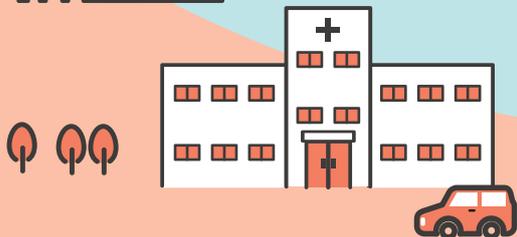


中規模非住宅建築物の 省エネ基準が上げられます！

中規模非住宅建築物の **省エネ設計**

かんたん ガイド



Point

1

中規模非住宅建築物
(延床面積が **300㎡**
以上 **2,000㎡**未満)
の省エネ基準を引上
げます。

Point

2

建物用途毎に基準値
の水準が異なりま
す。(現行省エネ基準
から **15~25%** 強化
されます)

Point

3

2026年4月1日
に施行です。施行日
以降に省エネ適判を
申請する建築物が対
象となります。

「建築省エネ法（建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律）」に基づく適合義務制度

令和7年4月1日以降に新築、増改築を行う建築主は原則、省エネ基準への適合が義務付けられます。
所管行政庁又は省エネ適判機関による省エネ基準への適合性判定（省エネ適判）をうけ、建築確認時に適合性判定通知書を提出する必要があります。

詳細はページをめくって確認！

新基準への適合に向けて

省エネ基準の引上げ

省エネ基準適合が義務付けられている建築物のうち、中規模の非住宅建築物について、2026年4月から基準が引上げられます。なお、省エネ基準については、遅くとも2030年までにZEH・ZEB基準まで引上げられることとされており、ご留意ください。

<省エネ基準引上の概要>

| | |
|---------|--|
| 対象規模 | 中規模非住宅建築物(300㎡以上2000㎡未満) |
| 適用開始 | 2026年4月1日以降に省エネ適判を申請する建築物 |
| 引上げ後の基準 | 建物用途ごとに基準値が異なるのでご注意ください(引上げ後の基準は大規模非住宅建築物と同じ水準です。) |

| 現行(2025年度時点)の水準 | | 2026年度の水準(赤字部分) | | 遅くとも2030年度までに目指す水準 (エネルギー基本計画等) | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 用途・規模 | 一次エネ(BEI)の水準 | 用途・規模 | 一次エネ(BEI)の水準 | 用途・規模 | 一次エネ(BEI)の水準 | | |
| 大規模 (2,000㎡以上) | 工場等 | 工場等 | 0.75 ^{※1} | 大規模 (2,000㎡以上) | 事務所等、学校等、工場等 | 0.60 ^{※2} | |
| | 事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等 | 0.80 ^{※1} | 事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等 | | 0.80 ^{※1} | | |
| | 病院等、飲食店等、集会所等 | 0.85 ^{※1} | 病院等、飲食店等、集会所等 | | 0.85 ^{※1} | | |
| 中規模 (300㎡以上2,000㎡未満) | 1.00 ^{※1} | 中規模 (300㎡以上2,000㎡未満) | 工場等 | 0.75 ^{※1} | 中規模 (300㎡以上2,000㎡未満) | 事務所等、学校等、工場等 | 0.60 ^{※2} |
| | | | 事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等 | 0.80 ^{※1} | | 事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等 | 0.70 ^{※2} |
| | | | 病院等、飲食店等、集会所等 | 0.85 ^{※1} | | 病院等、飲食店等、集会所等 | 0.70 ^{※2} |
| 小規模 (300㎡未満) | 1.00 ^{※1} | 小規模 (300㎡未満) | 1.00 ^{※1} | 小規模 (300㎡未満) | 0.80 ^{※2} | | |

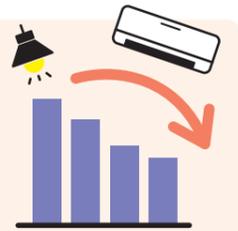
※1 太陽光発電設備及びコージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。
 ※2 コージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。
 ※3 増改築については、改正法の全面施工以降(R7.4~)、増改築部分の面積の規模に応じて該当する規模の水準を使用。

省エネ設計の基本的な考え方

建物用途別のエネルギー消費特性や建設地の気候特性などをよく理解して、効果的に省エネルギー性能を向上させることが重要です。

Point 1 建物用途別の消費特性を押さえる

エネルギー消費量の大きい設備をメインターゲットとして省エネ化を図ることで、効果的に省エネルギー性能を向上させることができます。



Point 2 地域別の気候特性を押さえる

省エネルギー性能は、各地域の気候特性とも密接な関係があります。主に空調(外皮の断熱含む)、給湯が中心となりますが、各地域の気候特性を考慮して省エネルギー性能を向上させることが効果的です。



