



住宅・建築物の省エネルギー基準

エネルギーの使用の合理化に関する
建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準

平成25年改正のポイント

非住宅建築物の省エネ基準が平成25年4月1日から変更されます。
住宅の省エネ基準が平成25年10月1日から変更されます。

国土交通省住宅局

基準改正の背景と理由

- 建物全体の省エネルギー性能をよりわかりやすく把握できる基準とするため、「一次エネルギー消費量」を指標とした建物全体の省エネルギー性能を評価する基準に改正されます。
- 外皮(外壁や窓等)の熱性能については、適切な温熱環境の確保などの観点から一定の水準(平成11年基準相当)が引き続き求められます。

Point 1 一次エネルギー消費量基準の導入

■ 非住宅建築物

設備ごとに評価するCECの基準から、建物全体の省エネルギー性能を評価する「一次エネルギー消費量」の基準へ変更されます。

■ 住宅

外皮(外壁や窓等)の熱性能のみの基準に、建物全体の省エネルギー性能を評価する「一次エネルギー消費量」の基準が加わります。

改正前の省エネルギー基準 [平成11年基準]

非住宅建築物	外皮	PAL
	空調設備	CEC/AC
	換気設備	CEC/V
	照明設備	CEC/L
	給湯設備	CEC/HW
	昇降機	CEC/EV
住宅	外皮	年間暖冷房負荷/熱損失係数等/仕様基準
	暖冷房設備	なし
	換気設備	なし
	照明設備	なし
	給湯設備	なし

(共同住宅の共用部分については、換気、照明、昇降機が対象)

改正後の省エネルギー基準 [平成25年基準]

空調・ 暖冷房設備 (外皮性能考慮)	一次エネルギー消費量
換気設備	
照明設備	
給湯設備	
昇降機※	
外皮	PAL (非住宅建築物) 外皮平均熱貫流率(住宅) 平均日射熱取得率(住宅)

※ 非住宅建築物及び共同住宅が対象です。

一次エネルギー消費量とは？

化石燃料、原子力燃料、水力・太陽光など自然から得られるエネルギーを「一次エネルギー」、これらを変換・加工して得られるエネルギー(電気、灯油、都市ガス等)を「二次エネルギー」といいます。

建築物では二次エネルギーが多く使用されており、それぞれ異なる計量単位(kWh、ℓ、MJ等)で使用されています。それを一次エネルギー消費量へ換算することにより、建築物の総エネルギー消費量を同じ単位(MJ、GJ)で求めることができるようになります。

一次エネルギー消費量基準の考え方

■ 評価対象となる建物において、地域区分や床面積等の共通条件のもと、実際の建物の設計仕様で算定した設計一次エネルギー消費量が、基準仕様(平成11年基準相当の外皮と標準的な設備)で算定した基準一次エネルギー消費量以下となることを基本とします。

■ 一次エネルギー消費量は、「空調・暖冷房設備」、「換気設備」、「照明設備」、「給湯設備」、「昇降機」、「事務機器・家電調理等[※]」のエネルギー消費量を合計して算出します。また、エネルギー利用効率化設備(太陽光発電設備やコージェネレーション設備)によるエネルギーの創出効果は、エネルギー削減量として差し引くことができます。

