

建築物省エネルギー性能表示制度 (BELS) の概要について

BELS : Building Energy-efficiency Labeling System

1.目的

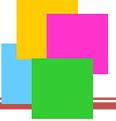
2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用



1.目的

平成25年10月

「非住宅建築物に係る省エネルギー性能の表示のための評価ガイドライン（2013）」制定（省エネ法）

当該ガイドラインに基づき第三者機関が**非住宅建築物**の省エネルギー性能の評価及び表示を適確に実施することを目的とした建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）が開始

平成27年7月

「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」公布
同法第7条に**建築物**のエネルギー消費性能の表示制度

平成28年3月

「建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針」告示制定
同告示における第三者認証制度の一つとして、**BELS**が位置づけ
（全ての建築物が対象）

1.目的

2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用

2.評価に用いる手法及び指標

- 評価手法
建築物エネルギー消費性能基準（基準省令・平成28年基準）

<非住宅>

用いる評価方法	一次エネルギー消費量における指標	外皮性能における指標
通常の数算法 (標準入力法・主要室入力法)	一次エネルギー消費量及び BEI (※1)	年間熱負荷係数及び BPI (※2)
モデル建物法	BEI	BPI

(※1) $BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量 (その他一次エネルギー消費量を除く)}}{\text{基準一次エネルギー消費量 (その他一次エネルギー消費量を除く)}}$

(※2) $BPI = \frac{\text{年間熱負荷係数 (設計値)}}{\text{年間熱負荷係数 (基準値)}}$

2.評価に用いる手法及び指標

- 評価手法
建築物エネルギー消費性能基準（基準省令・平成28年基準）

<住宅:一戸建ての住宅、共同住宅等の住戸部分>

用いる評価方法	一次エネルギー消費量における指標	外皮性能における指標
性能基準	一次エネルギー消費量及びBEI(※1)	UA・ η AC
仕様基準(※3)	(BEI=1.0)	(省エネ基準への適否)

(※1)BEI=設計一次エネルギー消費量(その他一次エネルギー消費量を除く)／基準一次エネルギー消費量(その他一次エネルギー消費量を除く)

(※3)一次エネルギー消費量において仕様基準を用いる場合は、外皮性能の省エネ基準への適合が必要となる。

共同住宅等については、住戸部分については<住宅>を、共用部分については<非住宅>のモデル建物法を除いた部分が適用される



2.評価に用いる手法及び指標

- 評価手法

既存建築物について

既存建築物における実績値は、当該建物の運用状況に応じ一次エネルギー消費量の値が大きくなると予想されるため、評価の範疇には含めないこととする。

1.目的

2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

表示マーク等について

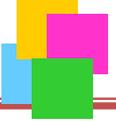
①☆による5段階のマーク

星の数	用途	住宅	非住宅用途1 (事務所等、学校等、工場等)	非住宅用途2 (ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等)
	☆☆☆☆☆		0.8	0.6
☆☆☆☆		0.85	0.7	0.75
☆☆☆ (誘導基準)		0.9	0.8	0.8
☆☆ (省エネ基準)		1.0	1.0	1.0
☆ (既存の省エネ基準)		1.1	1.1	1.1

※1：住宅、非住宅用途1、非住宅用途2 が混在する場合は、建築物全体の星の数に応じた基準一次エネルギー消費量を算出した上で、設計一次エネルギー消費量と比較を行い星の判断をすることとなる。

※2：エネルギー消費性能基準に適合しない場合は、表示は行わない。

※3：仕様基準を用いる場合は☆☆とする。



3.エネルギー消費性能等の表示内容等

表示マーク等について

②物件の表示内容

- 建築物名称
- 交付年月日
- 評価機関名
- 設計一次エネルギー消費量の基準一次エネルギー消費量からの削減率
- 基準一次エネルギー消費量と誘導基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量の関係が分かるような図示
- 一次エネルギー消費量を計算した場合は、単位面積当たりの設計一次エネルギー消費量及び単位面積当たりの基準一次エネルギー消費量
- 基準一次エネルギー消費量への適合又は不適合
- 外皮基準への適合又は不適合
 - 住宅で適合の場合は U_A 値又は η_{AC} 値、
 - 非住宅で適合の場合はBPI 値の表示が可能