Point 3 省エネ計算の仕組み踏まえて設計

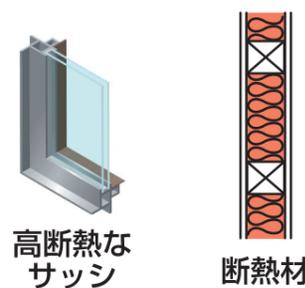
建築物全体の省エネルギー性能を向上させるためには、それぞれの設備のエネルギー計算の考え方を踏まえて、適切な対策を講じながら設計を進めることが効果的です。



効果的な対策の例

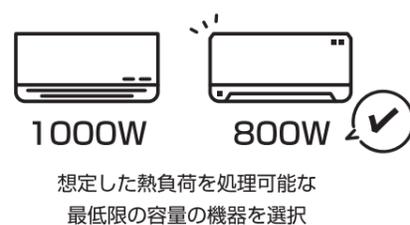
対策1 熱負荷の軽減 空調・給湯設備など

空調設備の省エネルギー化にあたっては、外気や日射などによる室内の温度変化を軽減することが有効です。具体的には、外皮(屋根・外壁・窓など)の断熱対策や日射遮蔽などが挙げられます。また、寒冷地では、給湯負荷を小さくするために配管保温の強化も有効です。



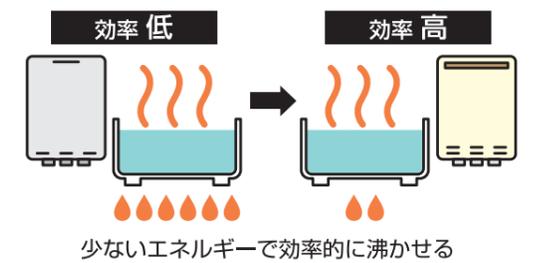
対策2 設備機器の容量適正化 空調・換気・照明設備など

定格容量(冷房能力など)が必要以上に大きい機器の設置や過剰な台数の配置は、エネルギーの浪費を引き起こす場合があります。省エネルギー化に向けては、設置する機器の容量や設置台数の適正化が有効な場合があります。



