより構成される集成材等でその小径が12.0cm以上のものが用いられていること。
- (二) (イ)から(ハ)までに掲げるものと同等の劣化の軽減に有効な措置が講じられていることが確かめられたものであること。
- (ii) 構造用製材規格等に規定する保存処理の性能区分のうちK3以上の防蟻処理及び防蟻処理（日本工業規格K1570に規定する木材保存剤又はこれと同等の薬剤を用いたK3以上の薬剤の浸潤度及び吸収量を確保する工場処理その他これと同等の性能を有する処理を含む。以下「K3相当以上の防蟻・防蟻処理」という。）が施されていること。
- (iii) (i)又は(ii)に掲げるものと同等の劣化の軽減に有効な措置が講じられていることが確かめられたものであること。

2 土台

土台が次の(i)から(iii)までのいずれかに適合し、かつ、土台に接する外壁の下端に水切りが設けられていること。

- (i) 土台にK3相当以上の防蟻・防蟻処理（北海道又は青森県の区域内に存する住宅にあっては、構造用製材規格等に規定する保存処理の性能区分のうちK2以上の防蟻処理（日本工業規格K1570に規定する木材保存剤又はこれと同等の薬剤を用いたK2以上の薬剤の浸潤度及び吸収量を確保する工場処理その他これと同等の性能を有する処理を含む。））が施されていること。
- (ii) 構造用製材規格等に規定する耐久性区分D1の樹種のうち、ヒノキ、ヒバ、バイヒ、ベイスギ、ケヤキ、クリ、バイヒバ、タイワンヒノキ、ウェスタンレッドシーダーその他これらと同等の耐久性を有するものに区分される製材又はこれらにより構成される集成材等が用いられていること。
- (iii) (i)又は(ii)に掲げるものと同等の劣化の軽減に有効な措置が講じられていることが確かめられたものであること。

【日本住宅性能表示基準(参考)】

3 浴室及び脱衣室

浴室及び脱衣室の壁の軸組等(室内側に露出した部分を含む。)及び床組(1階の浴室廻りで布基礎の上にコンクリートブロックを積み上げて腰壁とした部分又はコンクリート造の腰高布基礎とした部分を除き、浴室又は脱衣室が地上2階以上の階にある場合にあっては下地材を含む。)並びに浴室の天井が、次の(i)から(iii)までのいずれか又は1の(i)から(iii)までのいずれかに適合していること。

- (i) 防水上有効な仕上げが施されているものであること。
- (ii) 浴室にあっては、日本工業規格A4416に規定する浴室ユニットとするものであること。
- (iii) (i)又は(ii)に掲げるものと同等の防水上有効な措置が講じられていることが確かめられたものであること。

4 地盤

※山形県の区域内においては、基準に適合させる必要がありません。

5 基礎

地面から基礎上端までの高さが400mm以上であること。

6 床下

床下が次に掲げる基準に適合していること。

- (i) 厚さ60mm以上のコンクリート、厚さ0.1mm以上の防湿フィルムその他同等の防湿性能があると確かめられた材料で覆われていること。
- (ii) 外壁の床下部分には、壁の長さ4m以下ごとに有効面積300cm²以上の換気口が設けられ、壁の全周にわたって壁の長さ1m当たり有効面積75cm²以上の換気口が設けられ、又は同等の換気性能があると確かめられた措置が講じられていること。ただし、基礎断熱工法を用いた場合で、床下が厚さ100mm以上のコンクリート、厚さ0.1mm以上の防湿フィルム(重ね幅を300mm以上とし、厚さ50mm以上のコンクリート又は乾燥した砂で押さえたものに限る。)その他同等の防湿性能があると確かめられた材料で覆われ、かつ、基礎に用いられる断熱材の熱抵抗が、次の表の(i)項に掲げる地域区分に応じ、(ろ)項に掲げる数値以上であるときは、この限りでない。(Ⅱ地域及びⅢ地域の場合0.6)

7 小屋裏

小屋裏(屋根断熱工法を用いていることその他の措置が講じられていることにより、室内と同等の温熱環境があると認められる小屋裏を除く。)を有する場合にあっては、次の(i)から(iv)までのいずれかの換気方式であること。

