

省エネ性能に係る 基準と計算方法

省エネ性能に係る基準と計算方法

国土交通省 住宅局 住宅生産課
建築環境企画室

1

目次

1. 省エネに係る基準・計算方法
2. 非住宅の省エネ基準と計算方法
3. 住宅の省エネ基準と計算方法
4. その他

2

目次

1. 省エネに係る基準・計算方法
2. 非住宅の省エネ基準と計算方法
3. 住宅の省エネ基準と計算方法
4. その他

3

省エネ基準の概要

- 省エネ基準とは、建築物が備えるべき省エネ性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準であり、一次エネルギー消費量基準と外皮基準からなる。

一次エネルギー消費量基準（住宅・建築物ともに適用）

一次エネルギー消費量が基準値以下となること。

※「一次エネルギー消費量」
＝ 空調エネルギー消費量 ＋ 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（非住宅用途のみ）
＋ その他エネルギー消費量（OA機器等）
－ 太陽光発電設備等による創エネ量（自家消費分に限る）

外皮基準（住宅のみに適用）

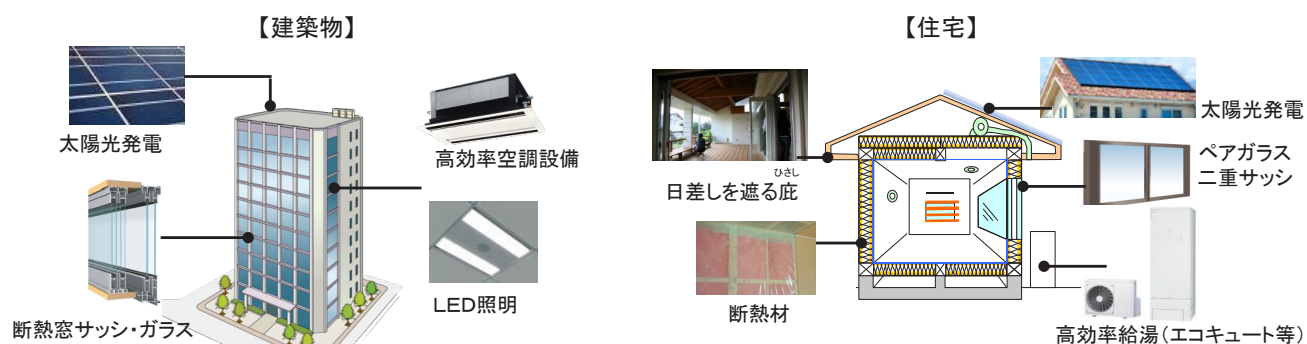
外皮（外壁、窓等）の表面積あたりの熱の損失量（外皮平均熱貫流率等）が基準値以下となること。

※「外皮平均熱貫流率」
＝ 外皮総熱損失量 / 外皮総面積

<外皮を通した熱損失のイメージ>



省エネ性能向上のための取組例



4

5

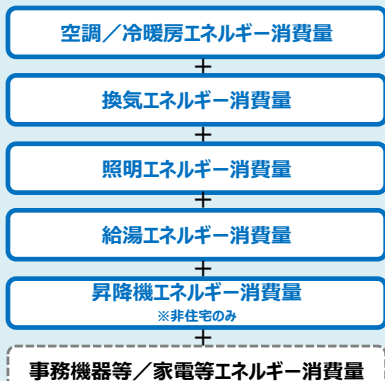
省エネ性能に係る基準と計算方法

一次エネルギー消費性能

共通条件（地域区分、室の構成・用途、各室の床面積、階高等）

基準仕様

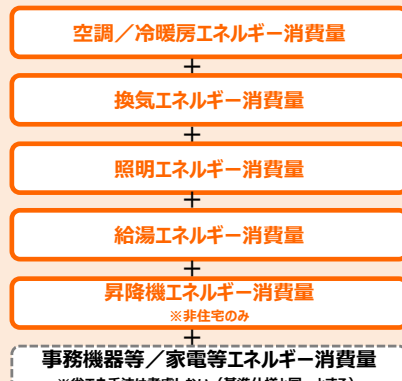
（標準的な仕様を採用した場合のエネルギー消費量）



基準一次エネルギー消費量

設計仕様

（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）



設計一次エネルギー消費量

<省エネ手法の例>

設備効率の向上

- ・ 外皮の断熱化
- ・ 日射の遮蔽、取得
- ・ ダブルスキンの採用
- ・ 熱交換換気の採用 等
- ・ 調光・照明制御
- ・ 昼光利用 等
- ・ 節湯型器具の採用
- ・ 太陽熱温水器の設置
- ・ 浴槽の断熱化 等

- ・ 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

◎ 一次エネルギー消費性能：BEI

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

※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

省エネ基準：BEI ≤ 1.0

（適合義務、届出義務、説明義務等で適用）

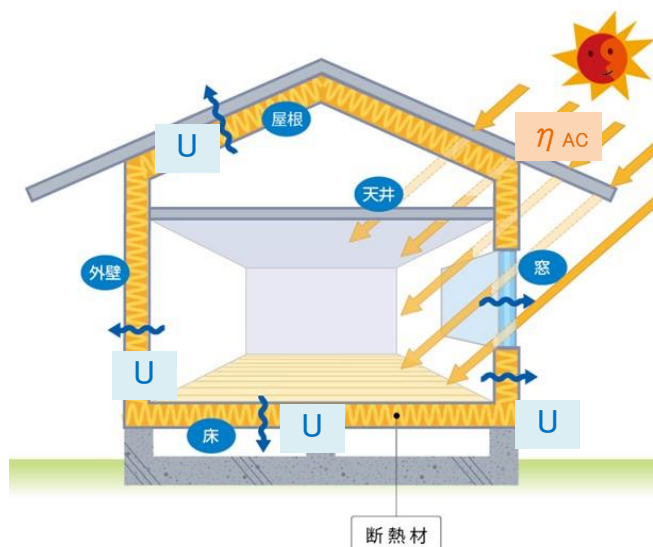
誘導基準：BEI ≤ 0.8（非住宅）、0.9（住宅）

（性能向上計画認定で適用）

5

住宅における外皮性能

- 住宅の外皮性能は、UA値と η_{AC} 値により構成され、いずれも、地域区別に規定されている基準値以下となることが必要。
- 算出にあたっては、建築研究所等のHPで公開されている外皮性能計算シート（excel形式）が広く活用されている。



◎ 外皮平均熱貫流率 (U_A)

- 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あたりの熱量 $\ast$ 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： $U_A [W/(m^2 \cdot K)]$	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_{AC})

- 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	2	3	4	5	6	7	8
冷房期の平均日射熱取得率の基準値： $\eta_{AC} [-]$	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7 $\ast$

※ R2年4月より、3.2 → 6.7に見直し

6

(参考) 非住宅における外皮性能

- 非住宅の外皮性能は、外皮の断熱性能ではなく、ペリメータゾーンの年間熱負荷係数（PAL*）によって評価を行う。
- PAL*は、非住宅の義務基準の対象外（誘導基準のみ適用）であるが、PAL*を向上させることにより、一次エネルギー消費性能の向上に寄与することが可能。
- PAL*は、標準入力法やモデル建物法の計算支援プログラムにおいて、仕様等の情報を直接入力することにより、BEIと同時に自動で算出することが可能。

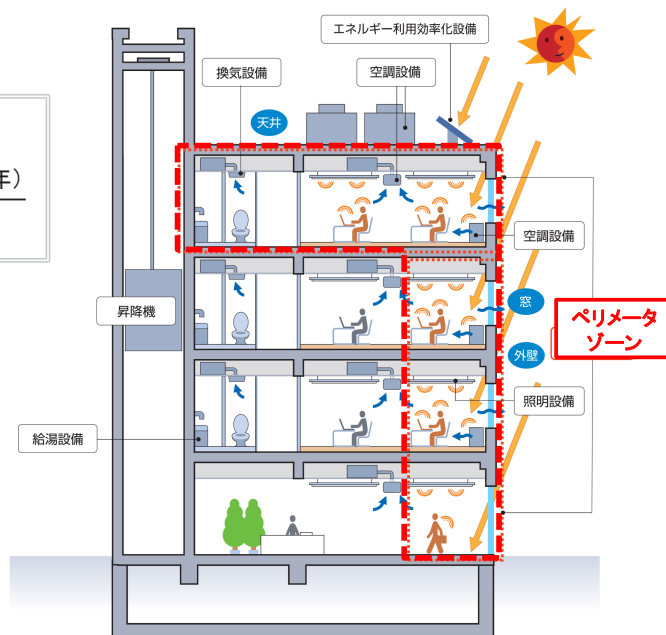
OPAL*（パルスター）

◎ PAL* = ペリメータゾーンの年間熱負荷係数

$$PAL* = \frac{\text{各階のペリメータゾーンの年間熱負荷 (MJ/年)}}{\text{ペリメータゾーンの床面積の合計 (m}^2\text{)}}$$

◎ ペリメータゾーンの年間熱負荷とは、
1年間における①～④までに掲げる熱による
暖房負荷及び冷房負荷を合計したもの。

- ① 外気とペリメータゾーンの温度差 
- ② 外壁・窓等からの日射熱 
- ③ ペリメータゾーンで発生する熱 
- ④ 換気により生じる熱負荷 



7

省エネ計算法の概要

検索① 建築研究所 技術情報

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

検索② 住宅性能評価表示協会

<http://www.hyoukakyokai.or.jp/>

- 省エネ性能は、建築研究所HP等で一般公開されている計算支援ツールに、建物の基本情報や省エネ建材・設備の仕様・性能値等を入力することで計算することが可能。建築物の属性、用途別に様々なプログラムや計算シートが用意されている。

	大規模 (2000㎡以上)	中規模 (300㎡以上2000㎡未満)	小規模 (300㎡未満)	計算支援ツールへは 検索①、検索② よりアクセス
非住宅	標準入力法：詳細な計算方法 (p. 13)			検索①
	モデル建物法：広く活用されている簡易モデルによる計算法 (p. 13～16)			検索①
	小規模版モデル建物法 (p. 17～22) ※ ：小規模非住宅用の新たに開発されたより簡易な計算法			検索①
住宅	標準計算ルート：詳細な計算方法 (p. 26～34)			検索① 検索②
	簡易計算ルート (p. 28～34) ：外皮性能計算において外皮面積等を用いない簡易な計算法			検索① 検索②
	モデル住宅法 (p. 35～37) ※ ：戸建住宅用の新たに開発された手計算可能な簡易な計算法			検索①
	フロア入力法 (p. 39～40) ：共同住宅用の新たに開発された簡易モデルによる計算法			検索①
	仕様ルート			