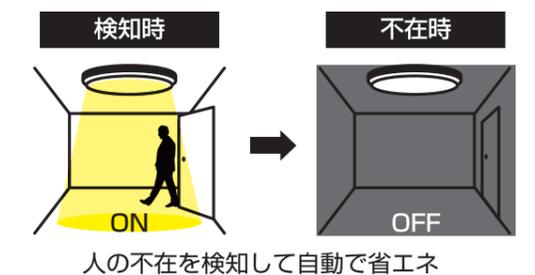
対策3 設備機器の高効率化(効率UP) 空調・給湯・照明設備など

空調(空調機、ポンプ、熱源機器)や給湯(熱源機器)、照明(照明器具)の機器選定をする際に、高効率型の機器を採用することで省エネ化が期待できます。



対策4 設備機器の省エネ制御 空調・換気・照明など

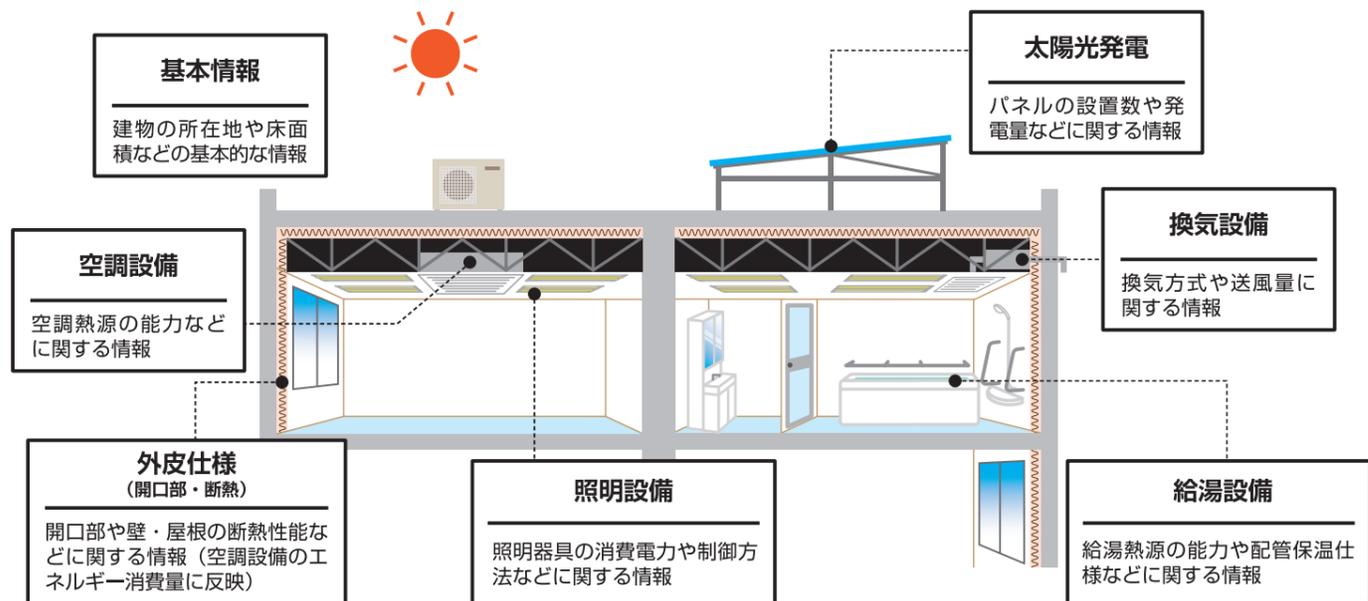
空調や換気、照明設備については、室内の熱負荷や稼働状況などに応じて機器の出力等を自動で調整する省エネ制御を採用すると、効果的に省エネ化を図ることができます。



省エネルギー計算の考え方

省エネ計算の対象

エネルギー消費性能指標(BEI)は、「外皮(開口部・断熱)」の仕様及び「空調」「換気」「照明」「給湯」「昇降機」「太陽光発電」「コージェネレーション」の設備機器の仕様に基づき評価をします。評価のためには次のような情報が必要です。



※このほかに、昇降機やコージェネレーション設備などの情報も必要です。

省エネ計算の仕組み

建築物の省エネルギー化に向けては、それぞれの設備のエネルギー消費量が、どのように算出されるかを理解しておくことが重要です。

空調・給湯設備の場合

$$\text{エネルギー消費量} = \left(\frac{\text{熱負荷}}{\text{運転効率}} \right) \times \text{台数}$$

換気・照明・昇降機の場合

$$\text{エネルギー消費量} = \text{消費電力} \times \text{省エネ制御の効果} \times \text{台数} \times \text{運転時間}$$

熱負荷

室温や給湯温度を目標値にするために必要となる熱量。断熱仕様等の影響を受けます。

例 暑い部屋を涼しく保つ「冷房負荷」、寒い部屋を温かく保つ「暖房負荷」、給湯用のお湯を作る「給湯負荷」など

運転効率

あるエネルギー量を使ってどれだけの効果が得られるかを表す指標。空調や給湯熱源であれば1kWあたりの処理熱量が運転効率となります。

消費電力

換気送風機や照明器具等が消費する電力。JIS等で試験方法が定められており、その値はメーカーのカタログ等に記載されています。

省エネ制御の効果

センサー等を活用して設備機器の運転を自動で制御することで得られる省エネ効果。エネルギーの使用効率を高め、無駄なエネルギー消費を減らすことができます。

用途別省エネ設計の傾向と対策(P5~10)の見方

2018~2021年に新築された建築物の設計仕様を分析して、旧基準レベルと新基準レベルで設計仕様がどのように異なるかを明らかにし、新基準適合のための省エネ設計のポイントを用途別・地域別にとりまとめました。

各用途の代表的なエネルギー消費の傾向や対策のポイントを説明しています。

BEI=0.95~1.05である建築物のBEI及び設計仕様の平均値

BEI=0.75~0.85である建築物のBEI及び設計仕様の平均値

以下の3つの地域についての基準クリアのための具体的な対策を紹介しています。

- ・6地域(温暖地)
- ・2地域(寒冷地)
- ・8地域(蒸暑地)

用途: 事務所等 / 新基準 BEI = 0.8

■ エネルギー消費量の特徴
事務所では、空調と照明のエネルギー消費量が大きいという特徴があります。

■ 新基準をクリアするための地域別設計仕様例

6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- ・外壁・屋根・窓の断熱強化
- ・空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- ・照明設備の高効率化