※「事務機器・家電調理等」については、床面積に応じて決まる値を用いて算入します。

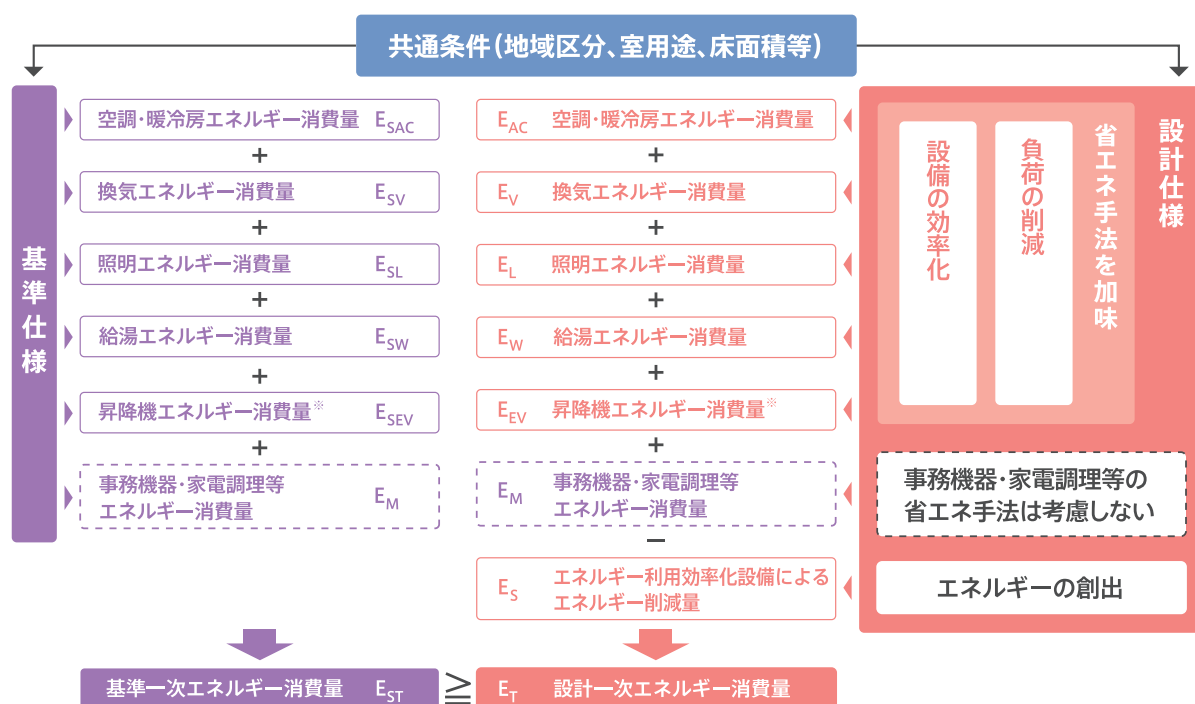
太陽光発電設備の取り扱い

■ 非住宅建築物の場合

いわゆる売電をしない場合は、全発電量をエネルギー削減量として差し引くことができます。売電をする場合は、削減量を0として計算します。

■ 住宅の場合

全発電量のうち、評価対象となる住宅において消費されることが想定される分(自家消費相当分)をエネルギー削減量として差し引くことができます。自家消費相当分は住宅ごとの時間帯別の発電量と電力消費量をもとに算出します。



※ 非住宅建築物及び共同住宅が対象です。

省エネ手法の採用例

■ 非住宅建築物

設備の効率化 ● 高効率機器の採用

負荷の削減

- 外皮の断熱化
- エアフローウィンドウ・ダブルスキンの採用
- 熱交換換気の採用
- タスク&アンビエント照明の採用
- 節湯型器具の採用
- 日射の遮蔽
- 昼光利用
- 太陽熱温水器の設置

エネルギーの創出

- 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

■ 住宅

設備の効率化 ● 高効率機器の採用

負荷の削減

- 外皮の断熱化
- 通風利用
- 熱交換換気の採用
- 照明制御
- 太陽熱温水器の設置
- 日射の遮蔽・取得
- 躯体蓄熱
- 調光
- 節湯型器具の採用
- 高断熱浴槽の採用

エネルギーの創出

- 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

Point2 外皮の熱性能

■ 非住宅建築物の外皮

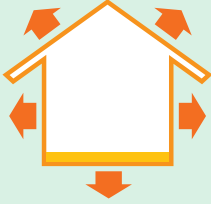
外皮(外壁や窓等)の熱性能については、従来と同様にPALで評価します。

■ 住宅の外皮

外皮の熱性能については、年間暖冷房負荷/熱損失係数・夏期日射取得係数から、外皮平均熱貫流率・冷房期の平均日射熱取得率の基準へ変更されます。

改正前の熱性能基準

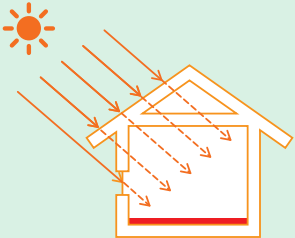
熱損失係数による基準



$$\text{熱損失係数}(Q\text{値}) = \frac{\text{単位温度差当たりの総熱損失量}^{※1}}{\text{床面積}}$$

※1 換気及び漏気によって失われる熱量を含む。

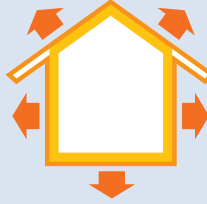
夏期日射取得係数による基準



$$\text{夏期日射取得係数}(\mu\text{値}) = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{床面積}}$$