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

非住宅・複合建築物

●基準一次エネルギー消費量と誘導基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量の関係が分かるような図示。

【省エネ基準への適合可否】
●一次エネルギー消費量及び外皮性能の省エネ基準への適合可否の表示。

●外皮基準において適合の場合は、非住宅部分のBPIの値や住戸部分のUA値又は η_{AC} の表示が可能。



星水準に基づき算定された星数の表示

●設計一次エネルギー消費量の基準一次エネルギー消費量からの削減率(OA機器・家電等の消費量を除いた値とする)の表示。

●テナントもしくはフロア等による評価を行った場合は、「このテナントの」「このフロアの」等と表示。

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

一戸建ての住宅・共同住宅等

●基準一次エネルギー消費量と誘導基準一次エネルギー消費量と設計一次エネルギー消費量の関係が分かるような図示。

【省エネ基準への適合可否】
●一次エネルギー消費量及び外皮性能の省エネ基準への適合可否の表示。

●外皮基準において適合の場合は、UA値又は η_{AC} の表示が可能。



星水準に基づき算定された星数の表示

●設計一次エネルギー消費量（その他一次エネルギー消費量を除く）の基準一次エネルギー消費量（その他一次エネルギー消費量を除く）からの削減率

●共同住宅の住棟及び住戸による評価を行った場合は、「この住棟の」、「この住戸の」等と表示。

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

表示マーク等について

③ZEB（ネット・ゼロ・エネルギービル）に関する表示

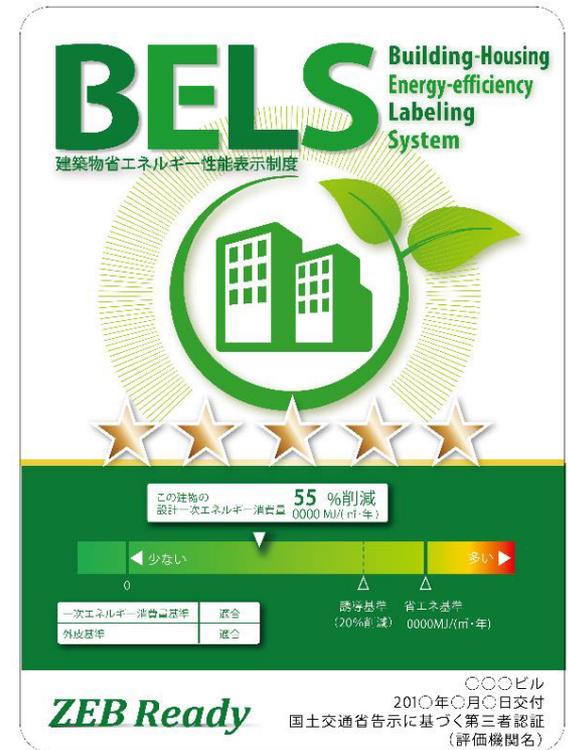
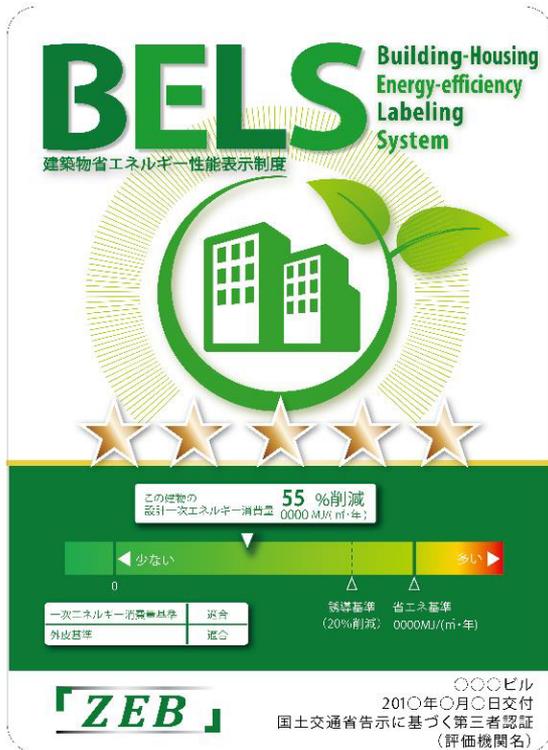
表示項目	一次エネルギー消費量水準	
	再生可能エネルギー除き	再生可能エネルギー加え
『ZEB』	基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減	基準一次エネルギー消費量から100%以上の削減
Nearly ZEB	基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減	基準一次エネルギー消費量から75%以上100パーセント未満の削減
ZEB Ready	基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減	—