- (i) 小屋裏の壁のうち屋外に面するものに換気上有効な位置に2以上の換気口が設けられ、かつ、換気口の有効面積の天井面積に対する割合が300分の1以上であること。
- (ii) 軒裏に換気上有効な位置に2以上の換気口が設けられ、かつ、換気口の有効面積の天井面積に対する割合が250分の1以上であること。
- (iii) 軒裏又は小屋裏の壁のうち屋外に面するものに給気口が設けられ、小屋裏の壁で屋外に面するものに換気上有効な位置に排気口が給気口と垂直距離で90cm以上離して設けられ、かつ、給気口及び排気口の有効面積の天井面積に対する割合がそれぞれ900分の1以上であること。
- (iv) 軒裏又は小屋裏の壁のうち屋外に面するものに給気口が設けられ、小屋裏の頂部に排気塔その他の器具を用いて排気口が設けられ、かつ、給気口の有効面積の天井面積に対する割合が900分の1以上であり、排気口の有効面積の天井面積に対する割合が1600分の1以上であること。

8 構造部材等

建築基準法施行令第37条、第41条、第49条及び第80条の2(国土交通大臣が定めた安全上必要な技術的基準のうちその指定する基準に係る部分で、構造躯体等の劣化軽減に係るものに限る。)の規定に適合していること。

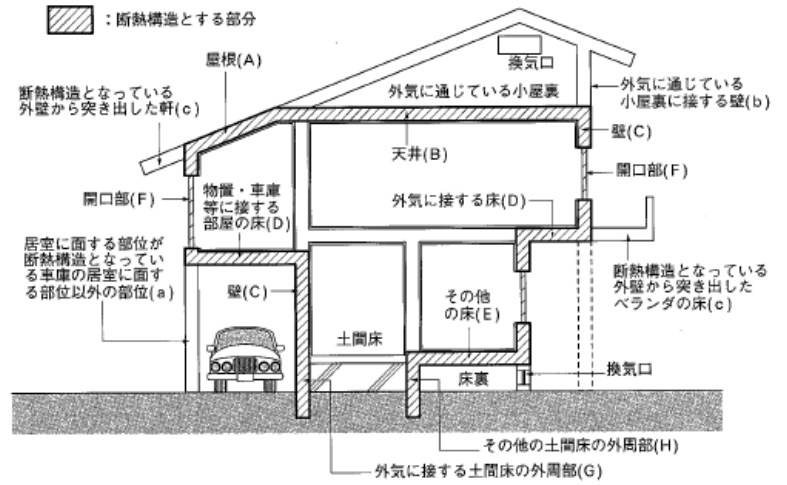
【日本住宅性能表示基準(参考)】

◆「省エネルギー対策等級『等級4』」の概要

※以下は、「省エネルギー対策等級『等級4（次世代省エネルギー基準と同等）』」の主要な基準の概要を記載しています。
 より詳細な断熱材の基準や気流止め等の具体的な施工方法等については、木造住宅のための住宅性能表示（財団法人日本住宅・木材センター）、日本住宅性能技術解説および住宅金融支援機構の木造住宅工事仕様書（解説付き）等を参照ください。

1 断熱構造とする部分

- (A) 屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じているものを除く）またはその直下の天井
- (B) 外気に通じる小屋裏もしくは天井裏に接する天井
- (C) 外気に接する壁
- (D) 外気に接する床
- (E) その他の床（外気に通じる床裏に接する床）
- (F) 開口部
- (G) 外気に接する土間床の外周部
- (H) その他の土間床の外周部（外気に通じる床裏に接する土間床の外周部）



右図で(a)～(c)の部分及び下記の部分は断熱構造不要
 d. 玄関・勝手口及びこれに類する部分における土間床部分
 e. 断熱構造となっている浴室下部における土間床部分

