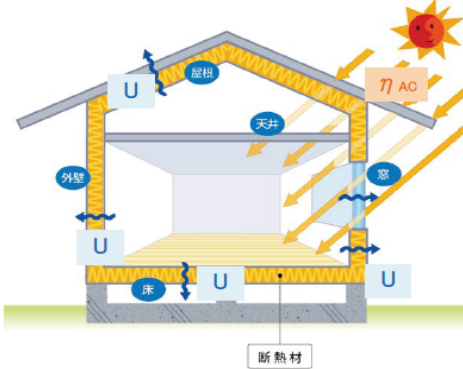


# 住宅の外皮性能基準(U<sub>A</sub>値、η<sub>AC</sub>値)

**Point**

- 住宅の外皮性能は、U<sub>A</sub>値(ユー・イー値)とη<sub>AC</sub>値(イー・タ・エーシー値)により構成され、いずれも、地域区分別に規定されている**基準値以下**となる必要があります。
- 外皮性能は、(一社)住宅性能評価・表示協会のHPで公開されている**計算シート**で算出できます。



外皮平均熱貫流率(U<sub>A</sub>)

- 室内と外気の熱の出入りのしやすさの指標
- 建物内外温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる単位時間当たりの熱量※を、外皮面積で除したもの ※換気による熱損失は除く
- 値が小さいほど熱が出入りにくく、断熱性能が高い

$$U_A = \frac{\text{単位温度差当たりの外皮総熱損失量}}{\text{外皮総面積}} \quad (W/m^2 \cdot K)$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率の基準値: U <sub>A</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

冷房期の平均日射熱取得率(η<sub>AC</sub>)

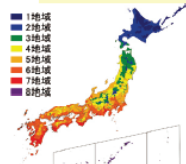
- 太陽日射の室内への入りやすさの指標
- 単位日射強度当たりの日射により建物内部で取得する熱量を冷房期間で平均し、外皮面積で除したもの
- 値が小さいほど日射が入りにくく、遮蔽性能が高い

$$\eta_{AC} = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮総面積}} \times 100$$

地域区分	1~4	5	6	7	8
冷房期の平均日射熱取得率の基準値: η <sub>AC</sub> [-]	—	3.0	2.8	2.7	6.7

(参考)地域区分について

- 省エネルギー基準は、各地域の外気温傾向や使用されている設備機器等の実態を踏まえ、8の地域区分毎に基準値を設定。
- 地域区分は、原則として市町村単位で設定。



# 一次エネルギー消費性能の基準(BEI値)

**Point**

- 建築物の一次エネルギー消費性能はBEI値(ビーイーアイ値)により判定され**1.0以下**となる必要があります。
- 算出に当たっては、**建築研究所のHP**で公開されている**Webプログラム**を活用してください。

一次エネルギー消費性能(BEI値)

BEIの算定方法等は基準省令において規定されています。

BEI: 実際に建てる建築物の設計一次エネルギー消費量を、地域や建物用途、室使用条件などにより定められている基準一次エネルギー消費量で除した値

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量注}}{\text{基準一次エネルギー消費量注}} \leq 1.0$$

注: 事務機器等/家電等エネルギー消費量(通称:「その他一次エネルギー消費量」)は除く

※ 大規模非住宅建築物は2024年4月に以下に基準を上げ済  
中規模非住宅建築物は2026年4月に以下に基準を上げ予定

工場等: BEI ≤ 0.75  
事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等: BEI ≤ 0.80  
病院等、飲食店等、集会所等: BEI ≤ 0.85

**基準一次エネルギー消費量**  
標準的な仕様を採用した場合のエネルギー消費量

- 空調/暖冷房エネルギー消費量
- 換気エネルギー消費量
- 照明エネルギー消費量
- 給湯エネルギー消費量
- 昇降機エネルギー消費量(非住宅のみ)
- 事務機器等/家電等エネルギー消費量

基準一次エネルギー消費量

**設計一次エネルギー消費量**  
省エネ手法(省エネ建材・設備等の採用)を考慮したエネルギー消費量

- 空調/暖冷房エネルギー消費量
- 換気エネルギー消費量
- 照明エネルギー消費量
- 給湯エネルギー消費量
- 昇降機エネルギー消費量(非住宅のみ)
- 事務機器等/家電等エネルギー消費量
- エネルギー効率化設備<sup>※1</sup>によるエネルギー削減量<sup>※2</sup>

設計一次エネルギー消費量

※1 太陽光発電設備の設置、コージェネレーション設備の設置等  
※2 自家消費分に限る