

4. 構造材とEPSの仕様の規定

構造、断熱工法別の構造材の仕様、EPS断熱材の仕様は下図の通りです。

充填断熱の場合、在来木造工法では4寸5分柱(135mm角)、枠組壁工法ではツーバイシックス(38×140mm)の構造材間にEPS(密度:33kg/m³以下)フル充填が可能です。一方、外張断熱の場合は、住宅の省エネルギー基準(平成11年基準)で最も断熱性能を求められる、I地域・外張断熱の断熱材熱抵抗値の基準において、JIS4号品を施工してもクリアできる厚さ135mmが設定されています。

◇ 構造と断熱工法

	在来木造工法	枠組壁工法
充填断熱工法		
外張断熱工法		

(参考)住宅の省エネルギー基準における外壁の必要断熱材厚さ

住宅の省エネルギー基準	住宅構造	断熱工法	地域の区分																			
			I				II~III				IV				V							
			断熱材の熱抵抗の基準値		断熱材グレードとEPSグレード		断熱材の熱抵抗の基準値		断熱材グレードとEPSグレード		断熱材の熱抵抗の基準値		断熱材グレードとEPSグレード		断熱材の熱抵抗の基準値		断熱材グレードとEPSグレード					
			B	C	D	特号	B	C	D	特号	B	C	D	特号	B	C	D	特号				
平成11年告示基準(次世代基準)	木造の住宅	充填 ^(注1)	3.3	150	135	115	2.2	100	90	75	2.2	100	90	75	2.2	100	90	75				
		外張	2.9	135	120	100	1.7	80	70	60	1.7	80	70	60	1.7	80	70	60				
	枠組壁工法の住宅	充填 ^(注1)	3.6	165	145	140	125	2.3	105	95	90	80	2.3	105	95	90	80	2.3	105	95	90	80
		外張	2.9	135	120	100	1.7	80	70	60	1.7	80	70	60	1.7	80	70	60				
平成4年告示基準(新省エネ基準)	木造の住宅	気密住宅 ^(注2)	2.4	110	100	85	0.9	45	40	35	0.8	40	35	30	0.5	25	20	20				
		気密住宅以外	—	—	—	—	—	1.8	85	75	65	1.2	55	50	45	0.7	35	30	25			
	枠組壁工法の住宅	気密住宅 ^(注2)	—	—	—	—	—	0.9	45	40	35	0.8	40	35	30	0.5	25	20	20			
		気密住宅以外	—	—	—	—	—	1.2	55	50	45	0.8	40	35	30	0.5	25	20	20			
昭和55年告示基準(旧省エネ基準)	大壁造の木造の住宅	真壁	—	—	—	—	—	1.0	45	40	35	0.7	35	30	25	—	—	—	—			
		大壁	充填・外張	2.1	95	85	75	0.8	40	35	30	0.6	30	25	25	—	—	—	—			
	真壁造の木造の住宅	真壁	—	—	—	—	—	1.0	45	40	35	0.7	35	30	25	—	—	—	—			
		大壁	充填	2.0	90	80	70	0.8	40	35	30	0.6	30	25	25	—	—	—	—			
枠組壁工法の住宅	充填・外張	2.1	95	85	75	0.8	40	35	30	0.6	30	25	25	—	—	—	—					

注1) 平成11年告示基準、I地域、充填断熱においては、構架材部分に別に断熱補強が必要で、構架材の熱抵抗値+断熱補強の熱抵抗値>1.2m²・K/W。

注2) 平成4年告示基準における気密住宅の定義は、気密性能が相当隙間面積で、5.0cm²/m²以下のものをいう。