※設計時での評価とする。

※一次エネルギー消費量は、「その他一次エネルギー消費量」を除く。

※再生可能エネルギー量の対象は敷地内（オンサイト）に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含めることとする。

3. エネルギー消費性能等の表示内容等



3.エネルギー消費性能等の表示内容等

表示マーク等について

④住宅の「ゼロエネ相当」に関する表示

表示項目		外皮基準	一次エネルギー消費量	
評価書	表示マーク		再生可能エネルギーを除き	再生可能エネルギーを加え
『ZEH』	ZEHマーク ゼロエネ相当	UA値 1,2地域 :0.4[W/m ² K]以下 3地域 :0.5[W/m ² K]以下 4~7地域:0.6[W/m ² K]以下	基準一次エネルギー消費量 から20%以上の削減	基準一次エネルギー消費量 から100%以上の削減
Nearly ZEH	ZEHマーク	UA値 1,2地域 :0.4[W/m ² K]以下 3地域 :0.5[W/m ² K]以下 4~7地域:0.6[W/m ² K]以下	基準一次エネルギー消費量 から20%以上の削減	基準一次エネルギー消費量 から75%以上100%未満の 削減
ゼロエネ 相当	ゼロエネ相当	(省エネ基準)	基準一次エネルギー消費量 から20%以上の削減	基準一次エネルギー消費量 から100%以上の削減

※エネルギー消費性能基準に適合するものとする。

※再生可能エネルギーを導入するものとする。(容量不問)

※一次エネルギー消費量の対象は、「暖冷房、換気、給湯、照明」とする。

※再生可能エネルギー量の対象は敷地内(オンサイト)に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含めることとする。

- 設計一次エネルギー消費量の基準一次エネルギー消費量からの削減率
(再生可能エネルギーを除いた削減率、含めた削減率)