2地域 寒冷地の場合

- ・屋根の断熱対策
- ・空調設備(冷房・暖房)の容量適正化
- ・空調設備(暖房)の高効率化
- ・照明設備の高効率化

8地域 蒸暑地の場合

- ・窓の断熱対策
- ・空調設備(冷房)の容量適正化
- ・照明設備の高効率化

実設計データをもとに各用途のエネルギー消費量や改善後の効果などを数値やグラフで整理しています。

用語解説

空調・定格熱源能力
空調熱源機器の定格能力の合計値を、空調対象床面積で除した値。

空調・定格熱源効率
空調熱源機器の定格効率(一次エネルギー換算)の平均値。

照明消費電力
照明器具の定格消費電力の合計値を、当該器具が設置されている床面積の合計値で除した値。

給湯・熱源効率
給湯熱源機器の定格効率(一次エネルギー換算)の平均値。

旧基準と新基準の設計仕様の比較

| 項目 | 旧基準 (2009年4月) | 新基準 (2020年4月) |
|---------------|---------------|---------------|
| BEI | 1.0 | 0.8 |
| 空調 | 0.95 | 0.77 |
| 照明 | 0.95 | 0.77 |
| 給湯 | 0.95 | 0.77 |
| 昇降機 | 0.95 | 0.77 |
| OA機器 | 0.95 | 0.77 |
| エネルギー創出等による削減 | 0.95 | 0.77 |
| 合計 | 0.95 | 0.77 |

設計仕様の平均値

| 項目 | 旧基準 | 新基準 |
|--------|---------|--------------|
| 定格熱源能力 | 321W/㎡ | 244W/㎡(22%減) |
| 定格熱源効率 | 359W/㎡ | 280W/㎡(22%減) |
| 定格熱源効率 | 1.18 | 1.23(4%増) |
| 定格熱源効率 | 1.34 | 1.39(3%増) |
| 消費電力 | 12.2W/㎡ | 7.9W/㎡(35%減) |

室内の照明器具やOA機器の発熱量の実態を把握し、適切なサイズの空調機を選定することがポイントです。

Topics

建築物の省エネ基準について

| 対象となるエネルギー消費量 | 基準一次エネ | 設計一次エネ |
|------------------------|--------|------------------|
| 空調エネルギー消費量 | ① | ① |
| 換気エネルギー消費量 | ② | ② |
| 照明エネルギー消費量 | ③ | ③ |
| 給湯エネルギー消費量 | ④ | ④ |
| 昇降機エネルギー消費量 | ⑤ | ⑤ |
| OA機器等エネルギー消費量 | ※ | ※ ※BEI計算時には計上しない |
| エネルギー創出等による一次エネルギーの削減量 | - | ⑥ 発電等で創エネ |

設備の効率化等によりエネルギー消費量を削減

省エネ基準では、当該建築物の設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除した値(エネルギー消費性能指標 BEI)を評価指標としており、省エネ基準では、BEIが基準値を下回ることを求めています。

$$\text{BEI} = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量 (①+②+③+④+⑤-⑥)}}{\text{基準一次エネルギー消費量 (①+②+③+④+⑤)}} \leq \text{基準値}$$