※小規模版モデル建物法とモデル住宅法は試行版が公開（正式版は令和3年4月までにリリース予定）

8

5

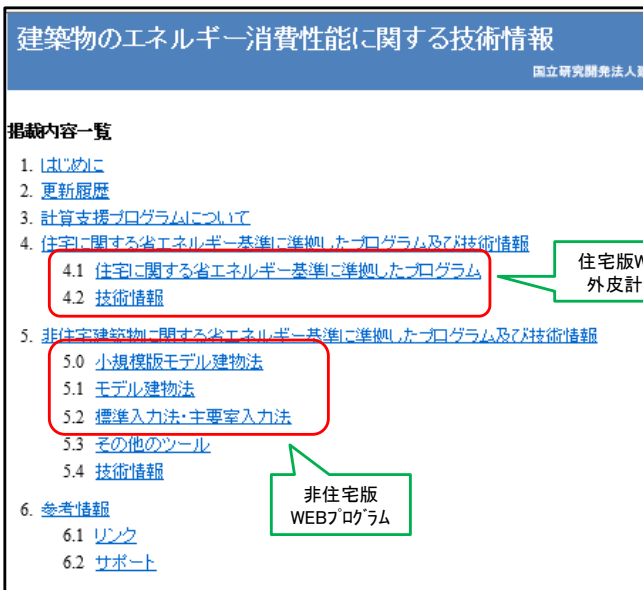
省エネ性能に係る基準と計算方法

省エネ計算法に関する計算支援ツールへのアクセス

(国研)建築研究所HPより
WEBプログラム等にアクセス

検索①

建築研究所 技術情報



(一社)住宅性能評価・表示協会HPより
外皮性能計算シートにアクセス

検索②

住宅性能評価表示協会



※(国研)建築研究所
(一社)日本サステナブル建築協会等でも
同様の計算ツールを公開

目次

1. 省エネに係る基準・計算方法
2. 非住宅の省エネ基準と計算方法
3. 住宅の省エネ基準と計算方法
4. その他

省エネ基準・誘導基準の水準(非住宅)

	省エネ基準 (適合義務制度、説明義務制度)	誘導基準 (性能向上計画認定制度)
一次エネ基準 BEI	新築 1.0 既存* 1.1	新築 0.8 既存* 1.0
外皮基準 PAL*	—	新築 適用 既存* なし

* 平成28年4月1日に現に存する建築物の部分

PAL*が、「用途と地域区分」に応じた数値以下となること

建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令 別表（第十条関係）

用途		地域の区分							
		1	2	3	4	5	6	7	8
事務所等		480	480	480	470	470	470	450	570
ホテル等	客室部	650	650	650	500	500	500	510	670
	宴会場部	990	990	990	1260	1260	1260	1470	2220
病院等	病室部	900	900	900	830	830	830	800	980
	非病室部	460	460	460	450	450	450	440	650
百貨店等		640	640	640	720	720	720	810	1290
学校等		420	420	420	470	470	470	500	630
飲食店等		710	710	710	820	820	820	900	1430
集会所等	図書館等	590	590	590	580	580	580	550	650
	体育館等	790	790	790	910	910	910	910	1000
	映画館等	1490	1490	1490	1510	1510	1510	1510	2090

11

省エネ基準に基づく評価方法の概要（非住宅）

評価方法		標準入力法	モデル建物法	小規模版モデル建物法
特徴		建物の全ての情報を室毎に詳細に入力して計算する精緻な評価方法	建物の用途毎にモデル建物を用いて計算する簡易な評価方法	モデル建物の入力項目を大幅に削減して計算するより簡易な評価方法
計算ツール		WEBプログラム（非住宅版） 室毎に入力	WEBプログラム（非住宅版） 建物用途毎に入力	WEBプログラム（非住宅版） 建物用途毎に入力
外皮性能	外皮面積	各部位を計算する	各部位を計算する	計算しない (床面積に基づき自動計算)
	部位毎の外皮性能	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部位の主な断熱材と開口部の仕様を選択
	計算結果	BPI (PAL*)	BPI _m (PAL*)	—
一次エネ性能	設備毎の性能・仕様	設置するすべての設備の性能・仕様等を入力	設置するすべての設備の性能・仕様等を入力	設置する主な設備の種類・仕様を選択
	計算結果	BEI	BEI _m	BEI _s
留意点		—	—	・ 300㎡未満に限る ・ 性能向上計画認定、B E L S 等には活用不可

精緻／
作業量大

おおまか／
作業量小

12

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

標準入力法とモデル建物法

標準入力法



評価対象建築物

建築物内の**全ての室**において、**床面積等の室仕様及び設備機器等の性能値**を入力

エネルギー消費性能
計算プログラム

BEI

標準入力法による設計値
標準入力法による基準値

- 標準入力法は、精緻に省エネ性能を評価することが可能である一方、入力・審査項目が多いため、省エネ基準適合性判定における活用は限定的。(BELSによる省エネ性能表示取得時に広く活用される傾向。)

標準入力法の入力シートから、
モデル建物法の入力シートを生成可能

モデル建物法



対応する建物用途を選択の上、建物仕様を入力してモデルを構築

用途別のモデルを選択して、建物仕様及び設備機器等の性能値を入力

モデル建物法
入力支援ツール

BEI_m

モデル建物法による設計値
モデル建物法による基準値

- 事務所モデル
- ビジネスホテルモデル
- 総合病院モデル
- 福祉施設モデル
- 学校モデル
- 幼稚園モデル
- 大規模物販モデル
- 小規模物販モデル
- 飲食店モデル
- 集会所モデル
- 工場モデル 等

- モデル建物法は、入力・審査項目が少なく、簡易に省エネ基準適合が確認できるため、広く省エネ基準適合性判定において活用されている。

13

モデル建物法における用途モデル別の入力対象設備

(例)

○ 事務所モデルの入力対象設備等

- ・外皮 外気に接する部位
(地盤に接する外壁等を除く)
- ・空調 全ての設備
- ・換気 機械室、便所、厨房、駐車場
- ・照明 事務所
- ・給湯 洗面手洗い、浴室、厨房
- ・昇降機 全て
- ・太陽光 全て(売電用除く)

○ 工場モデルの入力対象設備等

- ・空調 対象外
- ・換気 対象外
- ・照明 倉庫、屋外駐車場又は駐輪場
- ・給湯 対象外
- ・昇降機 全て
- ・太陽光 全て(売電用除く)

モデル建物の選択肢	外皮	空調	換気	照明			給湯	昇降機	太陽光
事務所	外気に接する部位 ただし地盤に接する外壁等は対象外	機械室・便所・厨房・駐車場 全て	-	事務室	-	-	洗面手洗い・浴室・厨房 全て	-	全て ただし売電のために設置される太陽光発電設備は除く
ビジネスホテル				客室	ロビー	レストラン			
シティホテル				客室	ロビー	宴会場			
総合病院				病室	診察室	待合室			
クリニック				診察室	待合室	-			
福祉施設				個室	診察室	ロビー			
大規模物販				売場	-	-			
小規模物販				売場	-	-			
学校				教室	事務室・職員室	ロビー			
幼稚園				教室	事務室・職員室	ロビー			
大学				教室	事務室・研究室	ロビー			
講堂				アリーナ	ロビー	-			
飲食店				客席	-	-			
集会場(アスレチック場)				運動室	ロビー	-			
集会場(体育館)				アリーナ	ロビー	-			
集会場(公衆浴場)				浴室	ロビー	-			
集会場(映画館)				客席	ロビー	-			
集会場(図書館)				図書室	ロビー	-			
集会場(博物館)				展示室	ロビー	-			
集会場(劇場)				客席	ロビー	-			
集会場(カラオケボックス)				ボックス	-	-			
集会場(ボウリング場)				ホール	-	-			
集会場(ぱちんこ屋)				ホール	-	-			
集会場(競馬場又は競輪場)				客席	ロビー	-			
集会場(社寺)				本殿	ロビー	-			
工場	-	-	-	倉庫	屋外駐車場又は駐輪場	-	-	-	-

14

性能値の確認方法(モデル建物法における外壁の例)

- **外皮の性能値**については、対象の**仕上げ表等**で必要な情報を入手し、**専用のシートに転記**することで、WEBプログラムに入力される。

① 対象部位の外部仕上げ表から必要な情報を入手

外部仕上げ表の例

項目	仕上げ	備考
外壁	コンクリート打ち放しの上、吹付タイル仕上 吹付硬質ウレタンフォーム A種1号 t=25mm	※PSは断熱なし
屋根	コンクリート打ち放しの上、アスファルト防水 t=10mm 押出法ポリスチレンフォーム保温板1種 t=50mm 押えコンクリート t=90mm	※EV、階段室の塔屋下の断熱はなし

② 技術情報¹⁾掲載の専用シート (Excel) に情報を転記 (全シートに入力後WEBプログラム上でアップロード)

様式B-2 断熱仕様入力シート							
部位種別と断熱材種類を入力							
厚みを入力							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
断熱仕様名称	部位種別	断熱材種類	断熱材種類	熱伝導率	厚み	熱貫流率	備考
(入力)	(選択)	(大分類)	(小分類)	[W/(m・K)]	[mm]	[W/(m ² ・K)]	(20文字まで)
(入力)	(選択)	(選択)	(選択)	(入力)	(入力)	(入力)	
W1	外壁	吹付け硬質ウレタンフォーム	吹付け硬質ウレタンフォームA種1		25		
R1	屋根	押出法ポリスチレンフォーム断熱材	押出法ポリスチレンフォーム1種		50		

1) 国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (非住宅建築物) <https://www.kenken.go.jp/becc/index.html#5>

15

性能値の確認方法(モデル建物法における空気調和設備の例)

- **設備の性能値**については、対象の**機器表等**で必要な情報を入手し、**専用のシートに転記**することで、WEBプログラムに入力される。

① 対象機器の機器表や仕様書等の入手 (ポータルサイト¹⁾で登録機器等の性能値を確認することも可能)

空気調和設備 機器表記載例 (JIS等の規定値前提)															
記号 (名称)	型式	室外機						室内機						設置場所	
		定格能力		定格消費電力		定格ガス消費量		能力	消費電力	風量	消費電力	台数			
		冷房 [kW]	暖房 [kW]	冷房 [kW]	暖房 [kW]	冷房 [kW]	暖房 [kW]						冷房 [kW]		暖房 [kW]
PA1	ビル用マルチ室外機 ○○○-○○○○ (空冷式/パッケージエアコン)	100.0	112.0	38.5	35.8			1						屋上	
PA11	室内機 天井埋込型4方向吹出型								4.5	5.0	750	0.06	0.06	12	1F事務室
PA12	室内機 天井埋込型4方向吹出型								14	16	1650	0.12	0.12	3	1Fホール
GH1	ビル用マルチ室外機 ○○-○○○○ (ガスヒートポンプ)	56.0	63.0	0.77	0.72	46.6	47.9	1						屋上	
GH11	室内機 天井埋込型4方向吹出型								4.5	5.0	750	0.06	0.06	12	2F事務室
RA1	ルームエアコン	2.5	2.8	0.70	0.64			2	-	-	822	0.022	0.022	2	屋上 (室外機)