2 断熱材の種類

区分	熱伝導率λ (単位 W/m・K)	断熱材の種類
A-1	0.052～0.051	●吹込み用グラスウールGW-1, GW-2 (施工密度13K, 18K) ●タミボード ●A級インシュレーションボード (9mm) ●シージングボード (9mm)
A-2	0.050～0.046	●住宅用グラスウール10K相当 ●吹込み用ロックウール25K
B	0.045～0.041	●住宅用グラスウール16K, 20K相当 ●A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板1種1号・2号
C	0.040～0.035	●住宅用グラスウール24K, 32K相当 ●高性能グラスウール16K, 24K, 32K相当 ●吹込み用グラスウール30K, 35K相当 ●住宅用ロックウール(マット・フェルト・ボード) ●A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板1号・2号・3号 ●建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種3 ●A種押出法ポリスチレンフォーム保温板1種 ●A種フェノールフォーム保温板2種1号、3種1号・2号 ●A種ポリエチレンフォーム保温板2種 ●吹込み用ロックウール65K ●吹込み用セルロースファイバー25K, 45K, 55K
D	0.034～0.029	●高性能グラスウール40K, 48K相当 ●A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板特号 ●A種押出法ポリスチレンフォーム保温板2種 ●A種硬質ウレタンフォーム保温板1種 ●建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1, A種2 ●A種フェノールフォーム保温板2種2号 ●A種ポリエチレンフォーム保温板3種 ●A種フェノールフォーム保温板2種3号
E	0.028～0.023	●A種押出法ポリスチレンフォーム保温板3種 ●A種フェノールフォーム保温板2種3号 ●A種硬質ウレタンフォーム保温板2種1号・2号・3号・4号
F	0.022以下	●A種フェノールフォーム保温板1種1号・2号

3 断熱材の厚さの基準

次の地域区分ⅢまたはⅣごとに必要な断熱材を施工すること

- Ⅲ地域：寒河江市、河北町、西川町、朝日町、大江町、尾花沢市、大石田町、新庄市、金山町、最上町、舟形町、真室川町、大蔵村、鮭川村、戸沢村、米沢市、南陽市、高畠町、川西町、長井市、小国町、白鷹町、飯豊町、旧朝日村
- Ⅳ地域：山形市、上山市、天童市、山辺町、中山町、村山市、東根市、旧朝日村を除く鶴岡市、酒田市、庄内町、三川町、遊佐町

①Ⅲ地域

断熱材の施工法	部位	断熱材の熱抵抗値	断熱材の厚さ (単位:mm)						
			A-1	A-2	B	C	D	E	F
充填断熱工法	(A) 屋根	4.6	240	230	210	185	160	130	105
	(B) 天井	4.0	210	200	180	160	140	115	90
	(C) 壁	2.2	115	110	100	90	75	65	50
	(D) 床	5.2	275	260	235	210	180	150	115
	外気に接する部分								
	(E) 床	3.3	175	165	150	135	115	95	75
	その他の部分								
	(G) 土間床等	3.5	185	175	160	140	120	100	80
外気に接する部分									
(H) 土間床等の外周部	1.2	65	60	55	50	45	35	30	
その他の部分									
外張断熱工法 または 内張断熱工法	(A) 屋根	4.0	210	200	180	160	140	115	90
	(C) 壁	1.7	90	85	80	70	60	50	40
	(D) 床	3.8	200	190	175	155	130	110	85
	外気に接する部分								
	(E) 床	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他の部分								
	(G) 土間床等	3.5	185	175	160	140	120	100	80
	外気に接する部分								
(H) 土間床等の外周部	1.2	65	60	55	50	45	35	30	
その他の部分									

※ は、広く用いられているグラスウール(16K)の場合(充填断熱工法)を示す。

【日本住宅性能表示基準(参考)】

②IVの地域

断熱材の 施工法	部 位		断熱材の 熱抵抗値	断 熱 材 の 厚 さ (単位:mm)							
				A-1	A-2	B	C	D	E	F	
充填断熱工法	(A)	屋 根	4.6	240	230	210	185	160	130	105	
	(B)	天 井	4.0	210	200	180	160	140	115	90	
	(C)	壁	2.2	115	110	100	90	75	65	50	
	(D)	床	外気に接する部分	3.3	175	165	150	135	115	95	75
	(E)		その他の部分	2.2	115	110	100	90	75	65	50
	(G)	土間床等 の外周部	外気の接する部分	1.7	90	85	80	70	60	50	40
	(H)		その他の部分	0.5	30	25	25	20	20	15	15
外張断熱工法 または 内張断熱工法	(A)	屋 根	4.0	210	200	180	160	140	115	90	
	(C)	壁	1.7	90	85	80	70	60	50	40	
	(D)	床	外気に接する部分	2.5	130	125	115	100	85	70	55
	(E)		その他の部分	-	-	-	-	-	-	-	-
	(G)	土間床等 の外周部	外気の接する部分	1.7	90	85	80	70	60	50	40
	(H)		その他の部分	0.5	30	25	25	20	20	15	15