小さいほど省エネ

用途別省エネ設計の傾向と対策

用途：事務所等 / 新基準 BEI = 0.8

エネルギー消費量の特徴

事務所では、空調と照明のエネルギー消費量が多いという特徴があります。

対策のポイント

- 断熱性能の向上
- 空調設備の高効率化
- 照明設備の高効率化

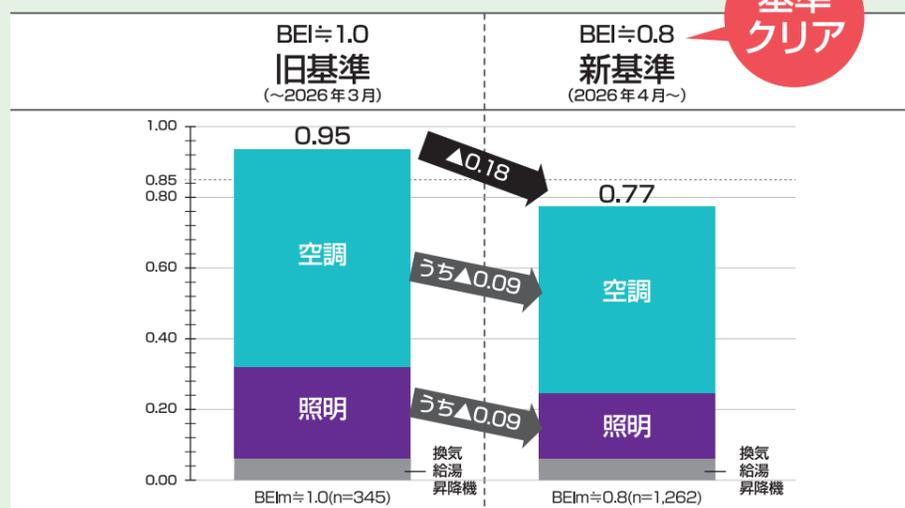
新基準をクリアするための地域別設計仕様例

6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化

旧基準と新基準の設計仕様の比較



| | | 設計仕様の平均値 | | |
|----|----------|--|---|-------|
| 空調 | 定格熱源能力 | 冷房 | 321W/m ² → 249W/m ² (22%減↓) | 容量適正化 |
| | | 暖房 | 359W/m ² → 280W/m ² (22%減↓) | |
| | 定格熱源効率 | 冷房 | 1.18 → 1.23 (4%増↑) | 高効率化 |
| | | 暖房 | 1.34 → 1.39 (3%増↑) | |
| 照明 | 消費電力 事務室 | 12.2W/m ² → 7.9W/m ² (35%減↓) | | |



2地域 寒冷地の場合

- 屋根の断熱対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化
- 空調設備(暖房)の高効率化
- 照明設備の高効率化

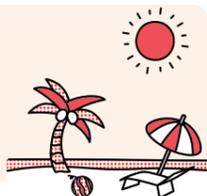


室内の照明器具やOA機器の発熱量の実態を把握し、適切なサイズの空調機を選定することがポイントです。



8地域 蒸暑地の場合

- 窓の断熱対策
- 空調設備(冷房)の容量適正化
- 照明設備の高効率化



用途：ホテル等(ビジネスホテル) / 新基準 BEI = 0.8

エネルギー消費量の特徴

ビジネスホテルでは、空調のエネルギー消費量が大きく、次いで照明と給湯が大きいという特徴があります。

対策のポイント

- 断熱性能の向上
- 空調設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化

新基準をクリアするための地域別設計仕様例

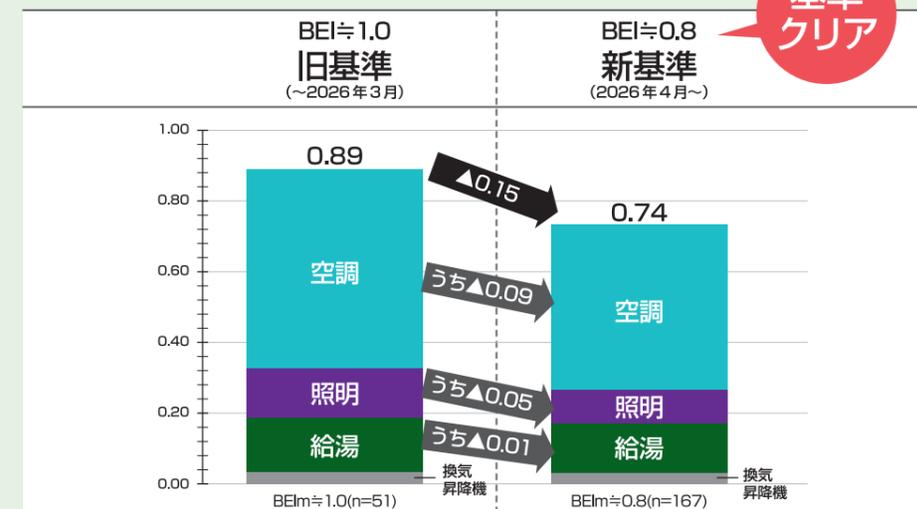
6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化



旧基準と新基準の設計仕様の比較



| | | 設計仕様の平均値 | | |
|----|---------|--|---|-------|
| 空調 | 定格熱源能力 | 冷房 | 281W/m ² → 208W/m ² (26%減↓) | 容量適正化 |
| | | 暖房 | 342W/m ² → 243W/m ² (29%減↓) | |
| | 定格熱源効率 | 冷房 | 1.22 → 1.24 (2%増↑) | 高効率化 |
| | | 暖房 | 1.30 → 1.42 (9%増↑) | |
| 照明 | 消費電力 客室 | 7.2W/m ² → 4.2W/m ² (42%減↓) | 高効率化 | |
| | ロビー | 10.8W/m ² → 5.8W/m ² (46%減↓) | | |
| 給湯 | 熱源効率 | 浴室 | 0.86 → 0.90 (4%増↑) | 高効率化 |
| | | 厨房 | 0.78 → 0.86 (10%増↑) | |

