

kkj お勧め建材ガイドシリーズ 第五弾

『H28年省エネ基準を満たすためのお勧め建材ガイド ＜外皮 1・2 地域編 目標 U_A 0.46/0.40/0.30＞』を発行

- 住宅の省エネ性能の説明義務化を見据え、H28年省エネ基準を満たす断熱材・開口部等の組合せを紹介
- 1・2地域における充填断熱工法、外張断熱工法および付加断熱工法について、具体的な環境共生住宅推奨部品を提案

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会（会長：竹中宣雄）は、建築物省エネ法の改正により、建築士から建築主に対する省エネ基準への適否の説明が義務付けられる等を踏まえ、『H28年省エネ基準を満たすためのお勧め建材ガイド＜外皮 1・2 地域編＞』を発行いたします。

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会（以下、kkj）は、環境共生住宅を構成する建材や設備の環境性能について独自の推奨基準を定め、これに適合する建材や設備を「環境共生住宅推奨部品」として推奨し、環境共生住宅の普及推進を進めてきました。

この度kkjは、外皮の断熱等性能に関する平成28年省エネルギー基準を満たすことができる環境共生住宅推奨部品の組合せをご紹介します。冊子「お勧め建材ガイドシリーズ」の第五弾を発行しました。本冊子では、1地域と2地域について充填断熱工法と外張断熱工法、付加断熱工法を対象に3つの断熱等性能の水準を実現する組合せを提案しています。

3つの水準は、H28年省エネ基準をクリアしたい人にお勧めする「レベルⅠ」（ U_A 0.46）、ZEHレベルを目指したい人にお勧めする「レベルⅢ」（ U_A 0.40）、ランクアップ外皮性能を目指したい人にお勧めする「レベルⅣ」（ U_A 0.30）としています*。それぞれのレベルに応じた具体的な環境共生住宅推奨部品の組合せを、部品の種類と仕様まで具体的に掲載していますので、そのまま実際の設計業務にお役立ていただけます。

kkjでは皆様の省エネルギー性能の高い住宅設計の一助となるよう、今後も「お勧め建材ガイド」を充実してまいります。

*1・2地域ではレベルⅠとレベルⅢの性能が近いいため、レベルⅡは設定していません。

*レベルⅣ (U_A 0.30) は北方型住宅2020にも対応したレベルです。

H28年省エネ基準を満たすためのお勧め建材ガイドの主な内容

1. はじめに
2. 外皮性能の基準
 - 1) 断熱性能
 - 2) 日射遮蔽性能
3. 建材選択のポイント
 - 1) 断熱材を選ぶ
 - 2) 窓を選ぶ
 - 3) 玄関ドアを選ぶ
4. お勧めする建材の組合せ
 - 1) 環境共生住宅推奨部品の
 - 2) 算定条件
 - 3) 記載事項
 - 4) 組合せ例*

充填断熱工法・付加断熱工法

- ・レベルⅣ
- ・レベルⅢ
- ・レベルⅠ

外張断熱工法・付加断熱工法

- ・レベルⅣ
- ・レベルⅢ
- ・レベルⅠ

*レベルⅠとレベルⅢの性能が近いので、レベルⅡは設定していません。

5. 省エネルギー基準

6. おわりに

○参考情報

- 1) 地域区分
- 2) 算定に用いた建物のプラン
- 3) 動向
- 4) ソフトのご紹介

以上

【この件に関するお問い合わせ先】

一般社団法人 環境共生住宅推進協議会 (kkj)
 事務局 : 長谷川
 Tel : 03-6265-3242
 Fax : 03-6265-3243
 E-mail : jimukyoku@kkj.or.jp



レベルⅣ ランクアップ外皮性能(更なる強化外皮基準)レベル

付加断熱工法 構造:在来木造 対象地域:1.2地域

性能

外皮平均熱貫流率 $U_a = 0.28$ [W/(m²·K)]

冷暖房の平均日射遮蔽率 $\eta_{AC} = 1.2$ (1地域 1.2, 2地域 1.2)

夏期の平均日射遮蔽率 $\eta_{AH} = 2.0$ (1地域 2.0, 2地域 1.8)

【省エネ基準1.2地域】
 Ua値:0.46[W/(m²·K)]以下
 ηAC値:0.8以上、ηAH値:一次エネルギー消費率に用いる
 【2018年省エネ基準(1.2地域)】
 Ua値:0.46[W/(m²·K)]以下
 ηAC値:0.8以上、ηAH値:0.30[W/(m²·K)]以下