② 技術情報²⁾掲載の専用シート (Excel) に情報を転記 (全シートに入力後WEBプログラム上でアップロード)

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J
様式C-1 空調熱源入力シート			熱源機器（室外機）の情報（台数、定格値）を入力 ※室内機は入力不要							
① 熱源機器名称	② 熱源機種	③ 台数	④ 一台当たりの 定格能力 [kW/台]		⑤ 一台当たりの 定格消費電力 [kW/台]		⑥ 一台当たりの 定格燃料消費量 [kW/台]		⑦ 備考	
			冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房		
			(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)		
PA1	パッケージエアコン(空冷式)	1	100.00	112.00	38.50	35.80	0.00	0.00		
GH1	ガスヒートポンプ冷暖房機	1	56.00	63.00	0.77	0.72	46.60	47.90		
RA1	ルームエアコン(空冷式)	2	2.50	2.80	0.70	0.64	0.00	0.00		

1) 一社) 住宅性能評価・表示協会 温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト <https://www2.hyoukakyokai.or.jp/hijutaku/info/category.php>
 2) 国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (非住宅建築物) <https://www.kenken.go.jp/becc/index.html#5>

16

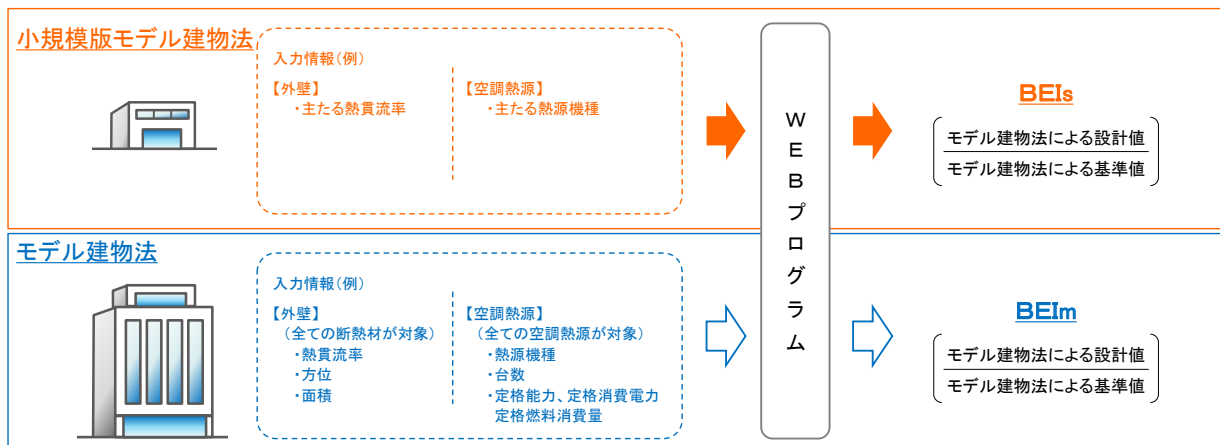
5

省エネ性能に係る基準と計算方法

小規模版モデル建物法

- 説明義務制度の創設に伴い、これまでより簡易に省エネ性能(省エネ基準への適否)が評価できる方法を追加したもの。
- 本評価方法は、基本的な計算方法はモデル建物法と同様としつつ、**さらに入力項目数の削減**を図るもの。
- 適用規模は、説明義務制度の対象となる300m²未満とする。
 - ・ モデル建物法のうち、小規模建築物では建物全体のエネルギー消費量に影響が小さいと考えられる項目については、デフォルト化することにより、入力項目を大幅に削減(入力項目数 約90 → 約30)
 - ・ 入力項目は、外皮、各設備の**主な仕様のみ**入力でも評価可能
 - ・ 入力項目を限定していることを踏まえ、**計算結果が安全側になる**ように設定

評価方法のイメージ(モデル建物法との比較)



17

小規模版モデル建物法の入力項目(モデル建物法との比較)

○モデル建物法

基本情報	換気設備
・建物名称 ・建築物所在地 ・省エネルギー基準地域区分 ・年間日射地域区分 ・延べ面積 ・建築基準法施行規則別記様式に定める用途 ・適用するモデル建物の種類 ・計算対象部分の床面積、空調対象床面積、階数 階高合計、外周長さ、非空調コア部	・室名称 ・室用途 ・床面積 ・換気方式 ・機器名称 ・台数 ・一台当たりの総風量 ・一台当たりの電動機出力 ・高効率電動機の有無 ・送風量制御の有無
外皮仕様	照明設備
【開口部】 ・建具仕様名称 ・窓面積 ・熱貫流率 ・日射熱取得率 【断熱材】 ・断熱仕様名称 ・部位種別 ・熱貫流率 【外皮】 ・外皮名称 ・方位 ・外皮面積 ・断熱仕様名称 ・建具仕様名称 ・建具等の個数 ・ブラインドの有無 ・日除け効果係数(冷房・暖房)	・室名称 ・室用途 ・床面積 ・照明器具の名称 ・消費電力 ・台数 ・在室検知制御の有無 ・明るさ検知制御の有無 ・タイムスケジュール制御の有無 ・初期照度補正機能の有無
空調設備	給湯設備
【熱源】 ・熱源機器名称 ・熱源機種(冷房・暖房) ・台数 ・一台当たりの定格能力(冷房・暖房) ・一台当たりの定格燃料消費量(冷房・暖房) 【外気処理】 ・送風機名称 ・台数 ・設計給気風量 ・設計排気風量 ・全熱交換器の全熱交換効率(冷房・暖房) ・全熱交換器の自動換気切替機能の有無 ・予熱外気取入れ停止の有無 【二次ポンプ】 ・二次ポンプ名称 ・台数 ・1台当たりの設計流量 ・変流量制御の有無 【送風機】 ・空調送風機名称 ・台数 ・1台当たりの設計流量 ・変流量制御の有無	・給湯系統名称 ・給湯用途 ・熱源名称 ・台数 ・定格加熱能力 ・定格消費電力 ・定格燃料消費量 ・配管保温仕様の種類 ・節湯器具仕様の種類
	昇降機
	・昇降機名称 ・速度制御方式
	太陽光発電
	・システム名称 ・太陽電池の種類 ・アレイの設置方式 ・アレイのシステム容量 ・パネルの設置方位角 ・パネルの設置傾斜角

○小規模版モデル建物法

基本情報	換気設備
・建物名称 ・建築物所在地 ・省エネルギー基準地域区分 ・年間日射地域区分 ・延べ面積 ・建築基準法施行規則別記様式に定める用途 ・適用するモデル建物の種類 ・計算対象部分の床面積、空調対象床面積、階数 階高合計、外周長さ、非空調コア部 ・計算対象設備の有無	・室名称 ・室用途 ・床面積 ・換気方式 ・エネルギー効率の入力の有無 ・機器名称 ・台数 ・一台当たりの総風量 ・一台当たりの電動機出力 ・高効率電動機の有無 ・送風量制御の有無
外皮仕様	照明設備
【開口部】 ・建具仕様名称 ・窓面積 ・熱貫流率 ・日射熱取得率 【断熱材】 ・断熱仕様名称 ・部位種別 ・部位別の熱貫流率 【外皮】 ・外皮名称 ・方位 ・外皮面積 ・断熱仕様名称 ・建具仕様名称 ・建具等の個数 ・ブラインドの有無 ・日除け効果係数(冷房・暖房) ・底の有無	・消費電力合計の入力の有無 ・照明器具の種類 ・室名称 ・室用途 ・床面積 ・照明器具の名称 ・消費電力 ・台数 ・在室検知制御の有無 ・明るさ検知制御の有無 ・タイムスケジュール制御の有無 ・初期照度補正機能の有無
空調設備	給湯設備
【熱源】 ・熱源機器名称 ・熱源機種(冷房・暖房) ・台数 ・一台当たりの定格能力(冷房・暖房) ・設備の特性値等の入力の有無(冷房・暖房) ・一台当たりの定格消費電力(冷房・暖房) ・一台当たりの定格燃料消費量(冷房・暖房) 【外気処理】 ・送風機名称 ・台数 ・設計給気風量 ・設計排気風量 ・全熱交換器の有無 ・全熱交換器の全熱交換効率(冷房・暖房) ・全熱交換器の自動換気切替機能の有無 ・予熱外気取入れ停止の有無 【二次ポンプ】 ・二次ポンプ名称 ・台数 ・1台当たりの設計流量 ・変流量制御の有無 【送風機】 ・空調送風機名称 ・台数 ・1台当たりの設計流量 ・変流量制御の有無	・熱源効率の入力の有無 ・給湯系統名称 ・給湯用途 ・熱源名称 ・台数 ・定格加熱能力 ・定格消費電力 ・定格燃料消費量 ・配管保温仕様の種類 ・節湯器具仕様の有無
	昇降機
	・昇降機名称 ・速度制御方式
	太陽光発電
	・システム名称 ・太陽電池の種類 ・アレイの設置方式 ・アレイのシステム容量 ・パネルの設置方位角 ・パネルの設置傾斜角

18

小規模版モデル建物法の入力フォームイメージ①【基本情報】

小規模版モデル建物法入力支援ツール
 -- 建築物省エネ法に基づく省エネルギー基準 -- 試用版

計算条件の入力 PDF出力 様式再出力 クリア

基本情報 外皮 空調 照明 換気 給湯

基本情報
0 基本情報を入力してください

0a. 物件名称

0b. 計算対象床面積 m²

0c. 地域の区分 ☐ 1地域 ☐ 2地域 ☐ 3地域 ☐ 4地域 ☐ 5地域 ☒ 6地域

0d. 適用するモデル建物

0e. 計算対象設備の有無

設備	無	有
空調	☐	☒
照明	☐	☒
換気（非居室）	☐	☒
給湯	☐	☒

○適用するモデル建物を、建築基準法の建築物用途に応じて選択。

(例)

用途区分コード	建築基準法施行規則別紙に記載のある用途	モデル建物法におけるモデル建物の選択肢
08250	診療所（患者の収容施設のないものに限る。）	クリニックモデル
08438	日用品の販売を主たる目的とする店舗	小規模物販モデル
08452	食堂又は喫茶店	飲食店モデル
08470	事務所	事務所モデル
....		