改正後の熱性能基準

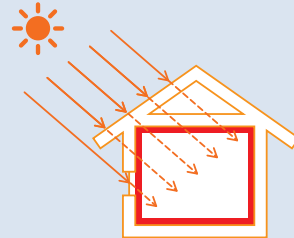
外皮平均熱貫流率による基準



$$\text{外皮平均熱貫流率}(U_A\text{値}) = \frac{\text{単位温度差当たりの総熱損失量}^{※2}}{\text{外皮表面積}}$$

※2 換気及び漏気によって失われる熱量は含まない。

冷房期の平均日射熱取得率による基準



$$\text{冷房期の平均日射熱取得率}(\eta_A\text{値}) = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮表面積}} \times 100$$

■ 基準値の設定

改正前の基準ではすべての地域で、断熱性能、日射遮蔽性能の基準を設けていますが、改正後の基準では、寒冷地においては日射遮蔽性能の基準が、蒸暑地においては断熱性能の基準は設けられていません。

改正前の省エネルギー基準 [平成11年基準]

地域区分	I	II	III	IV	V	VI
熱損失係数の基準値 [W/(m ² ・K)]	1.6	1.9	2.4	2.7		3.7
夏期日射取得係数の基準値	0.08		0.07			0.06

改正後の省エネルギー基準 [平成25年基準]

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率の基準値 [W/(m ² ・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の基準値	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	3.2