2地域 寒冷地の場合

- 外壁・屋根・窓の断熱対策
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化・配管保温の強化

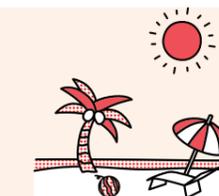


客室の省エネ化を図るためには、外壁や窓等の断熱強化により空調負荷を削減することがポイントです。



8地域 蒸暑地の場合

- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化



用途：病院等(福祉施設) / 新基準 BEI = 0.85

エネルギー消費量の特徴

福祉施設では、空調と給湯のエネルギー消費量が多いという特徴があります。

対策のポイント

- 断熱性能の向上
- 空調設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化

新基準をクリアするための地域別設計仕様例

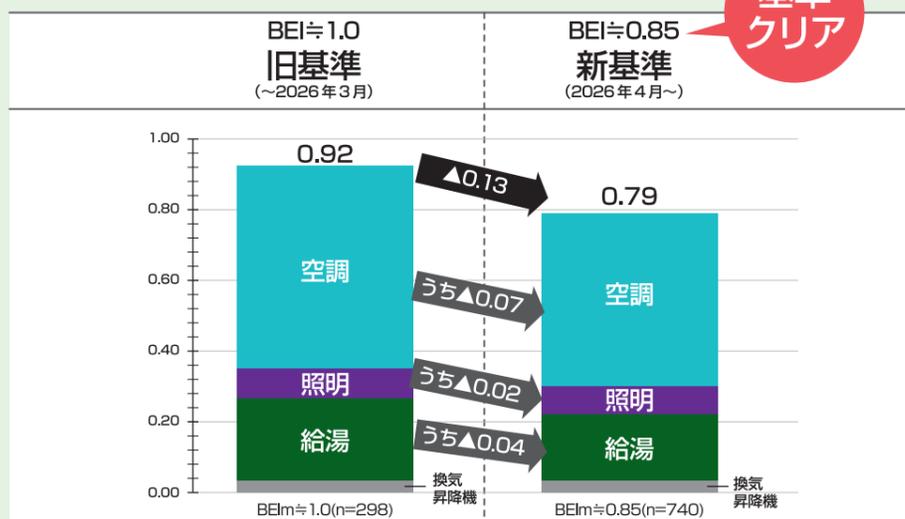
6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化・配管保温の強化



旧基準と新基準の設計仕様の比較



| | | 設計仕様の平均値 | | | | |
|----|--------|----------|---------------|---------------|-------|------|
| 空調 | 定格熱源能力 | 冷房 | 251W/㎡ | 209W/㎡(17%減↓) | 容量適正化 | |
| | | 暖房 | 294W/㎡ | 241W/㎡(18%減↓) | | |
| | 定格熱源効率 | 冷房 | 1.23 | 1.31(7%増↑) | 高効率化 | |
| | | 暖房 | 1.41 | 1.51(7%増↑) | | |
| 照明 | 消費電力 | 診察室 | 7.2W/㎡ | 6.0W/㎡(17%減↓) | | 高効率化 |
| | ロビー | 6.1W/㎡ | 4.6W/㎡(25%減↓) | | | |
| 給湯 | 熱源効率 | 厨房 | 0.79 | 0.89(11%増↑) | 負荷軽減 | |
| | 配管保温仕様 | 厨房 | なし(裸管) | 仕様2または3 | | |

2地域 寒冷地の場合

- 屋根の断熱対策
- 空調設備(冷房・暖房)の高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化・配管保温の強化