※ 詳細は、建築研究所ホームページ

(<https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-1>)に掲載しているモデル建物法の入力マニュアル「小規模版モデル建物法入力支援ツール 解説」等を参照

○評価対象建築物の計画において、「空調」、「照明」、「換気（非居室）」、「給湯」といった評価対象設備の有無を選択。

※ 「無」を選択した場合、当該設備に係る入力欄は表示されない



19

小規模版モデル建物法の入力フォームイメージ②【外皮情報】

基本情報 外皮 空調 照明 換気 給湯

外皮
1 外皮の情報を入力してください

1a. 外皮（外壁、屋根）の断熱仕様の入力方法 ☒ 断熱材の種類と厚さを入力する ☐ 熱貫流率を入力する

※ 断熱材の種類と厚さを入力する場合は次の1b～1eを選択または入力してください。

1b. 外壁の断熱材の種類

1c. 外壁の断熱材の厚さ mm

1d. 屋根の断熱材の種類

1e. 屋根の断熱材の厚さ mm

1h. 窓仕様の入力方法 ☒ 建具とガラスの種類を入力する ☐ 熱貫流率と日射熱取得率を入力する

※ 建具とガラスの種類を入力する場合は次の1k～1mを選択または入力してください。

1k. 建具の種類

1l. ガラスの種類

1m. ブラインドの有無 ☒ 無 ☐ 有

1n. 庇の有無 ☒ 無 ☐ 有

○外皮の各部位の熱性能を算出するため、次の①～③を行う。

- ①「断熱材の種類と厚さ」の入力（または熱性能値の入力）
- ②「建具とガラスの種類」の入力（または熱性能値の入力）
- ③庇の有無の選択

※ 詳細な入力方法等は、建築研究所ホームページ(<https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-1>)に掲載している入力マニュアル「小規模版モデル建物法入力支援ツール 解説」を参照



20

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

小規模版モデル建物法の入力フォームイメージ③【設備情報】

2 空調設備の情報を入力してください

2a. 主たる冷熱源の種類

2b. 冷房設備の特性値等の入力の有無 ☒ 入力する ☐ 規定値で計算

2c. 定格能力 (冷房) kW

2d. 定格消費電力 kW

2e. 定格燃料消費量 kW

2f. 冷房対象面積 m²

2g. 主たる暖房熱源の種類

2h. 暖房設備の特性値等の入力の有無 ☒ 入力する ☐ 規定値で計算

2i. 定格能力 (暖房) kW

2j. 定格消費電力 kW

2k. 定格燃料消費量 kW

2l. 暖房対象面積 m²

2m. 全熱交換器の有無 ☐ 無 ☒ 有

※ 全熱交換器の有無が「有」の場合は次の2n.に値を入力してください。

2n. 全熱交換器の全熱交換効率の入力の有無 ☒ 入力しない (規定値で計算)

3 照明設備の情報を入力してください

3a. 照明器具の消費電力合計の入力の有無 ☒ 入力しない (規定値で計算) ☐ 入力する

※ 入力しない場合は次の3b.のいずれかを選択してください。

3b. 主たる照明器具の種類 ☐ 白熱灯 ☐ 蛍光灯 ☒ LED

3e. 明るさ検知制御の有無 ☒ 無 ☐ 有

4 機械換気設備 (非居室) の情報を入力してください

機械換気設備 (便所)

4a. 換気設備の有無、及び換気設備「有」の場合のエネルギー効率の入力の有無 ☐ 対象設備無し ☒ 対象設備有り：入力しない (規定値で計算) ☐ 対象設備有り：入力する

5 給湯設備の情報を入力してください

5a. 熱源効率の入力の有無 ☒ 入力しない (規定値で計算) ☐ 入力する

※ 入力しない場合は次の5b.に値を入力してください。

5b. 主たる給湯設備の種類

5f. 配管保温仕様 ☒ 裸管 ☐ 保温仕様2又は3 ☐ 保温仕様1

5g. 節湯器具 ☒ 無 ☐ 有

○ 一次エネルギー消費性能を算出するため、各設備に対して、次の①～③を行う。
①設備の種類②特性値等の入力③設置の有無の選択

※ 詳細な入力方法等は、建築研究所ホームページ (<https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-1>) に掲載している入力マニュアル「小規模版モデル建物法入力支援ツール 解説」を参照

21

小規模版モデル建物法の計算結果の表示と出力イメージ

小規模版モデル建物法入力支援ツール
-- 建築物省エネ法に基づく省エネルギー基準 -- 試行版

計算条件の入力 PDF出力 様式再出力 クリア

基本情報 外皮 空調 照明 換気 給湯

5f. 配管保温仕様 ☒ 裸管 ☐ 保温仕様2又は3 ☐ 保温仕様1

5g. 節湯器具 ☒ 無 ☐ 有

計算する

【手順① 計算結果の表示】

全ての必要項目を入力後、給湯設備の入力欄の下に表示されている「計算する」ボタンをクリックする。

○ 各設備ごとのBEIsの数値 (AC:空調、L:照明、V:換気、HW:給湯) 及び省エネ基準適否の判定に用いる計算結果「BEIs」が表示される。

○ BEIsの結果が1.00以下であれば、省エネ基準に適合していると認められる。

基本情報 外皮 空調 照明 換気 給湯

エネルギー消費性能計算結果

一次エネルギー消費性能指標

BEIs/AC	0.93
BEIs/V	2.32
BEIs/L	0.99
BEIs/HW	1.10
BEIs	0.99

PDFを出力する

【手順② 計算結果の出力(PDF)】

計算結果が表示された画面の下に表示されている「PDFを出力する」ボタンをクリックする。

○ 評価した建築物の入力情報や結果等を記録したPDFファイルを出力し、保存することも可能。

22

目次

1. 省エネに係る基準・計算方法
2. 非住宅の省エネ基準と計算方法
3. 住宅の省エネ基準と計算方法
4. その他

23

省エネ基準・誘導基準・トップランナー基準の水準(住宅)

	省エネ基準 (届出義務制度、 説明義務制度)	誘導基準 (性能向上計画 認定制度)	トップランナー基準 (住宅トップランナー制度)
一次省エネ基準 BEI	新築 1.0 既存* 1.1	新築 0.9 既存* 1.0	建売戸建住宅(2020年度～) 0.85 注文戸建住宅(2024年度～) 0.8 (ただし、経産大臣・国交大臣が定める年度以降 0.75) 賃貸アパート(2024年度～) 0.9
外皮基準 U_A 、 η_{AC}	新築 適用 既存* なし		

* 平成28年4月1日に現に存する建築物の部分

外皮性能の基準値

地域の区分		1	2	3	4	5	6	7	8
住戸単位で 基準への適否を 判断する場合 (戸建住宅・共同住宅等)	外皮平均熱貫流率 (U_A 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 (η_{AC} 値)	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7※
住棟単位で 基準への適否を 判断する場合 (共同住宅等)	住棟単位外皮平均熱貫流率 (U_A 値) [W/m ² K]	0.41	0.41	0.44	0.69	0.75	0.75	0.75	—
	住棟単位冷房期平均日射熱取得率 (η_{AC} 値)	—	—	—	—	1.5	1.4	1.3	2.8

※ 令和2年4月より、3.2 → 6.7に見直し

24

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

省エネ基準に基づく評価方法の概要（戸建住宅）

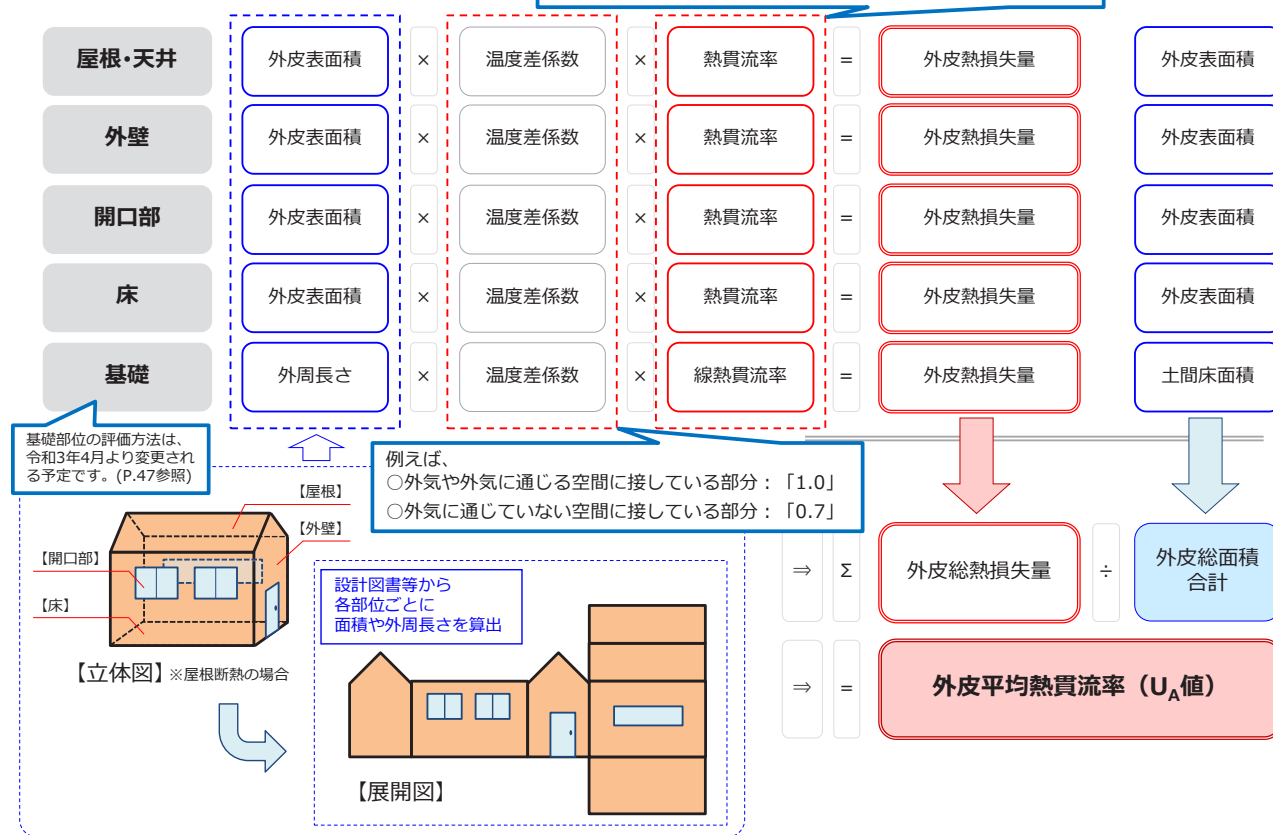
評価方法	標準計算ルート	簡易計算ルート	モデル住宅法	仕様ルート
特徴	パソコン等で行う 精緻な評価方法	パソコン等で行う 簡易な評価方法	手計算で行う 簡易な評価方法	仕様で判断する 評価方法
外皮性能	計算ツール	外皮計算用Excel等	簡易計算シート	—
	部位毎の 面積・長さ	計算する	計算しない (固定値を使用)	計算しない (計算する方法も有)
	部位毎の 外皮性能	各部材の熱伝導率等より 部位の外皮性能を計算	カタログ等より 部位の外皮性能を転記	仕様基準への 適合確認
一次エネ性能	計算ツール	WEBプログラム（住宅版）	簡易計算シート	—
	設備毎の 性能・仕様	設置する各設備の 性能・仕様を入力 or 設備設置の有無と 設備の種類を入力	設置する設備を選択	仕様基準への 適合確認
	太陽光発電 設備等	設備の性能・仕様を入力可能	考慮できない	—
留意点	—	—	住宅トップランナー制度、 性能向上計画認定制度、 住宅性能表示制度、 BELS等には使用不可	—
精緻／作業量大 ← → おおまか／作業量小				