※ は、広く用いられているグラスウール(16K)の場合(充填断熱工法)を示す。

- ・充填断熱工法：屋根は屋根材の間、天井は天井面、壁は柱、間柱、たて枠の間及び外壁と内壁の間、床は床材の間に断熱施工する工法
- ・外張断熱工法：屋根及び天井は屋根たる木、小屋梁及び軒桁の外側、壁は柱・間柱・たて枠の外側、外気に接する床は床材の外側に断熱施工する方法
- ・内張断熱工法：壁において柱及び間柱の内側に断熱施工する方法

4 開口部の断熱性能の基準

開口部の建具、ガラス及び日射遮蔽のための措置は、地域区分毎の表に掲げるもの、又はこれと同等以上の性能を有するものとする。 ※風除室を設置する場合、玄関ドア(引戸)の断熱性能を風除室で補完することができます。

① IIIの地域

区 分	建 具 の 仕 様	併用できるガラスの熱貫流率又は仕様		日射遮熱の措置		
		ガラスの 中央部の 熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	代表的な仕様例	附属 部材	庇・ 軒等	ガラスの 日射遮蔽率
窓又は引戸	3重(材質は問わない)	1.91以下	単板+単板+単板	設置	設置	0.66以下
	2重(材質は問わない)	1.51以下	単板+低放射複層(空気層12mm)			
	2重(一方が木製又はプラスチック製)	1.91以下	単板ガラス+複層(空気層12mm)			
窓、引戸又は 框ドア	1重(木製又はプラスチック製)	2.08以下	低放射複層(空気層12mm) 3層複層(空気層各12mm)	※1 附属部材とは、レースカーテン等、ブラインド等、紙障子などをいいます。		
	1重(木又はプラスチックと金属との複合材料製)					
ドア	木製(扉が断熱積層構造)	2.08以下	低放射複層(空気層12mm) 3層複層(空気層各12mm)	※1 附属部材とは、レースカーテン等、ブラインド等、紙障子などをいいます。		
	金属製断熱遮断構造、若しくは木又はプラスチックと金属との複合材料製枠と断熱フラッシュ構造扉で構成されるもの					

② IVの地域

区 分	建 具 の 仕 様	併用できるガラスの熱貫流率又は仕様		日射遮熱の措置		
		ガラスの 中央部の 熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	代表的な仕様例	附属 部材	庇・ 軒等	ガラスの 日射侵入率
窓又は引戸	2重(一方が木製又はプラスチック製)	2.91以下	単板+単板	設置		0.7 以下
	2重(枠が金属製断熱遮断構造のもの)					
	2重(材質は問わない)	2.30以下	単板+単板(空気層6mm)			
窓、引戸又は 框ドア	1重(木製又はプラスチック製)	3.36以下	複層(空気層6mm)	左記以外の方位 (下記のいずれか)		
	1重(木又はプラスチックと金属との複合材料製)	3.01以下	複層(空気層12mm) 単板2枚使用(空気層12mm)低 放射複層(空気層6mm)			
	1重(金属製断熱遮断構造)			設置	設置	0.57以下
ドア又は引 戸	木製(扉が断熱積層構造)	3.01以下	複層(空気層12mm) 単板2枚使用(空気層12mm)低 放射複層(空気層6mm)	左記以外の方位 (下記のいずれか)		
	金属製断熱遮断構造、若しくは木又はプラスチックと金属との複合材料製枠と断熱フラッシュ構造扉で構成されるもの					

5 結露の発生防止に関する基準

①防湿層の設置

- ・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(JISA9511(発泡プラスチック保温材)に規定するもの、JISA9526(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム)に規定する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(「繊維系断熱材等」という)を使用する場合は、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、断熱層への漏気や水蒸気の侵入を防止するもの)を設けること。

②通気層の設置

- ・屋根又は外壁を断熱構造とする場合は、断熱層の外気側に通気層(断熱層の外側に設ける空気層で、両端が外気に開放されたもの)を設置(断熱層に繊維系断熱材等を使用する場合は、当該断熱層と通気層との間に防風層(通気層を通る外気の断熱層への侵入を防止するため、防風性が高く透湿性を有する材料で構成される層)を併せて設置)するなどの換気上有効な措置を講じること。