仕様

天井 断熱材:高性能グラスウールGWHG20-34 t=315
 または
 セルローズファイバー t=370
 下地材:石膏ボード t=9.5

●天井の断熱材の熱抵抗値 9.1 [m²·K/W]

外壁 断熱材:充填 高性能グラスウールGWHG20-34 t=105
 +
 外張 高性能グラスウールGWHG20-34 t=105

●壁の断熱材の熱抵抗値 6.2 [m²·K/W]

玄関ドア 枠:金属製断熱構造または樹脂と金属との複合材料製
 戸:金属製断熱フラッシュ構造 ガラスなしまたはLow-E複層ガラス(E2相当以上)

●玄関ドアの熱貫流率 1.75 [W/(m²·K)]

窓 サッシ:樹脂製複層ガラス
 ガラス:ダブルLow-E複層複層ガラス

●窓の熱貫流率 1.30 [W/(m²·K)]
 ●窓の日射遮蔽率 0.35

床 断熱材:複合 高性能グラスウールGWHG16-38 t=150
 +
 大引板 高性能グラスウールGWHG36-32 t=150
 または大引板のみ フェノールフォーム1種2号
 +
 土間上(内断)押出造りスチレンフォーム
 +
 土間突き上げ
 仕上材:合板 t=20以上 押出造りスチレンフォーム
 +
 木質フローリング t=12または断熱層 t=55

●床の断熱材の熱抵抗値 4.5 [m²·K/W]

注意:断熱材料を併用する場合には、使用回数に応じて、断熱材の劣化を考慮していただく必要があり、劣化率(劣化率)を考慮する必要があります。
 上記は一般的な算定の基礎を想定していますが、設計に準じては断熱材の種類や厚さ、構造等により変動する可能性があります。

*土間上は、基礎及び壁との基礎より厚さを対象としています。
 *断熱材の熱抵抗値、厚さ、熱伝導率を各数値に代入して算出。小数第一位まで。

部位	種別	製品名(メーカー)	熱伝導率λ [W/(m·K)]	厚さ [mm]	窓回り
天井	グラスウール	アクリアワールα20K [08]ファイバー(グラス)	0.034 ^{*)}	105×3	
	セルローズファイバー	セルファイブ [サイズ]	0.040 ^{*)}	370	
	グラスウール + グラスウール	充填:アクリアワールα20K [08]ファイバー(グラス) 外張:アクリアワールα20K [08]ファイバー(グラス)	0.034 ^{*)}	105 + 105	
外壁	グラスウール	複合:アクリアワール16K	0.038 ^{*)}	50	
	グラスウール	大引板:アクリアボード ビュルンα [08]ファイバー(グラス)	0.032 ^{*)}	105	
床	フェノールフォーム	ネオフォーム [強化炭素材]	0.020 ^{*)}	95	
	仕上材(木質フローリング)	タフタクトN (YKK AP)	0.12 ^{*)}	12	
	仕上材(断熱層)	スタイロ層 (デュポン/スタイロ)	0.095 ^{*)}	55	

部位	性能	製品名(メーカー)	仕様	窓回り
窓	熱貫流率が1.3以下を満たす	シャドウラインUPシリーズ トリアルシャドウEX (エクセルシャドウ)	樹脂製複層	
		トリプルスマージュ (三協アルミ社)	樹脂製複層	
		エルスターX (LIXIL)	樹脂製複層	
玄関ドア	熱貫流率が1.75以下を満たす	APW 430 (YKK AP)	樹脂製複層	
		プロードバ (三協アルミ社)	枠:金属製断熱構造 戸:金属製断熱フラッシュ構造	
		グラントレド2 ハイグレード (LIXIL)	枠:樹脂と金属との複合材料製 戸:金属製断熱フラッシュ構造	
		Inno Best D50 (YKK AP)	枠:金属製断熱構造 戸:金属製断熱フラッシュ構造	
		Inno Best D70 (YKK AP)	枠:樹脂と金属との複合材料製 戸:金属製断熱フラッシュ構造	

*1 製品固有の値
 *2 断熱材の劣化率(劣化率)を考慮する場合は、劣化率に劣化率を乗じて算出してください。
 *3 この表は一般的な算定の基礎を想定していますが、設計に準じては断熱材の種類や厚さ、構造等により変動する可能性があります。
 *4 窓と玄関ドアについては、断熱材の劣化率(劣化率)を考慮して算出しています。断熱材の劣化率(劣化率)を考慮して算出しています。
 *5 断熱材の日射遮蔽率(ηAC)は、断熱材の厚さ(厚さ)と熱伝導率(λ)を考慮して算出しています。断熱材の日射遮蔽率(ηAC)を考慮して算出しています。

© 2023 環境共生住宅推進協議会