

断熱構造等（建築物エネルギー消費性能基準および結露の発生を防止する対策）

ア 建築物エネルギー消費性能基準

- ① 外皮平均熱貫流率による基準および冷房期の平均日射熱取得率
 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とします。

地域の区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率（単位：W/(m ² ・K)）	0.46		0.56	0.75	0.87			—
冷房期の平均日射熱取得率	—				3.0	2.8	2.7	6.7

- ② 一次エネルギー消費量
 設計一次エネルギー消費量が基準一次エネルギー消費量の値を上回らないこととします。

$$\text{基準一次エネルギー消費量} \geq \text{設計一次エネルギー消費量}$$

（参考：住宅の一次エネルギー消費量基準における算定のフロー）



*1 家電および調理のエネルギー消費量。建築設備に含まれないことから、省エネルギー手法は考慮せず、床面積に応じた同一の標準値を設計一次エネルギー消費量および基準一次エネルギー消費量の両方に使用する。
 *2 太陽光発電設備およびコージェネレーション設備により発電されたエネルギー量が該当する。

イ 結露の発生を防止する対策

- ① 次の(a)または(b)のいずれかに該当する断熱材を使用する場合は、外気等に接する部分に防湿層^{*}を設けます。
- 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
 - 吹付け硬質ウレタンフォームのうち、JIS A 9526（建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム）A種3に該当するもの
- ^{*} 防湿層とは、断熱層（断熱材で構成される層をいう。以下同じ。）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います。
- ② 次の(a)～(d)のいずれかにあてはまる場合は、aにかかわらず、防湿層の設置を省略することができます。
- コンクリート躯体または土塗り壁の外側に断熱層がある場合
 - 床断熱において、断熱材下側が床下に露出する場合または湿気の排出を妨げない構成となっている場合
 - 地域の区分が8地域の場合
 - 断熱層が単一の材料で均質に施工される場合で、透湿抵抗比（次式の値（T））が地域の区分に応じて、次表の値以上となる場合

$$T = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{断熱層の外気側表面より室内側に施工} \\ \text{される材料の透湿抵抗の合計値} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{l} \text{断熱層の外気側表面より外気側に施工} \\ \text{される材料の透湿抵抗の合計値} \end{array} \right)}$$

地域の区分	T	
	外壁	屋根または天井
1・2・3	4 以上	5 以上
4	2 以上	3 以上
5・6・7	2 以上	2 以上

(参考) 建築物エネルギー消費性能基準の適合確認方法

1 外皮性能基準における判断方法

建築物エネルギー消費性能基準における外皮性能基準の判断方法には、断熱等性能等級の判断方法として用いられている標準計算法と仕様基準以外に、簡易計算法及びフロア入力法があります。

判断方法	概要	適用	
		一戸建て	一戸建て以外※
標準計算法	評価対象住戸の外皮面積を用いて外皮平均熱貫流率等を算出し、基準の適否を判断	○	○
仕様基準	評価対象住戸の仕様（窓、断熱材等）により、基準の適否を判断	○	○
簡易計算法 (モデル住宅法)	評価対象住戸の外皮面積を用いずに外皮平均熱貫流率等を算出し、基準の適否を判断	○	—
フロア入力法	フロアごとの仕様により住棟単位外皮平均熱貫流率等を算出し、基準の適否を判断	—	○

※ 連続建て、重ね建て又は共同建ての住宅

2 一次エネルギー消費量に関する基準における判断方法

建築物エネルギー消費性能基準における一次エネルギー消費量に関する基準の判断方法には、一次エネルギー消費量等級の判断方法として用いられている標準計算法と仕様基準以外に、簡易計算法及びフロア入力法があります。

判断方法	概要	適用	
		一戸建て	一戸建て以外※
標準計算法	評価対象住戸の外皮面積を用いて算出した外皮平均熱貫流率等により、設計一次エネルギー消費量を計算し、基準の適否を判断	○	○
仕様基準	評価対象住戸の仕様（設備機器の種類、効率等）により、基準の適否を判断	○	○
簡易計算法 (モデル住宅法)	評価対象住戸の外皮面積を用いずに外皮平均熱貫流率等を算出し、設備機器等の種類を基に、基準の適否を判断	○	—
フロア入力法	フロアごとの仕様により住棟単位の一次エネルギー消費量を算出し、基準の適否を判断	—	○

※ 連続建て、重ね建て又は共同建ての住宅

3 各種計算ツール等の入手先

外皮計算・一次エネルギー消費量計算	
web プログラム (国立研究開発法人建築研究所ホームページ) https://house.lowenergy.jp/	
モデル住宅法	
簡易計算シート (国立研究開発法人建築研究所ホームページ) https://house.lowenergy.jp/handcalc	
フロア入力法 (共同住宅)	
web プログラム (国立研究開発法人建築研究所ホームページ) https://house.lowenergy.jp/program	