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

【省エネ基準への適合可否】
 ●一次エネルギー消費量及び外皮性能の省エネ基準への適合可否の表示。

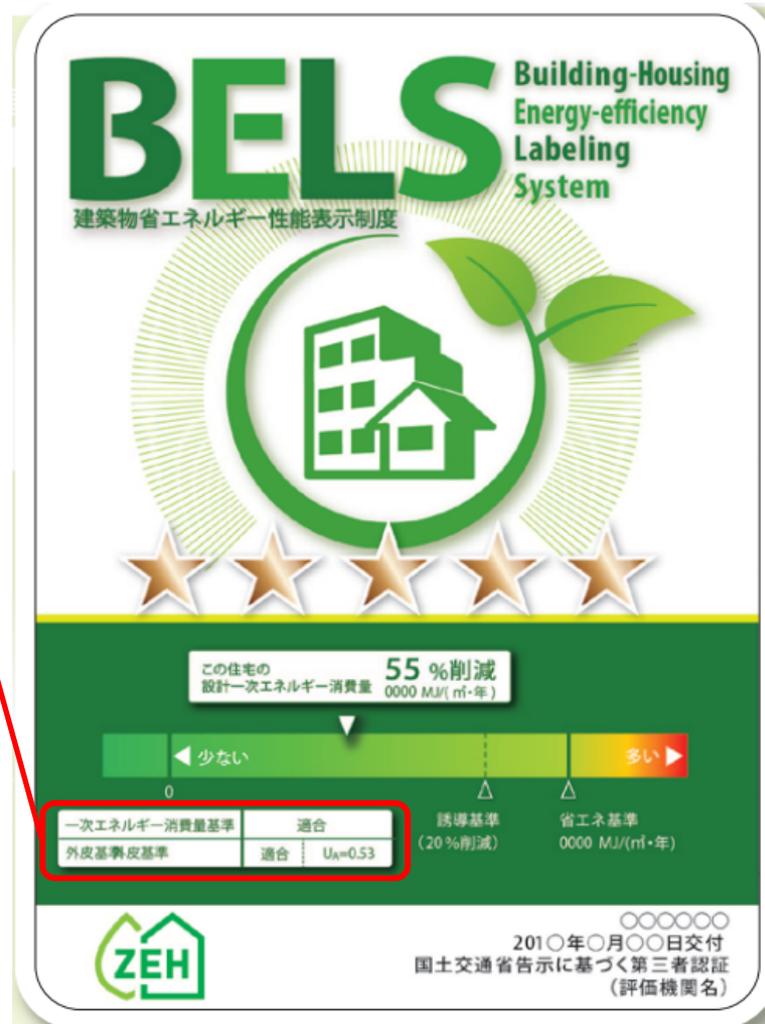
【UA値の記載有り】

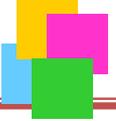
一次エネルギー消費量基準	適合	
外皮基準	適合	U _A =0.65

【「ゼロエネ相当」の表示】

一次エネルギー消費量基準	適合 (ゼロエネ相当)	
外皮基準	適合	U _A =0.59

UA値を必ず記載





3.エネルギー消費性能等の表示内容等

表示マーク等について

⑤参考情報の記載等（申請者から申し出があった場合に限る。）

（1）その他省エネルギー性能に関する情報

- 既存建築物におけるエネルギー消費に係る実績値
 - 設備機器等の改修に伴う改修前後の省エネルギー性能に関する内容
 - 一次エネルギー消費量計算の対象とならない売電を行うソーラーパネル等の設置に関すること
 - 地熱利用システムの使用
 - 上記以外の省エネルギー性能に関する情報
- ※ 必要に応じDECC（非住宅建築物のエネルギー消費に係わるデータベース）等のデータを参考として備考欄に記載することもできる。

（2）災害対策措置に関する情報

- 地震対策の有無
- 水害対策の有無
- 防災備蓄倉庫等の有無
- 非常時の電源確保措置の有無

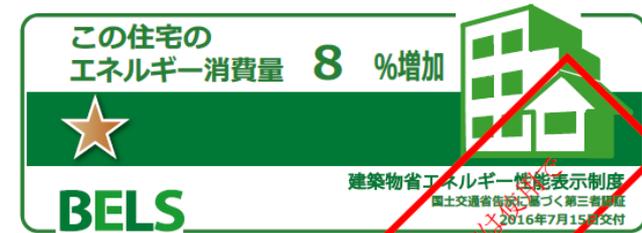
（3）建築物の販売又は賃貸を行う上で参考となる情報

- 空調使用時間
- 入居率 等

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

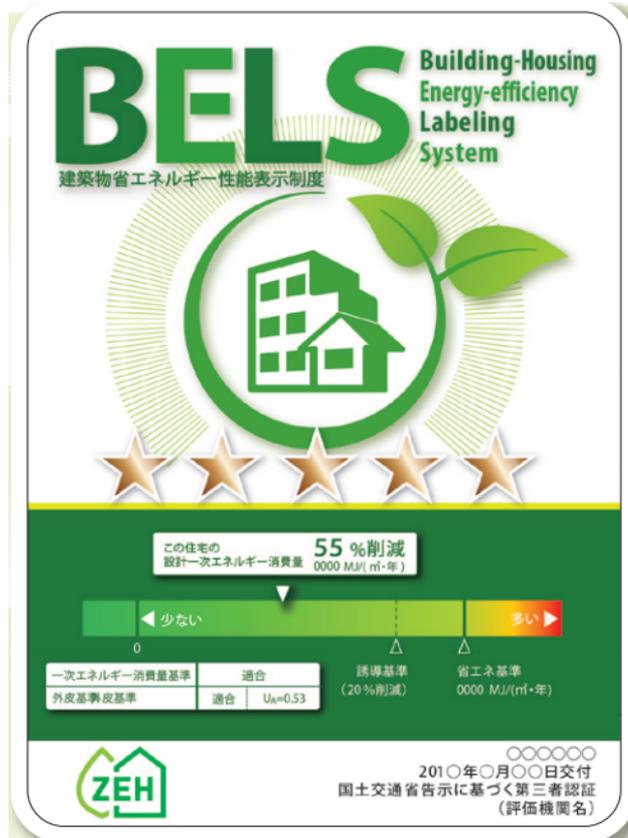


プレート
(別料金)



ラベル (広告用等)

3.エネルギー消費性能等の表示内容等



プレート
(別料金)



ラベル (広告用等)

