

(別記) 断熱構造工事

公庫融資住宅の場合は、公庫の定める断熱構造工事を実施することが必要です。断熱構造工事は以下の基準に適合し、断熱等性能等級2相当以上(※)とする必要がありますが、令和5年4月1日以降から、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを加速するため、省エネルギー性の基準を強化することとします。

そのため、これまでの断熱等性能等級2相当以上から、断熱等性能等級4かつ一次エネルギー消費量等級4または、建築物エネルギー消費性能基準(※)を満たすこととします。

なお、賃貸住宅(サービス付き高齢者向け住宅)については、当分の間、本基準の第Ⅲ章 長寿社会対応住宅基準の概要等の3. 省エネ住宅及びサービス付き高齢者向け住宅に係る基準(1)ニ(ロ)によることができます。

※ 断熱等性能等級とは、住宅の品質確保の促進等に関する法律(平成11年法律第81号)の規定に基づく評価方法基準(以下、「評価方法基準」という。)に定める等級を示します。

※ 建築物エネルギー消費性能基準とは、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成27年法律第53号)第2条第1項第3号に定める基準をいいます。

※ 断熱等性能等級2相当では、各部位に[表-1]に示す厚さ以上の断熱材を充填すること、または、各部位の熱貫流率(天井など各部位毎の室内からの熱の逃げやすさ)を計算により求め、[表-2]の数値以下とする、若しくは各部位の熱抵抗の値を計算により求め、[表-3]の数値以上とすること。

[表-1] 沖縄県の地域(8)における断熱材の厚さ(共通基準)

この表で示す断熱材の厚さは、基準に規定する熱抵抗値に適合する断熱材の種類・厚さを選択することが容易にできるように作成したものです。したがって、選択した断熱材の熱伝導率によっては表に記載される厚さよりも薄い厚さでも、基準に定められている熱抵抗値に適合させることが可能となる場合があります。なお、断熱材の厚さは、5mm単位に切り上げたものです。									
住宅の種類	部 位	断熱材の熱抵抗の基準値 (㎡・K/W)	断熱材の種類毎の最低厚さ(単位:mm)						
			A-1	A-2	B	C	D	E	F
鉄筋コンクリート造又は組積造の住宅 その他これらに類する住宅	屋根又は天井	0.5	30	25	25	20	20	15	15
上記以外の住宅	屋根又は天井	0.5	30	25	25	20	20	15	15

記号別の断熱材の種類(JIS A 9521:2014改正前に基づく場合)

(λ:熱伝導率[W/(m・K)])

区分	熱伝導率 λ	断熱材の種類	区分	熱伝導率 λ	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)	C	0.040 ～ 0.035	・A種ホリエチレンフォーム保温版2種
		・シーリングボード(9mm)			・吹込み用セルロースファイバー25K、45K、55K
		・A級インシュレーションボード(9mm)			・A種フェノールフォーム保温版2種1号、3種1号、3種2号
		・タタボード(15mm)			・建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種3
A-2	0.050～ 0.046	・住宅用グラスウール10K相当	D	0.034 ～ 0.029	・吹込み用ロックウール25K相当
		・住宅用グラスウール16K相当、20K相当			・A種ビーズ法ホリエチレンフォーム保温板特号
B	0.045～ 0.041	・A種ビーズ法ホリエチレンフォーム保温板4号			・A種押出法ホリエチレンフォーム保温板2種
		・A種ホリエチレンフォーム保温板1種1号、2号			・A種フェノールフォーム保温板2種2号
		・住宅用グラスウール24K相当、32K相当			・A種硬質ウレタンフォーム保温板1種
C	0.040 ～ 0.035	・高性能グラスウール16K、24K、32K相当			E
		・吹込み用グラスウール30K、35K相当	・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		
		・住宅用ロックウール(マット、フェルト、ボード)	・高性能グラスウール40K相当、48K相当		
		・A種ビーズ法ホリエチレンフォーム保温板1～3号	・A種押出法ホリエチレンフォーム保温版3種		
		・A種押出法ホリエチレンフォーム保温板1種	・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

記号別の断熱材の種類 (JIS A 9521:2014改正後に基づく場合)

(λ : 熱伝導率 [W/(m・K)])