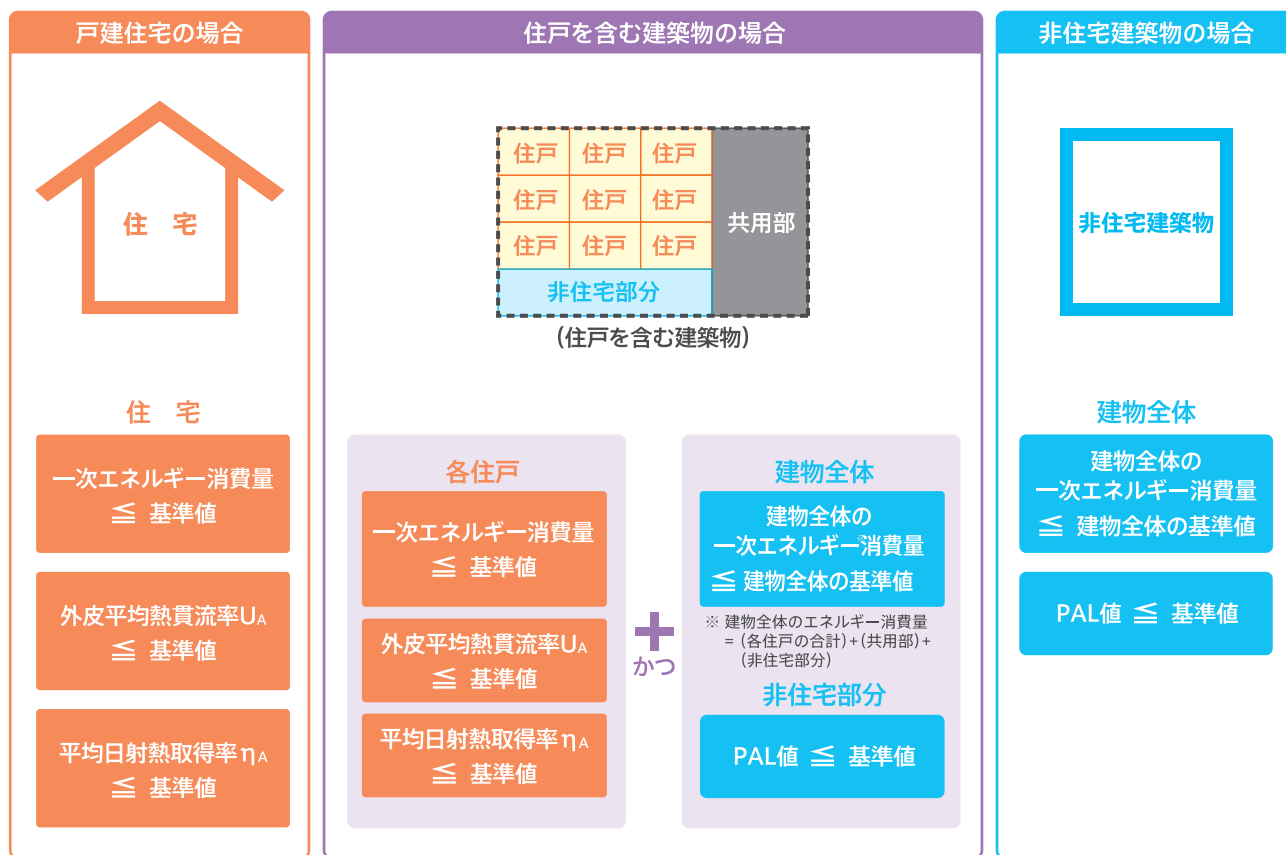
Point3 その他の変更点等

■ 地域区分の変更

住宅と非住宅建築物の地域区分が8区分に統一されました。ただし、PALについては従来と同じ地域区分が適用されます。

■ 省エネルギー性能の評価単位

省エネルギー性能の評価単位は建物の用途により異なります。



■ 建物用途区分から室用途区分への変更

非住宅建築物の基準一次エネルギー消費量の設定に際して、室用途の構成によるエネルギー消費量の違いが考慮できるよう、201の室用途毎に一次エネルギー消費量の基準値を設定しています。

8建物用途：事務所等・ホテル等・病院等・物販店舗等・学校等・飲食店等・集会所等・工場等

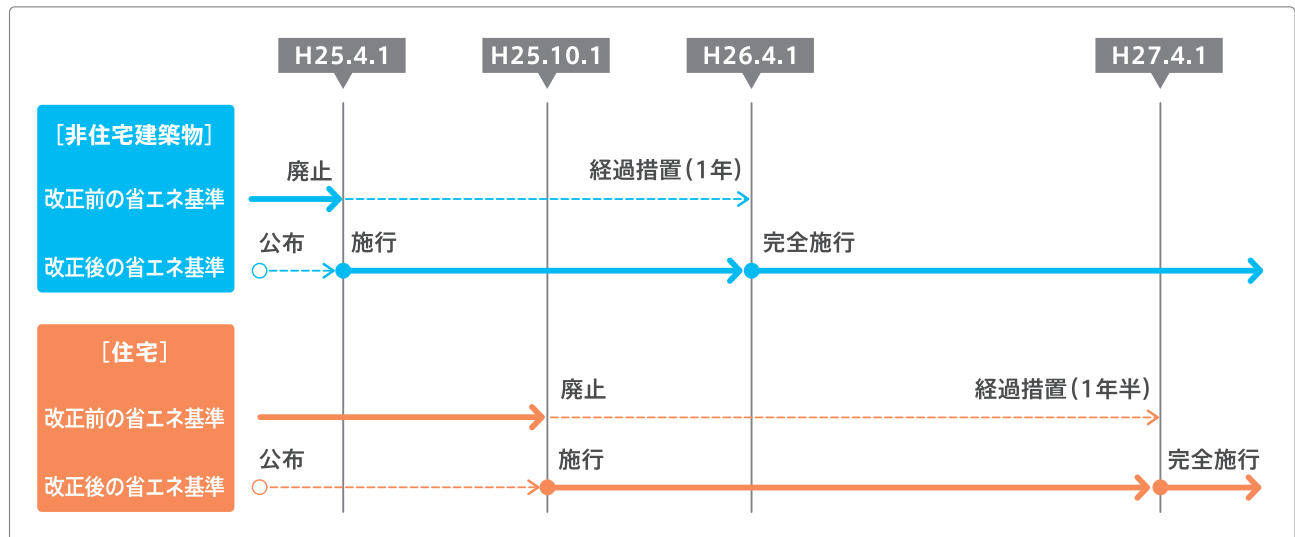
それぞれ室用途に展開

201室用途	室用途	事務所等	ホテル等	病院等	物販店舗等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等
		設備							
201室用途	事務室	1115	0	498	16				
	会議室	1148	0	231	39				
	更衣室	967	138	202	36				
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮				
	中央監視室	3527	0	1171	768				
	設備	空調	換気	照明	給湯				

[単位:MJ/m²・年]