外壁や屋根、窓の断熱強化による空調機のサイズDOWNと、給湯の配管保温仕様の強化がポイントです。

8地域 蒸暑地の場合

- 窓の断熱対策
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化



用途：学校等(幼稚園) / 新基準 BEI = 0.8

エネルギー消費量の特徴

幼稚園では、空調、換気、照明のエネルギー消費量が多いという特徴があります。

対策のポイント

- 空調設備の高効率化
- 換気設備の高効率化
- 照明設備の高効率化

新基準をクリアするための地域別設計仕様例

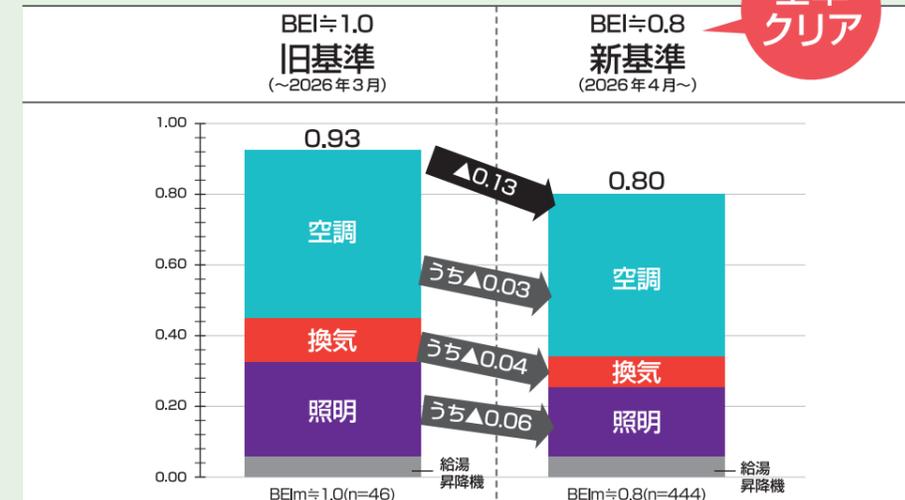
6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 換気設備の高効率化
- 照明設備の高効率化



旧基準と新基準の設計仕様の比較



| | | 設計仕様の平均値 | | | | |
|----|--------|----------|---------|---------------|-------|------|
| 空調 | 定格熱源能力 | 冷房 | 305W/㎡ | 250W/㎡(18%減↓) | 容量適正化 | |
| | | 暖房 | 360W/㎡ | 312W/㎡(13%減↓) | | |
| | 定格熱源効率 | 冷房 | 1.22 | 1.23(1%増↑) | 高効率化 | |
| | | 暖房 | 1.34 | 1.35(1%増↑) | | |
| 換気 | 電動機出力 | 厨房 | 0.4W/㎡ | 0.3W/㎡(25%減↓) | | 高効率化 |
| | 消費電力 | 教室 | 9.1W/㎡ | 7.4W/㎡(19%減↓) | | |
| 照明 | 消費電力 | 職員室 | 8.6W/㎡ | 7.8W/㎡(9%減↓) | 高効率化 | |
| | | ロビー | 11.6W/㎡ | 6.6W/㎡(44%減↓) | | |

2地域 寒冷地の場合

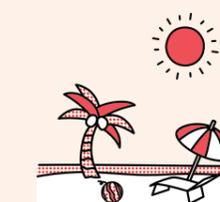
- 外壁・窓の断熱対策
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房)の高効率化
- 空調設備(暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化