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

建築物省エネルギー性能表示制度について

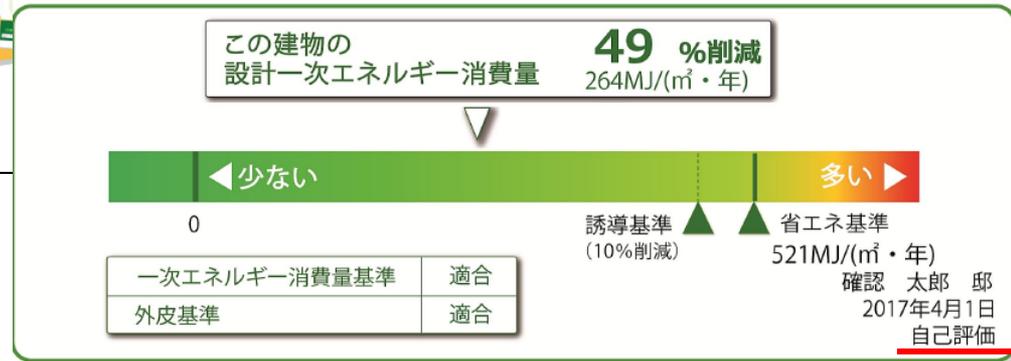
自己評価ラベル(※)の出力 及び ☆ 数の算定システム

本システムは、国立研究開発法人建築研究所のHPに掲載された平成28年基準に準拠して一次エネルギー消費量算定プログラムから出力された計算結果のPDFを用いて自己評価ラベル(※)の出力(※)を行います。

(※) 建築物省エネ法第7条に基づく建築物の省エネ性能表示のガイドラインに従った自己評価ラベル

一次エネ算定結果をアップロード

自己評価ラベル



1.目的

2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用



4.BELSの申請図書

申請のタイミング

⇒原則いつでも可能（新築、既存を問わない）
既存建物の改修前、改修後の表記をすることも可能

評価対象

⇒全ての建築物が対象。建築物全体だけでなく、
共同住宅の住戸単位、建物のフロア単位、テナント単位でも可能

必要図書、申請書記入例

⇒別紙参照

※住宅性能評価・表示協会のHPに評価結果が必ず掲載されます。
そのため、必ず掲載承諾書を添付してください。
（建物名称、申請者、設計者、施工者を非公開にすることはできます）

省エネ適判の図面作成例がBEC（建築環境・省エネルギー機構）のHPで
公開されていますので、ご参照ください。

4.BELSの申請図書

図書記載例（非住宅）

省エネ適判の図面作成例がIBEC（建築環境・省エネルギー機構）のHPで公開されています。

IBEC 建築省エネ機構 一般財団法人
建築環境・省エネルギー機構
Institute for Building Environment and Energy Conservation

Google カスタム

国民生活の安定と健全な発展に

建築物省エネ法



建築物省エネ法の概要

- > 建築物省エネ法の概要
- > 住宅の省エネルギー基準
- > 計算支援プログラム
- > 法・令・規則・告示
- > マニュアル、パンフレット等



規制・誘導措置

- > 建築物の規制措置の概要
- > 住宅の規制措置の概要
- > 誘導措置の概要
- > 低炭素建築物認定制度



FAQ



省エネサポートセンター



コンタクトポイント

- > 準備中



省エネ適合性判定講習・審査

マニュアル、パンフレット等

- ☑ 国立研究開発法人 建築研究所 建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報のホームページ
- ☑ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）の概要
- ☑ 建築物省エネ法に係る適合義務（適合性判定）・届出マニュアル
 - 設計内容説明書
 - 軽微変更該当証明申請書
 - 建築物エネルギー消費性能確保計画に係る軽微な変更説明書
 - 軽微変更該当証明書
 - 省エネ基準工事監理報告書（モデル建物法）
 - 省エネ基準工事監理報告書（標準入力法）
- ☑ 建築物エネルギー消費性能基準への適合義務対象建築物に係る設計図書の記載例（一般社団法人日本サステナブル建築協会）
- ☑ 建築物エネルギー消費性能基準への適合義務対象建築物に係る工事監理マニュアル（一般社団法人日本サステナブル建築協会）
- ☑ 建築物エネルギー消費性能基準への適合義務対象建築物に係る申請図書等の記載例
 - 1.1 様式第一 計画書
 - 1.2 参考様式 設計内容説明書
 - 1.3 設計図書
 - 1.4 面積算定表
 - 1.5 モデル建物法入力支援ツール計算書
 - 2.1 省エネ基準工事監理報告書
 - 2.2 省エネ基準工事監理（確認図書）