Point4 改正後の省エネルギー基準の施行スケジュール

- 非住宅建築物及び複合建築物の非住宅部分に係る基準は、平成25年4月1日から施行されます。
ただし、平成26年3月31日までは経過措置期間として、改正前の基準を用いることができます。
- 住宅及び複合建築物の住宅部分に係る基準は、平成25年10月1日から施行されます。
ただし、平成27年3月31日までは経過措置期間として、改正前の基準を用いることができます。



Point5 省エネ法に基づく届出・定期報告の対象範囲

- 届出や定期報告の対象となる建物の規模や対象行為に変更はありません。
- 指示、公表、命令、罰則についても変更はありません。

	第一種特定建築物	第二種特定建築物
対象規模(床面積)	2,000m ² 以上	300m ² 以上、2,000m ² 未満
省エネ措置の届出対象となる行為	新築、一定規模以上増改築 屋根、壁又は床の一定規模以上の修繕又は模様替 空気調和設備等の設置又は一定の改修	新築、一定規模以上増改築 — —
届出義務違反	50万円以下の罰金	
届出に係る省エネ措置が基準に照らして著しく不十分である場合の措置	指示 公表(指示に従わなかったとき) 命令 (正当な理由なく、指示に係る措置をとらなかったとき) 命令違反の場合、100万円以下の罰金	勧告 — — —
定期報告の対象	省エネ措置の届出をした者 届出事項に係る維持保全の状況	省エネ措置の届出をした者(住宅を除く) 届出事項に係る維持保全の状況 (空気調和設備等の省エネ措置に限る)
報告義務違反	50万円以下の罰金	
報告事項が著しく不十分である場合の措置	勧告	勧告

共 通

Q1 届出様式(届出用紙)にも変更があるのでしょうか？

A1 省エネルギー基準の改正に併せ、届出様式も変更されています。国土交通省のホームページからダウンロードしてご利用ください。また、経過措置期間中に改正前の基準を適用して届出をする場合は、従来の届出様式を利用してください。

Q2 定期報告についても何か変更があるのでしょうか？

A2 エネルギー利用効率化設備の報告項目が追加されています。その他のルールに変更はありません。

非住宅建築物

Q1 複数用途の建物の場合、一次エネルギー消費量の届出はどのように行うのでしょうか？

A1 届出様式の第三面に建物全体の基準及び設計一次エネルギー消費量を記載することにより、届出を行います。従来のように用途毎に第三面を提出する必要はありません。

Q2 改正後の基準では、ポイント法や簡易ポイント法は使えないのでしょうか？

A2 使えません。ただし、経過措置期間中に改正前の基準を適用して届出をする場合は、使用可能です。

住 宅

Q1 共同住宅の各住戸について、エコまち法の低炭素建築物の認定を受けた場合、省エネ法の届出をしたものとみなされますか？

A1 省エネ法の届出では各住戸及び建物全体の省エネルギー性能を評価する必要があるため、各住戸のみ低炭素建築物の認定を取得している場合は、届出をしたものとみなされず、別途届出が必要です。省エネ法の届出をしたとみなされるのは、各住戸の認定に加え、建物全体の認定を受けた場合に限りです。

Q2 共同住宅において、間取り、断熱仕様、設備仕様が同じ条件の場合、計算書をまとめて届出をすることは可能でしょうか？

A2 間取り、断熱仕様、設備仕様が同じ条件であっても、住戸の位置によって外皮の熱性能が異なる場合がありますので、その場合はそれぞれの住戸について計算書が必要です。

住宅・建築物の省エネルギー基準に関する情報は下記ウェブサイトを参照してください。

国土交通省

—— 改正省エネルギー法関連情報 ——

(関係法令、届出様式等)

http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk4_000005.html

(独)建築研究所

—— 住宅・建築物の省エネルギー基準及び低炭素建築物の認定基準に関する技術情報 ——

(一次エネルギー消費量算定プログラム、算定プログラムの解説、基準の解説および参考資料等)

<http://www.kenken.go.jp/becc/index.html>

(一社)日本サステナブル建築協会 (JSBC)

—— 改正省エネルギー基準に関する情報 ——

(省エネルギー基準の概要、算定プログラム、省エネ措置の届出等)

<http://enecon.jsbc.or.jp/standard/>

住宅・建築物の省エネルギー基準に関するお問い合わせ：

省エネ対策サポートセンター

0120-882-177 (相談対応時間 9:30～17:30(土・日・祝日は除く))