25

住宅における外皮性能の計算（標準計算ルート）

○外皮平均熱貫流率の計算イメージ

○部位毎にJIS等に基づく建材の熱抵抗値などをもとに算出 等
○熱橋部を含め断面構成を詳細に考慮する方法や、所定の計算式により簡易に算出する方法もある



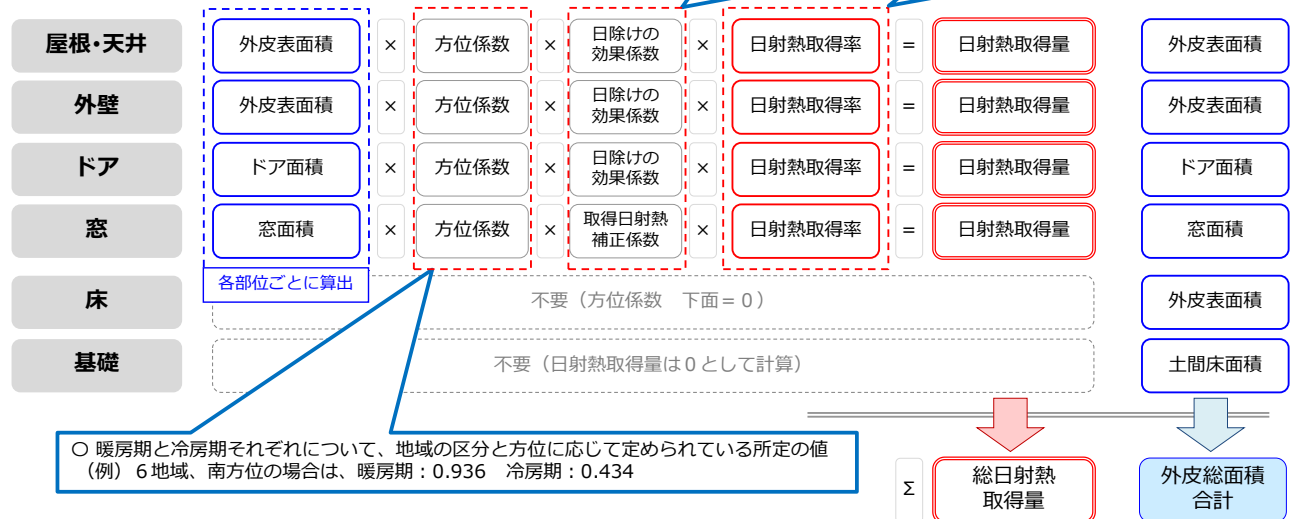
26

住宅における外皮性能の計算(標準計算ルート)

○平均日射熱取得率の計算イメージ

○「1.0」or「部位周辺の日除けの形状等から別途算出した値」

○「部位のU値×0.034」or「窓の垂直面日射熱取得率」



「日除けの効果係数」、「取得日射熱補正係数」、「方位係数」が冷房期の値の場合、

$$\Rightarrow \text{総日射熱取得量} \div \text{外皮総面積合計} \times 100 = \text{冷房期の平均日射熱取得率} (\eta_{AC} \text{値})$$

「日除けの効果係数」、「取得日射熱補正係数」、「方位係数」が暖房期の値の場合、

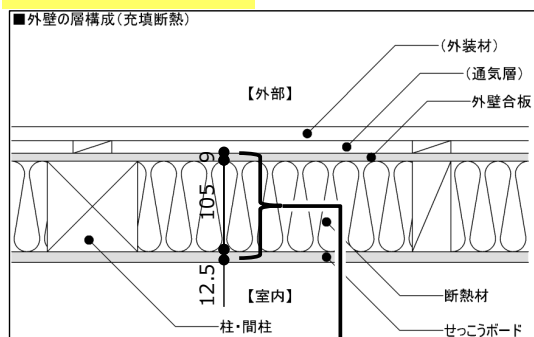
$$\Rightarrow \text{総日射熱取得量} \div \text{外皮総面積合計} \times 100 = \text{暖房期の平均日射熱取得率} (\eta_{AH} \text{値})$$

27

性能値の確認方法(住宅の外壁の例)

○外皮の性能値については、仕上げ表や図面等で入手した対象部位の情報を計算シートに転記して平均熱貫流率を取得し、WEBプログラムに入力する。

① 計算対象部位の特定



② 計算シート¹⁾等の入手

仕様番号	部分名	一般部	熱橋部
	熱橋面積比	0.830	0.170
柱・間柱間断熱(通気層あり)	熱伝導率λ W/(m・K)		
	厚 d	d/λ m ² ・K/W	
熱伝達抵抗 Rsi		0.110	0.110
せつこうボード	0.221	0.0125	0.057
グラスウール24-38	0.038	0.105	2.763
木質系-天然木材(柱・間柱)	0.120	0.105	0.875
木質系-合板(外壁合板)	0.160	0.009	0.056
熱伝達抵抗 Rse		0.110	0.110
熱貫流率 ΣR=Σ(d/λ)		3.090	1.209
熱貫流率 U _n =1/ΣR		0.323	0.828
平均熱貫流率 U _i =Σ(a _n ・U _n)			0.409

③ 技術情報²⁾やカタログ等³⁾から該当情報を転記

表 4-1 木造における外壁(界壁)の面積比率			
工法の種類等		面積比率	
		熱橋部分 (軸組部分)	断熱部分 (一般部分)
軸組構法	柱・間柱間に断熱する場合	0.17	0.83
	柱・間柱間に断熱し付加断熱する場合	表 4-2 参照	
枠組壁工法	たて枠間に断熱し付加断熱する場合	表 4-3 参照	

表 3.1 表面熱伝達抵抗			
部位	熱的境界内側(室内側)の 表面熱伝達抵抗 (m^2/K)	熱的境界外側(外気側)の表面熱伝達抵抗(m^2/K)	左記以外の場合
	外気と直接接する場合		
天井	0.09	—	0.091 (気層等)
外壁	0.11	0.04	0.11 (通気層等)
床	0.5	0.04	0.15 (床裏等)

表 1 建材等の熱物性値		
分類	建材等名称	熱伝導率 λ (W/m・K)
木質系壁材・下地材	天然木材	0.12
	合板	0.16
	木毛セメント板	0.1
	木片セメント板	0.1
	ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)	0.12
	直交集成板 (CLT パネル)	0.12
	グラスウール断熱材 20K 相当	
	グラスウール断熱材 24K 相当	

表 2 JIS で熱物性値の定めのある建材等の熱物性値		
分類	建材名称	熱伝導率 λ (W/m・K)
コンクリート系材料	軽集気泡コンクリートパネル (ALC パネル) ^①	0.19
	GB-R, GB-D, GB-L, GB-NC	0.221
	GB-S, GB-F	0.1
	GB-R-H, GB-S-H, GB-D-H	0.6
非木質系壁材・下地材	せつこうボード ^②	0.1
	0.8 1 倍 γ 酸化カルシウム板 ^③	0.1

- 1) 一社) 住宅性能評価・表示協会 部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)
https://www2.hyokakyokai.or.jp/seminar/gaihi/
- 2) 国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報(住宅)
https://www.kenken.go.jp/becc/house.html
- 3) 一社) 住宅性能評価・表示協会 温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト
https://www2.hyokakyokai.or.jp/teitanso/info/category.php

④ 自動計算で対象部位の平均熱貫流率を取得

28

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

171

住宅における一次エネルギー消費性能の計算方法(標準計算ルート)

① 評価対象の住宅について、建て方や床面積などの基本情報を入力してください。

WEBプログラム（エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版））における基本情報の画面

- 名称は評価結果の出力で表示されます。
- 住宅の建て方について、長屋又は寄宿舎の場合は、共同住宅を選択してください。
- 「主たる居室」とは、いわゆるLDKのことです。詳細は、[?](#) 部分をクリックすると表示されるヘルプ情報をご確認ください。
- 各項目の床面積を入力してください。算定上の取扱い、[?](#) 部分をクリックすると表示されるヘルプ情報をご確認ください。
- 建設地の地域区分を選択してください。地域区分の詳細は、[?](#) 部分をクリックすると表示されるヘルプ情報をご確認ください。
- 太陽光発電又は太陽熱利用設備を設置する場合は、年間日射地域区分も選択してください。

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.8.0

基本情報

住宅/住戸(タイプ)の名称

住宅建て方 ☒ 戸建住宅 ☐ 共同住宅

居室の構成 ☒ 主たる居室とその他の居室、非居室で構成される ☐ それ以外の構成

床面積 ☒

主たる居室 m²
(小数点以下2桁)

その他の居室 m²
(小数点以下2桁)

合計 m²
(小数点以下2桁)

地域

地域の区分 ☒ 1地域 ☐ 2地域 ☐ 3地域 ☐ 4地域 ☐ 5地域 ☐ 6地域 ☐ 7地域 ☐ 8地域

年間の日射地域区分の指定 ☒ 指定しない ☐ 指定する

年間の日射地域区分

指定しない
指定する

A1区分(年間の日射量が特に少ない地域)
A2区分(年間の日射量が少ない地域)
A3区分(年間の日射量が中程度の地域)
A4区分(年間の日射量が多い地域)
A5区分(年間の日射量が多に多い地域)

太陽光発電又は太陽熱利用設備を設置する場合
太陽光発電又は太陽熱利用設備を設置する場合は年間の日射地域区分を選択して下さい。

29

住宅における一次エネルギー消費性能の計算方法(標準計算ルート)

② 別途計算した当該住戸の外皮面積や外皮平均熱貫流率等、外皮に関する情報を入力してください。

WEBプログラム（エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版））における外皮仕様の画面

- 木造の戸建住宅の場合のみ、「当該住戸の外皮面積をいわず外皮性能を評価する」評価方法を選択できます。(以下は、「当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する」評価方法の場合の説明)
- 別途計算した外皮面積や外皮平均熱貫流率、平均日射熱取得率を入力してください。
- 冷房期に通風を利用する程度を選択してください。詳細は [?](#) 部分をクリックすることで表示されるヘルプ情報で確認できますが、不明な場合は「通風を利用しない」を選択してください。
- 暖房期の日射地域区分に応じて評価の可否が分かりますが、一定要件に該当する蓄熱の利用をする場合は、「利用する」を選択してください。
- 要件に該当する床下換気システムを採用する場合は、「通年利用する」を選択し、表示される項目を入力してください。要件は [?](#) 部分をクリックして確認できます。

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.8.0

外皮性能の評価方法

評価方法の選択 ☒ 当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する ☐ 当該住戸の外皮面積をいわず外皮性能を評価する (別途計算) ☐ 当該住戸の外皮面積をいわず外皮性能を評価する (ここで計算)

外皮面積の合計 ☒

外皮面積の合計 m²
(小数点以下2桁)