教室やロビーの照明器具の高効率化や設計照度の見直しにより省エネ化を図ることがポイントです。

8地域 蒸暑地の場合

- 屋根・窓の断熱対策
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化



用途：百貨店等(小規模物販) / 新基準 BEI = 0.8

エネルギー消費量の特徴

小規模物販では、空調と照明のエネルギー消費量が多いという特徴があります。

対策のポイント

- 断熱性能の向上
- 空調設備の高効率化
- 照明設備の高効率化

新基準をクリアするための地域別設計仕様例

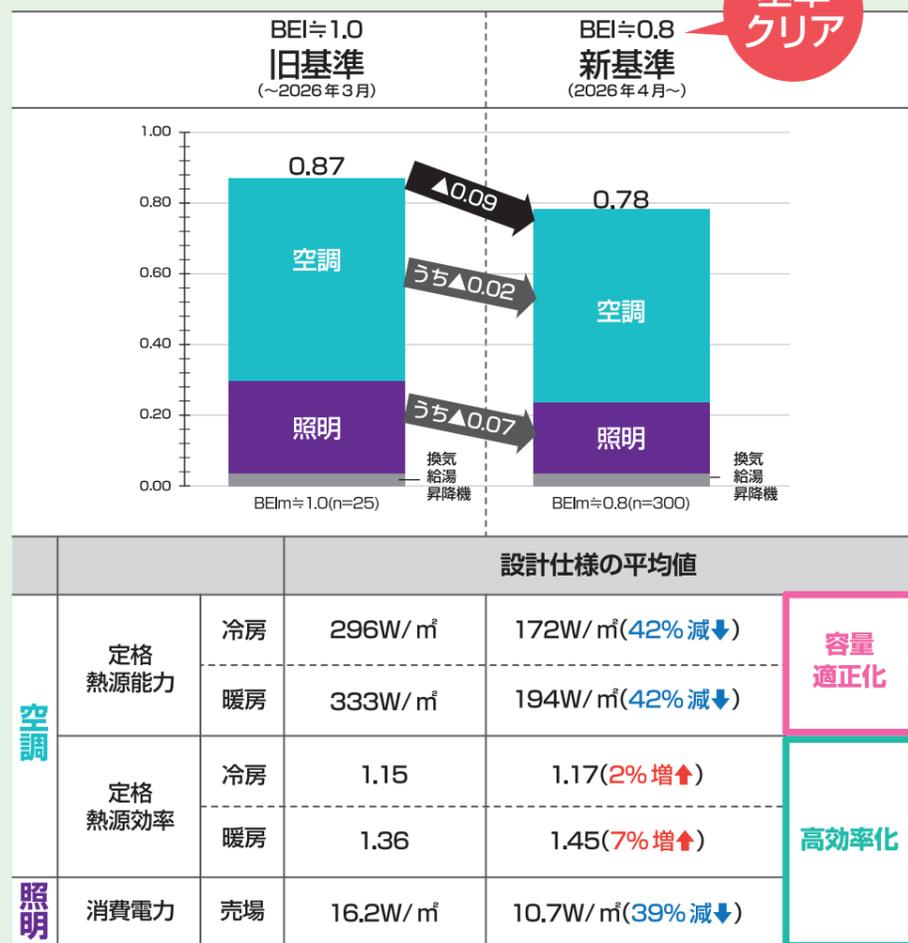
6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化



旧基準と新基準の設計仕様の比較



基準クリア

用途：飲食店等 / 新基準 BEI = 0.85

エネルギー消費量の特徴

飲食店では、空調、換気、給湯のエネルギー消費量が多いという特徴があります。

対策のポイント

- 空調設備の高効率化
- 換気設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化

新基準をクリアするための地域別設計仕様例

6地域 温暖地の場合

通常の省エネ対策に加え、以下の対策を積極的に行うことが効果的です。

- 外壁・屋根・窓の断熱強化
- 窓の日射対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化
- 換気設備の容量適正化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化・配管保温の強化



省旧基準と新基準の設計仕様の比較



基準クリア

2地域 寒冷地の場合

- 外壁・屋根・窓の断熱対策
- 窓の日射対策
- 空調設備の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化



外壁や屋根、窓の断熱強化により熱負荷を削減し、適切なサイズの空調機を選定することがポイントです。

8地域 蒸暑地の場合

- 窓の断熱対策・日射対策
- 空調設備(冷房)の容量適正化・高効率化
- 照明設備の高効率化



2地域 寒冷地の場合

- 外壁・屋根の断熱対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化
- 換気設備の容量適正化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の高効率化



適切なサイズの空調機を選定すること、給湯の配管保温をしっかりと行うことがポイントです。

8地域 蒸暑地の場合

- 外壁・屋根・窓の断熱対策
- 空調設備(冷房・暖房)の容量適正化
- 照明設備の高効率化
- 給湯設備の配管保温の強化



基準適合に関するお役立ち情報

省エネルギー基準に関する相談窓口

省エネサポートセンター

主に省エネ適合性判定の申請者及び省エネ措置の届出者を対象として以下の質問を受け付けています。

1. 住宅及び建築物に関する省エネルギー基準・計算支援プログラムの操作等
2. 省エネ適合性判定、省エネ措置届出に関する一般的な事項



https://www.ibecs.or.jp/ee_standard/support_center.html



Webプログラムの操作・入力

エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版） 入力マニュアル

国土技術政策総合研究所及び建築研究所より、エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）の操作・入力方法に関するマニュアルが公開されています。

<https://building.lowenergy.jp/>



基準適合に向けた技術情報(設計仕様の例)

国総研資料 No.1254、非住宅建築物の省エネ基準適合率と外皮・設備設計仕様の実態調査

2018年度から2021年度の省エネ基準申請データを集約し、エネルギー消費性能の評価結果（基準適合率）及び外皮・設備設計仕様（BEIと外皮・設備設計仕様の関係）の実態について分析した結果が公表されています。新たな基準に対して、設計仕様をどの程度変更しなればならないかを把握するための技術的資料としてご活用ください。

<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryoutnn/tnn1254.htm>