区分	熱伝導率 λ	断熱材の種類	区分	熱伝導率 λ	断熱材の種類
A-1	0.052 ～ 0.051	・吹込み用グラスウール13K相当、18K相当	D	0.034 ～ 0.029	・グラスウール断熱材80K(80-33)、96K(96-33)
		・インシュレーションファイバー断熱材ファイバーボード)、建材畳床(Ⅲ形)			・高性能グラスウール断熱材20K(HG20-34、24K(HG24-34、HG24-33)、28K(HG28-34、HG28-33)、32K(HG32-34、HG32-33)、36K(HG36-34、HG36-33、HG36-32、HG36-31)、38K(HG38-34、HG38-33、HG38-32、HG38-31)、40K(HG40-34、HG40-33、HG40-32)、48K(HG48-33、HG48-32、HG48-31)
A-2	0.050～ 0.046	・グラスウール断熱材10K(10-50、10-49、10-48、高性能グラスウール断熱材10K(HG10-47、HG10-46)、吹込み用ロックウール25K相当、建材畳床(K、N形)			・ロックウール断熱材(HC)、ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材1号
		・グラスウール断熱材12K(12-45、12-44)、16K(16-45、16-44)、20K(20-42、20-41)			・押出法ポリスチレンフォーム断熱材2種(b(A、B、C))
B	0.045～ 0.041	・高性能グラスウール断熱材10K(HG10-44、HG10-43)、12K(HG12-43、HG12-42、HG12-41)			・フェノールフォーム断熱材2種2号(AⅠ、AⅡ)、硬質ウレタンフォーム断熱材1種1号
		・ロックウール断熱材(LA、LB、LC)、ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材4号			・建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1
C	0.040 ～ 0.035	・グラスウール断熱材20K(20-40)、24K(24-38)、32K(32-36)、40K(40-36)、48k(48-35)、64K(64-35)			・押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種a(A、B、C)、b(A、B、C)
		・高性能グラスウール断熱材14K(HG14-38、HG14-37)、16K(HG16-38、HG16-37、HG16-36)、20K(HG20-38、HG20-37、HG20-36、HG20-35)、24K(HG24-36、HG24-35)、28K(HG28-35)、32K(HG32-35)			・硬質ウレタンフォーム断熱材1種2号、3号
		・インシュレーションファイバー断熱材(ファイバーマット)			・硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号A
		・吸いこみ用グラスウール30K相当、35K相当			・硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号A、B
		・ロックウール断熱材(LD、MA、MB、MC、HA、HB)	・硬質ウレタンフォーム断熱材2種3号、4号		
		・ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材2号、3号	・フェノールフォーム断熱材2種3号(AⅠ、AⅡ)		
		・押出法ポリスチレンフォーム断熱材1種(b(A、B、C))	・建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1H		
		・吹込み用セルローズファイバー25K相当、45K相当、55K相当	・押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種(a((D)、b(D))		
		・フェノールフォーム断熱材2種1号(AⅠ、AⅡ)、3種1号(AⅠ、AⅡ)	・フェノールフォーム断熱材1種1号(AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ) 2号(AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ) 3号(AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ)		
		・建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種3	・硬質ウレタンフォーム断熱材2種1号B、C、D、E		
・吸込み用ロックウール65K相当	・硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号C、D、E、F				
E	0.028 ～ 0.023		F	0.022 以下	

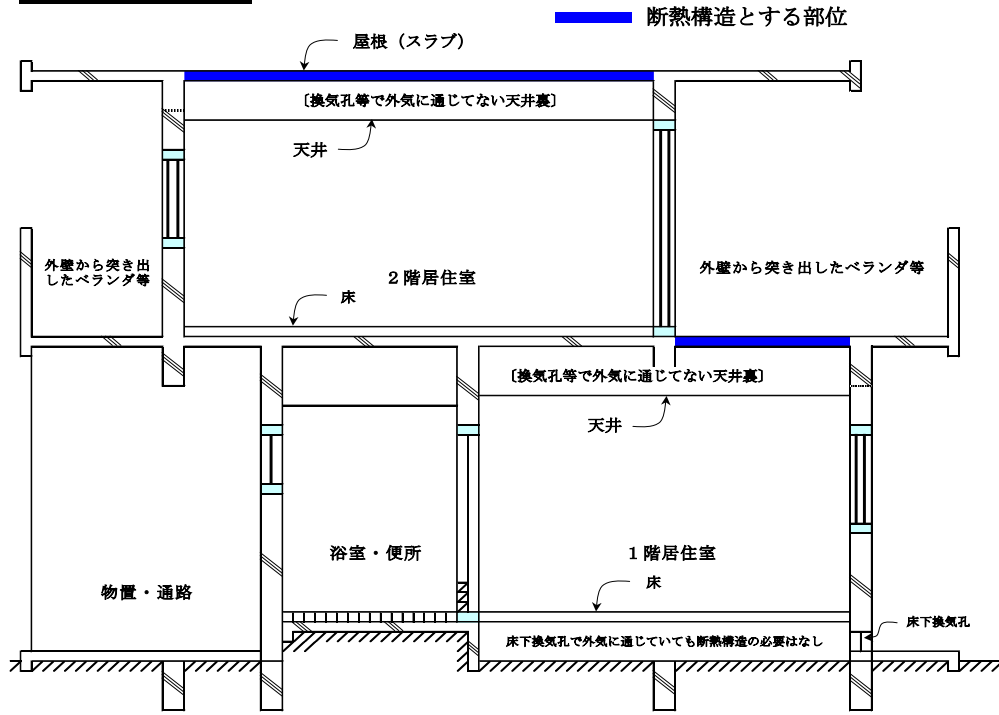
【表-2】 熱貫流率の値 [単位: W/(m²・K)]

住宅の種類	部位	熱貫流率	
鉄筋コンクリート造及び組積造の住宅その他これらに類する住宅	屋根又は天井	1.41	
	壁	—	
	床	外気に接する部分	—
		その他の部分	—
上記以外の住宅	屋根又は天井	1.39	
	壁	—	
	床	外気に接する部分	—
		その他の部分	—

【表-3】 熱抵抗の値 [単位: m²・K/W]

住宅の種類	部位	断熱材の熱抵抗の値	
鉄筋コンクリート造及び組積造の住宅その他これらに類する住宅	屋根又は天井	0.5	
	壁	—	
	床	外気に接する部分	—
		その他の部分	—
上記以外の住宅	屋根又は天井	0.5	
	壁	真壁造で断熱材を施工するもの	—
		大壁造で断熱材を施工するもの	—
	床	外気に接する部分	—
その他の部分		—	

参考図：基礎基準



【鉄筋コンクリート造2階建て住宅】の断面図