熱貫流率と線熱貫流率

外皮平均熱貫流率(U_a) W/m²・K
(小数点以下2桁)

日射熱取得率

暖房期平均日射熱取得率(n_{h,0}) -
(小数点以下1桁)

冷房期平均日射熱取得率(n_{c,0}) -
(小数点以下1桁)

通風の利用

主たる居室 ☒ 通風を利用しない ☐ 通風を利用する (換気回数5回/h相当以上) ☐ 通風を利用する (換気回数20回/h相当以上)

その他の居室 ☒ 通風を利用しない ☐ 通風を利用する (換気回数5回/h相当以上) ☐ 通風を利用する (換気回数20回/h相当以上)

蓄熱の利用

蓄熱の利用 ☒ 利用しない ☐ 利用する

床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用

床下空間を経由して外気を導入する換気方式の利用 ☒ 利用しない ☐ 通年利用する

30

住宅における一次エネルギー消費性能の計算方法(標準計算ルート)

- ③ 暖房方式を選択してください。
暖房方式に応じて基準一次エネルギー消費量の算定に用いる設備が設定されます。

WEBプログラム(エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版))における暖房設備の画面

- 居室のみを暖房するか、住戸全体を暖房するか選択してください。暖房設備機器を設置しない場合は「設置しない」を選択してください。
- 選択に応じて、以降の入力内容が変わります。(次ページは「居室のみを暖房する」場合で説明)

必須

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.8.0

基本情報 外皮 暖房 冷房 換気 熱交換 給湯 照明 太陽光

暖房方式

暖房方式の選択

- 居室のみを暖房する
- 住戸全体を暖房する
- 設置しない

主たる居室

暖房設備機器または放熱器の選択

- ルームエアコンディショナー
- FF暖房機
- パネルラジエーター
- 温水床暖房
- ファンコンベクター
- 電気ヒーター床暖房
- 電気蓄熱暖房器
- ルームエアコンディショナー付温水床暖房機
- その他の暖房設備機器
- 暖房設備機器または放熱器を設置しない

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率の区分を入力する

その他の居室

暖房設備機器または放熱器の選択

- ルームエアコンディショナー
- FF暖房機
- パネルラジエーター
- 温水床暖房
- ファンコンベクター
- 電気ヒーター床暖房
- 電気蓄熱暖房器
- ルームエアコンディショナー付温水床暖房機
- その他の暖房設備機器
- 暖房設備機器または放熱器を設置しない

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率の区分を入力する

暖房方式

暖房方式の選択

- 居室のみを暖房する
- 住戸全体を暖房する
- 設置しない

住戸全体

暖房設備機器の選択

- ダクト式セントラル空調機(ヒートポンプ)
- 全て断熱区画内である
- 全てもしくは一部が断熱区画外である

VAV方式の採用

- 採用しない
- 採用する

全館換気機能の有無

- 全館換気機能なし
- 全館換気機能あり

機器の仕様の入力

- 入力しない
- 定格能力試験の値を入力する
- 定格能力試験と中間能力試験の値を入力する

設計風量の入力

- 入力しない
- 入力する

Language: JP | EN

31

住宅における一次エネルギー消費性能の計算方法(標準計算ルート)

- ④ 設置する暖房設備機器等を選択してください。選択した設備によって入力項目が変わります。

WEBプログラム(エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版))における暖房設備の画面

- 主たる居室、その他の居室それぞれに設置する暖房設備機器等を選択してください。

必須

- 設置する設備のエネルギー消費効率等を評価する場合は、各設備に応じて表示される内容に従って入力してください。(機器によっては入力必須の場合があります)

選択

必須

選択

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.8.0

基本情報 外皮 暖房 冷房 換気 熱交換 給湯 照明 太陽光 太陽熱 コージェネ

暖房方式

暖房方式の選択

- 居室のみを暖房する
- 住戸全体を暖房する
- 設置しない

主たる居室

暖房設備機器または放熱器の選択

- ルームエアコンディショナー
- FF暖房機
- パネルラジエーター
- 温水床暖房
- ファンコンベクター
- 電気ヒーター床暖房
- 電気蓄熱暖房器
- ルームエアコンディショナー付温水床暖房機
- その他の暖房設備機器
- 暖房設備機器または放熱器を設置しない

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率の区分を入力する

その他の居室

暖房設備機器または放熱器の選択

- ルームエアコンディショナー
- FF暖房機
- パネルラジエーター
- 温水床暖房
- ファンコンベクター
- 電気ヒーター床暖房
- 電気蓄熱暖房器
- ルームエアコンディショナー付温水床暖房機
- その他の暖房設備機器
- 暖房設備機器または放熱器を設置しない

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率の区分を入力する

設備によって入力項目が変わります。

ルームエアコンディショナー

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率の区分を入力する

エネルギー消費効率の区分

- 区分(い)
- 区分(ろ)
- 区分(は)

小能力時高効率型コンプレッサーの搭載

- 搭載しない
- 搭載する

FF暖房機

評価方法の選択

- 評価しない
- エネルギー消費効率を入力する

定格能力におけるエネルギー消費効率

86.0 %

(小数点以下1桁)

温水床暖房 ※下記のほか、温水暖房機の種類も選択が必要

数値率

50.0 %

(小数点以下1桁)

仮想床の床面積を除いた数値率を入力する

- 入力しない
- 入力する

床の断熱(上面放熱率)

70 %

(整数)

① 上面放熱率の計算には「床暖房の上面放熱率の算出プログラム」(別ウィンドウに表示されます)

Language: JP | EN

32

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

173

住宅における一次エネルギー消費性能の計算方法(標準計算ルート)

以降、各設備を入力した後で、計算ボタン (①) をクリックすると計算結果が表示されます。
また、出力ボタン (②) から計算結果のPDFファイルをダウンロードできます。

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.8.0

読み込み保存

設計値 MJ/年

詳細

計算

出力

基本情報

外皮

暖房

冷房

換気

熱交換

給湯

照明

太陽光

太陽熱

コージェネ

必須

○ 暖房以外の各設備についても、設置する設備機器等について、各項目を入力してください。

必須

○ 全ての設備を入力後、①計算ボタンを押し、計算してください。

選択

○ ①計算ボタンによって計算後、②出力ボタンから計算結果のPDFファイルをダウンロードできます。

詳細

計算

出力

① 必須

② 選択

性能値の確認方法(ルームエアコンの例)

○ 設備機器の性能値については、対象機器の機器表等で必要な情報を入手し、WEBプログラムに入力する。

① 対象機器の機器表や仕様書等の入手 (定格冷房能力と定格冷房エネルギー消費効率を把握)

機器表記載例 (JIS等の規定値前提)	ルームエアコン 型番 ○○○-○○○		
	定格能力 (kW)	定格消費電力 (W)	定格エネルギー消費効率
暖房	5.0	940	5.31
冷房	4.0	900	4.44

<ルームエアコンの定格エネルギー消費効率の算出方法>

・ 定格エネルギー消費効率は定格能力を定格消費電力で除した値。

・ 機器表等から定格能力と定格消費電力の値が分かれば算出可能。

【冷房の算出例】 ⇒ 4,000 (W) ÷ 900 (W) = 4.4444... ≒ 4.44

(注意) 暖房の評価においても、冷房の定格能力及び定格エネルギー消費効率に基づく性能値の結果 (下段の「区分」)を用いる。

② 技術情報¹⁾の一覧表で対象機器の満たす区分を確認 (区分 (い), (ろ), (は) のいずれか該当するものを選択)

表 A.4 区分(い)を満たす条件

定格冷房能力の区分	当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの 定格冷房エネルギー消費効率が満たす条件
2.2kW 以下	5.13 以上
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.96 以上
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.80 以上
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.58 以上
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.35 以上
3.6kW を超え 4.0kW 以下	4.13 以上
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.86 以上
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.58 以上
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.25 以上
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.86 以上
6.3kW を超える	2.42 以上

表 A.5 区分(ろ)を満たす条件

定格冷房能力の区分	当該住戸に設置されたルームエアコンディショナーの 定格冷房エネルギー消費効率が満たす条件
2.2kW 以下	4.78 以上
2.2kW を超え 2.5kW 以下	4.62 以上
2.5kW を超え 2.8kW 以下	4.47 以上
2.8kW を超え 3.2kW 以下	4.27 以上
3.2kW を超え 3.6kW 以下	4.07 以上
3.6kW を超え 4.0kW 以下	3.87 以上
4.0kW を超え 4.5kW 以下	3.62 以上
4.5kW を超え 5.0kW 以下	3.36 以上
5.0kW を超え 5.6kW 以下	3.06 以上
5.6kW を超え 6.3kW 以下	2.71 以上
6.3kW を超える	2.31 以上

③ WEBプログラムへ効率 (区分) を入力※

冷房設備機器の選択

● ルームエアコンディショナー

○ その他の冷房設備機器

○ 冷房設備機器を設置しない

評価方法の選択

○ 評価しない

● エネルギー消費効率の区分を入力する

エネルギー消費効率の区分

● 区分(い)

○ 区分(ろ)

○ 区分(は)

※ ポータルサイト²⁾に登録されている設備機器であれば、①及び②に依らず、対象機器のメーカー・型番情報等を用いて、該当する効率 (区分) を確認し、入力することも可能。

冷房定格エネルギー消費効率がどうしても分からない等の場合は、評価方法の選択で「評価しない」を選択し、計算を行うことも可能。

1) 国研) 建築研究所 建築物省エネルギー基準に関する技術情報 (住宅)
https://www.kenken.go.jp/becc/house.html

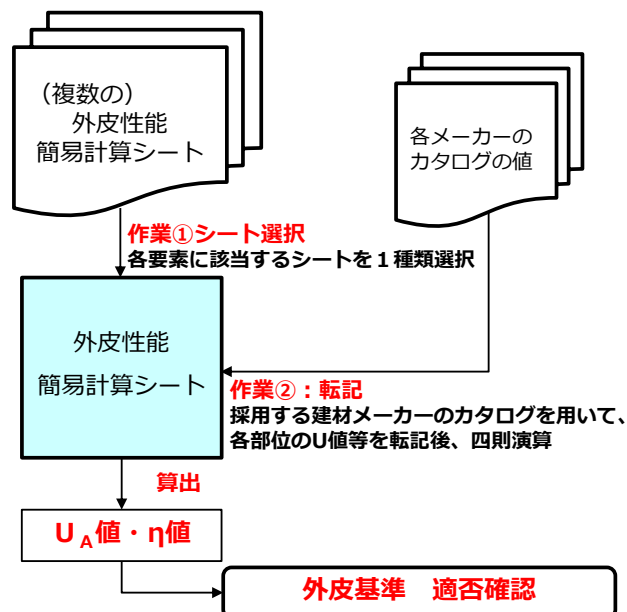
2) 一社) 住宅性能評価・表示協会 温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト
https://www2.hyoukakyokai.or.jp/teitanso/info/category.php