認定・評価

- > CASE 1 面認証
- > ...
- > ...
- > ...
- > 現場施工優良助成
施工システム認定

建築物省エネ法

- > 建築物省エネ法の概要
- > 規制・誘導措置
- > FAQ
- > 省エネサポートセンター
- > コンタクトポイント
- > 適合性判定講習・審査

表彰

- > サステナブル建築賞
- > サステナブル住宅賞

図書/

- > 図書/機
- > The BE
- > 法36条
- > 転載許
- > 備事業

1.目的

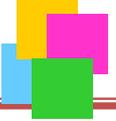
2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用



5.一次エネルギー消費量計算の注意点

非住宅

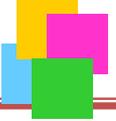
標準入力法、主要室入力法

①室用途の選択

- 基準に示された室用途の種類が多くないため、対象室の使用状況に合わせた室用途を選択しなければならない。

②基本情報入力シートの計算対象室

- 空調と換気の項目はどちらも空欄、または一方のみ。
両方ともチェックはしない。
- 空調・換気の両方を行っている室は原則空調の項目のみ。
(厨房・電気室等を除く)
- 給湯対象計算室は、給湯器、給湯水栓のある部屋ではなく、
給湯設備を利用する可能性がある人が存在する室。(給湯室、
浴室等はチェックしない)

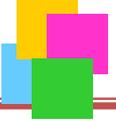


5.一次エネルギー消費量計算の注意点

非住宅

- ③空調、換気、照明の計画で、1つの室を複数系統で制御する場合
 - ・1つの室をエリア毎に分割し、基本情報入力シート及び各設備項目を入力しなければならない。

- ④図面との整合
 - ・入力シートに記載する各室の面積、各設備機器の能力、性能等の値は、必ず図面に表示（品番の図示、設備カタログの添付等）

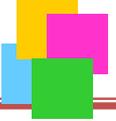


5.一次エネルギー消費量計算の注意点

非住宅

モデル建物法

- ①複数用途の建築物の場合、それぞれの用途の室毎に計算をし、集計プログラムで合算しなければならない。
- ②標準入力法と入力ルールが違う項目があるため、注意が必要。
(入カマニュアル参照)



5.一次エネルギー消費量計算の注意点

住宅

①換気

- 比消費電力を入力する際の換気量は、ダクト、フード等の圧力損失を考慮した設計風量を用いるため、換気扇のみの風量の値は採用できない。
- 上記計算が難しい場合、比消費電力ではなく「採用した省エネルギー手法」を選択し、ダクト径・DCモーターの有無を選択する等、比消費電力の計算を要しない入力をする。

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

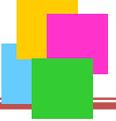
住宅

③H25年基準とH28年基準の違い

- 開口部（窓）の日射熱取得率の取扱がガラスのみからサッシ+ガラスになったため、数値が小さくなった。

尚、冷房期は日射熱取得量が小さいほど、省エネ性能が高くなるが、暖房期は日射熱取得量が大きいほど、省エネ性能が高くなるため、窓の日射熱取得率の値が実際より大きくなっても安全側の評価とはならない。

基準	対象	η 値（アルミ枠）	
		普通複層	Low-E （日射遮蔽）
H25年基準	ガラスのみ	0.79	0.40
H28年基準	窓 （サッシ+ガラス）	0.63	0.32



5.一次エネルギー消費量計算の注意点

共通

①設備の能力値

各設備の能力値は、それぞれに定められたJIS基準等に基づく能力値であることを図面に明示する必要がある。

1.目的

2.評価に用いる手法及び指標

3.エネルギー消費性能等の表示内容等

4.BELSの申請図書

5.一次エネルギー消費量計算の注意点

6.BELSの活用



6.BELSの活用

①フラット35

②省エネ適判

非住宅の省エネ適判との図書兼用ができます。

(確認申請、住宅性能評価等の図書と兼用はできません)

③ZEB、ZEH、地域ブランド等の補助金利用