戸建住宅の簡易な省エネ性能計算方法(モデル住宅法)

- 説明義務制度の創設に伴い、これまでより簡易に省エネ基準の適否を計算できる方法を追加。
- 戸建住宅の評価については、WEBプログラムに加え、手計算で対応できる計算シートを作成。
- モデル住宅法による計算において、適合可能な建材・設備の組合せの例示を検討。

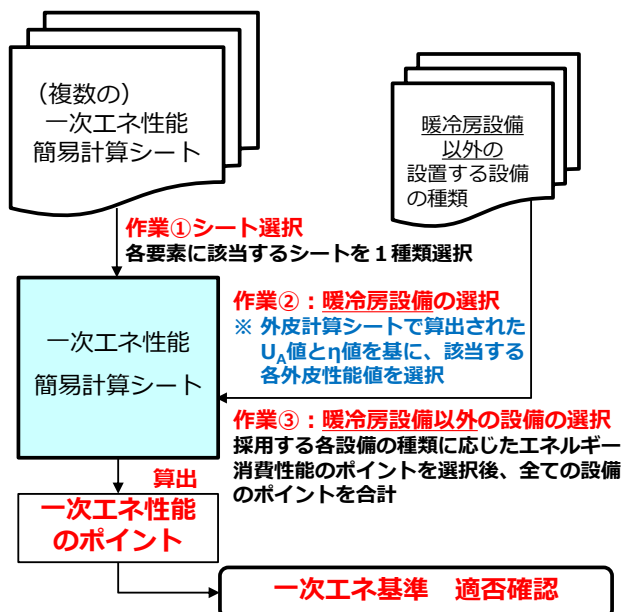
戸建住宅の外皮性能の簡易計算シートについて

※ 地域区分(1～8地域)、構造(木造、S造、RC造)、断熱工法(床断熱、基礎断熱)等に応じた複数のシートを用意



戸建住宅の一次エネルギー消費性能の簡易計算シートについて

※ 地域区分(1～8地域)、暖房方式(ルームエアコン、温水床暖房等)等に応じた複数のシートを用意



35

戸建住宅の簡易な省エネ性能計算方法(モデル住宅法)

外皮性能

- 市場に流通している戸建住宅の形態を踏まえ、部位別の面積割合について安全側となる固定値を設定。
- 外壁、窓等の部位ごとの熱貫流率等を断熱材及び窓のカタログから転記した上で、簡易な四則演算により外皮基準への適否を判断。

簡易計算シートのイメージ～6地域、木造、床断熱(浴室基礎断熱)の例～

外皮平均熱貫流率 U_A 値

固定値

カタログから転記

部位		係数		熱貫流率U		結果
屋根・天井		0.192	×		=	
外壁	一般部	0.482	×		=	
	基礎壁（玄関）	0.004	×		=	
	基礎壁（浴室）	0.012	×		=	
床	その他の床	0.119	×		=	
窓		0.105	×		=	
ドア		0.014	×		=	

				線熱貫流率ψ		
土間床等の 外周部	玄関等	0.021	×		=	
	浴室	0.024	×		=	

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(㎡・K)]

(1)～(9)の合計 =

基準値: 0.87 [W/(㎡・K)]

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 値

固定値		カタログから転記	
部位		係数	
屋根・天井		0.650	×
外壁	一般部	0.751	×
	基礎壁（玄関）	0.004	×
	基礎壁（浴室）	0.010	×
ドア		0.020	×
窓		4.296	×
冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} [-]			

熱貫流率U	結果
	(10)
	(11)
	(12)
	(13)
	(14)
日射熱取得率 η_d	
	(15)

(10)～(15)の合計 = ●

基準値：2.8[-]

【凡例】 □：固定値 □：カタログから転記

外皮平均熱貫流率(U_A 値)及び冷房期の平均日射熱取得率(η_{AC} 値)が基準値以下の場合、省エネ基準(外皮性能)適合

36

175

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

戸建住宅の簡易な省エネ性能計算方法(モデル住宅法)

一次エネルギー消費性能

- 市場に流通している各種設備の性能を踏まえ、一次エネルギー消費性能について、安全側となる固定値（ポイント数）を設定。
- 外皮計算から得られた外皮性能（ U_A 値、 $\eta_{AH/AC}$ 値）及び設置する各種設備に対応した評価値を合計し、一次エネ基準への適否を判断。
- この簡易計算シートのほかに、基本設備を選択するだけで計算できるWEBプログラムの入力フォーム（簡易入力画面）を新たに追加。

簡易計算シートのイメージ～6地域、間歇運転（ループ）の例～

暖房設備

各設備の仕様等に応じたポイント数があらかじめ表記されている

外皮平均熱貫流率 U_A 値	暖房期の日射熱取得率 η_{AH} 値	ポイント数
✓ $0.78 < U_A \text{ 値} \leq 0.87$	☐ $2.3 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 2.8$	...
	☐ $2.8 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 3.3$	...
	✓ $3.3 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 3.8$	○○
	☐ $3.8 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 4.3$	...
	☐ $4.3 \leq \eta_{AH} \text{ 値}$	...
□ $0.87 < U_A \text{ 値} \leq 1.10$	☐ $2.3 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 2.8$	...
	☐ $2.8 \leq \eta_{AH} \text{ 値} < 3.3$	...
	...	...

冷房設備

外皮平均熱貫流率 U_A 値	冷房期の日射熱取得率 η_{AC} 値	ポイント数
✓ $0.78 \leq U_A \text{ 値} < 0.87$	☐ $\eta_{AC} \text{ 値} \leq 1.8$	...
	☐ $1.8 < \eta_{AC} \text{ 値} \leq 2.3$	...
	✓ $2.3 < \eta_{AC} \text{ 値} \leq 2.8$	□□
	☐ $2.8 < \eta_{AC} \text{ 値} \leq 3.3$	...
	☐ $3.3 < \eta_{AC} \text{ 値} \leq 3.8$	...
□ $0.87 \leq U_A \text{ 値} < 1.10$	☐ $\eta_{AC} \text{ 値} \leq 1.8$	...
	☐ $1.8 < \eta_{AC} \text{ 値} \leq 2.3$	...
	...	...

暖房設備

○○

冷房設備

□□

換気設備

△△

照明設備

●●

給湯設備

■ ■

換気設備

【凡例】 ☐ : 固定値 ☒ : 設置する設備に応じて選択

種類と省エネ対策	ポイント数
☐ ダクト式 第1種換気設備	...
☐ ダクト式 第2種または第3種換気設備	...
☐ 壁付け式 第1種換気設備	...
✓ ☒ 壁付け式 第2種または第3種換気設備	△△

照明設備

種類と省エネ対策		ポイント数
主たる居室の照明設備	その他の居室の照明設備	
☒ 設置なし	☒ 設置なし	●●
	・	・
☐ LED	・	・
☐ 白熱灯以外	・	・
☐ 白熱灯	・	・

給湯設備

種類と省エネ対策	節湯水栓	ポイント数
☐ 設置なし	☐ ー	...
✓ ☒ ガス従来型給湯機	☐ 無	...
...	✓ ☒ 有	■ ■
...	...	...
☐ 電気ヒートポンプ給湯機 (CO ₂ 冷媒)	☐ 無	...
...	☐ 有	...

合計

合計

△△

≤ 100

ポイント数の合計が100以下の場合、省エネ基準（一次エネ消費性能）適合

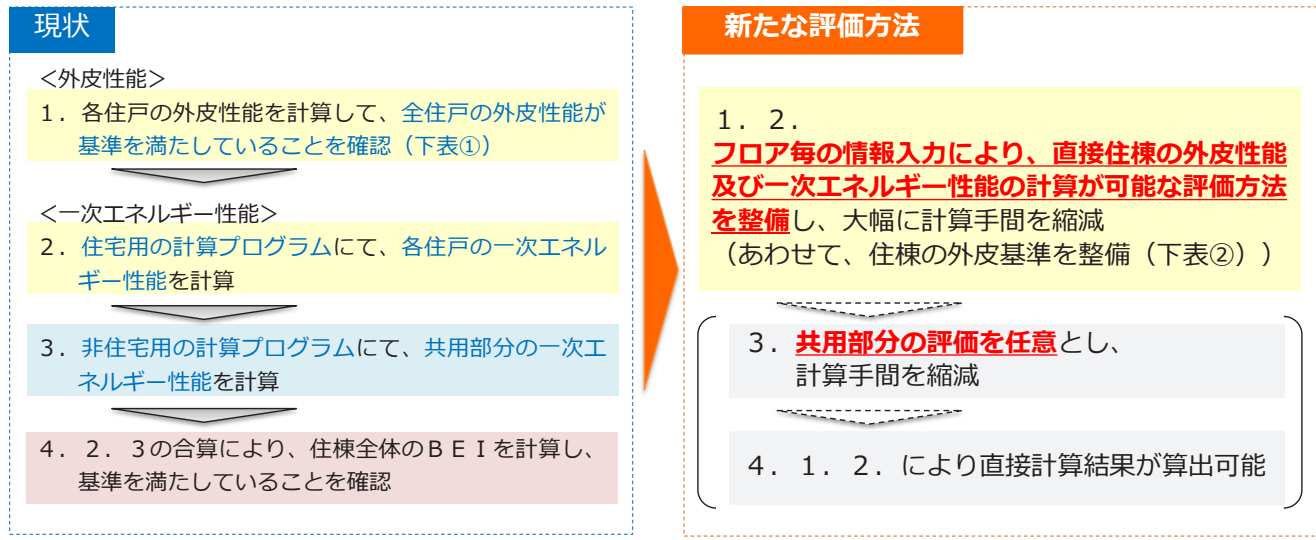
省エネ基準に基づく評価方法の概要（共同住宅）

評価方法	標準計算ルート	フロア入力法	仕様ルート
特徴	住戸毎に計算する精緻な評価方法	フロア毎に単純化した住戸モデルで計算する簡易な評価方法	全住戸の仕様で判断する評価方法
外皮性能	計算ツール	外皮計算用Excel等	フロア入力法の評価シート
	部位毎の面積・長さ	各住戸の部位毎に計算する	フロア毎の住戸部分の外周長さ等を計算する
	部位毎の外皮性能	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部材の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算
一次エネ性能	計算ツール	WEBプログラム(住宅版)(共用部は非住宅版で計算)	フロア入力法の評価シート + WEBプログラム(住宅版)(共用部は非住宅版で計算)
	設備毎の性能・仕様	各住戸に設置する設備の性能・仕様を入力	フロア毎の代表的な設備の性能・仕様を入力
留意点	—	・ 住棟評価専用 ・ 住宅トップランナー制度、性能向上計画認定制度、住宅性能表示制度、BELS等には使用不可	—

精緻／作業量大

おおまか／作業量小

共同住宅の省エネ性能評価方法の簡素化イメージ

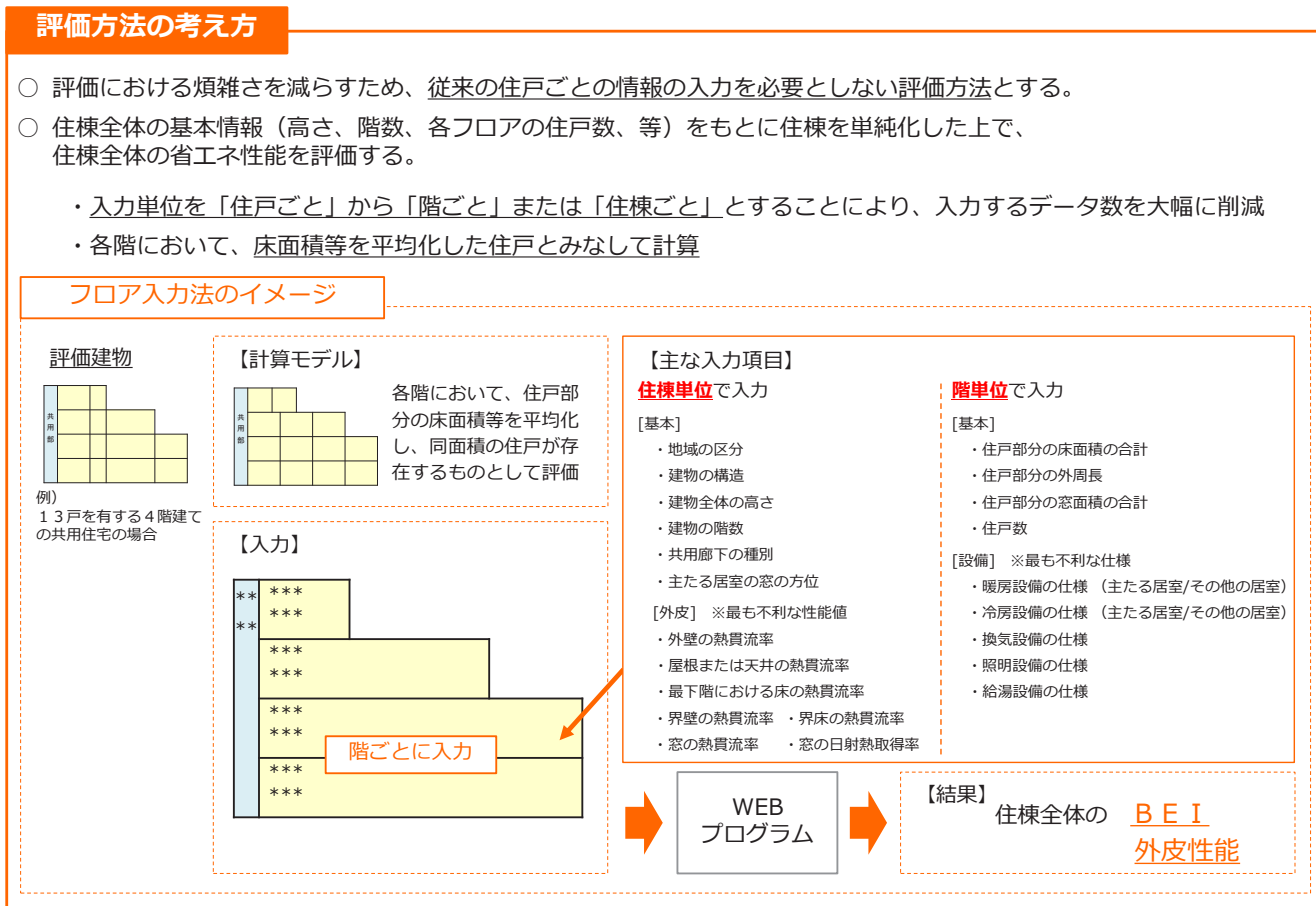


外皮性能の基準値

地域の区分		1	2	3	4	5	6	7	8
① 住戸単位で基準への適否を判断する場合 (戸建住宅・共同住宅等)	外皮平均熱貫流率 (U _A 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 (η _{AC} 値)	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7※
② 住棟単位で基準への適否を判断する場合 (共同住宅等)	住棟単位外皮平均熱貫流率 (U _A 値) [W/m ² K]	0.41	0.41	0.44	0.69	0.75	0.75	0.75	—
	住棟単位冷房期平均日射熱取得率 (η _{AC} 値)	—	—	—	—	1.5	1.4	1.3	2.8

※ 令和2年4月より、3.2 → 6.7に見直し

フロア入力法の概要

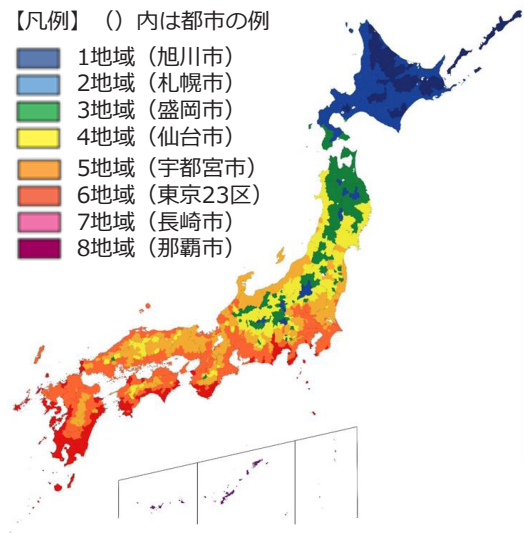


- 1. 省エネに係る基準・計算方法
- 2. 非住宅の省エネ基準と計算方法
- 3. 住宅の省エネ基準と計算方法
- 4. その他

地域区分の見直し

- 省エネ基準は、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している。
 - 当該地域区分について、①最新の外気温や各地域の標高の影響等を加味した補正、②市町村合併の進展状況を反映するため、今般、見直しを実施。
 - 太陽光発電設備の創エネ評価の基礎となる「日射に関する地域の区分」についても同様に見直しを実施。
 - **新地域区分は令和元年11月16日に施行されている（令和3年3月31日までは経過措置として旧地域区分を使用可能であるが、令和3年4月1日以降は新地域区分を使用する必要があることに注意）。**
- ※ 令和3年4月1日以前に建築確認や届出を行った案件については、着工後に計画変更を行う際に、旧地域区分及び旧日射区分を適用可能。
※ 既存の建築物に対する増改築については、旧地域区分及び旧日射区分を適用可能。

<地域区分のイメージ（見直し後）>



<各区分の見直し前後の情報（補足ツール等）について>

公開場所：「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」のサイト（入力補助ツール・補足資料）
URL：<https://house.lowenergy.jp/program.html>

入力補助ツール・補足資料	
基本情報	地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分 新区分(R01.11.16施行) Excelツール 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分検索ツール 資料 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分の地図 旧区分(R03.03.31まで) 資料 地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分データ
外皮	Excelツール 当該住戸の外皮の部位の面積等を用いずに外皮性能を評価する方法に基づく計算シート Ver.01（一戸建て木造住宅用） 資料 「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準（平成28年国土交通省告示第266号）」における「同等以上の評価となるもの」の確認方法について 資料 窓等の大部分がガラスで構成される開口部の簡易的評価 Excelツール 通風を確保する措置の有無の判定シート Ver. 0.06

省エネ基準の合理化対象とする気候風土適応住宅の仕様の例示

- **気候風土適応住宅**については、**外皮基準が適用除外**となり、かつ、**一次エネ基準が合理化**される。
(＝標準的な水準の設備の設置のみを要求)
- 説明義務制度の創設とあわせ、本合理化措置の対象となる**気候風土適応住宅の具体的な仕様を例示**。
- 説明義務制度においては、建築士は、設計する住宅が**気候風土適応住宅の要件に該当する場合は、合理化された基準への適否について、建築主に説明**することとなる。

＜仕様の例示＞

- 一 次のイからハまでのいずれかに該当するものであること
 - イ 外壁の過半が両面を真壁造とした土塗壁であること
 - ロ 外壁が両面を真壁造とした落とし込み板壁であること
 - ハ 次の(1)及び(2)に該当すること
 - (1) 外壁について、次の(i)から(iii)までのいずれかに該当すること
 - (i) 片面を真壁造とした土塗壁であること
 - (ii) 片面を真壁造とした落とし込み板壁であること
 - (iii) 過半が両面を真壁造とした落とし込み板壁であること
 - (2) 屋根、床及び窓について、次の(i)から(iii)までのいずれかに該当すること
 - (i) 屋根が化粧野地天井であること
 - (ii) 床が板張りであること
 - (iii) 窓の過半が地場製作の木製建具であること

二 所管行政庁が、その地方の自然的社会的条件の特殊性により、前号に掲げる要件のみでは、地域の気候及び風土に応じた住宅であると認められない場合において、当該要件に必要な要件（例：地域産の木材の使用を必須とする）を付加したものを別に定めている場合には、これに適合していること

※ 所管行政庁は、その地方の自然的社会的条件の特殊性により、前項各号に掲げる要件では、地域の気候及び風土に応じた住宅であると認められない場合において、当該要件と同等であると認められるもの（例：萱葺屋根）を別に定めることができる。



土塗壁



落とし込み板壁



地場製作の木製建具



化粧野地天井

43

増改築における省エネ性能の考え方

- 適合義務（適合性判定）や届出義務、説明義務の対象となる建築物の増築又は改築を行う場合、**既存建築物の部分も含めた建物全体での省エネ性能を評価することが必要**。
- 平成28年4月時点で現に存する建築物の増改築については、**建物全体でBEIが1.1以下となれば基準に適合**。
- **非住宅**の増改築時においては、**以下のとおり省エネ性能を算定することができる**。
 - ① **既存部分のBEIは**、当分の間、デフォルト値として**1.2と設定**。
 - ② **建築物全体のBEIは**、**既存部分のBEIと増改築部分のBEIとの面積按分**で算出。

※適合義務対象となる増改築に関し**上記算定方法を用いた場合、完了検査時において既存部分の確認は不要**

（既存部分の仕様を精査しBEIを1.2以下とすることも可能だが、その場合、既存部分も完了検査の対象となる）。

＜非住宅の場合の評価方法＞

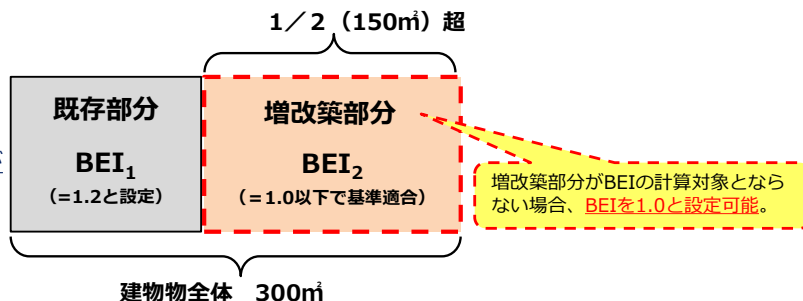
$$\text{建築物全体のBEI} = 1.2 \times \frac{\text{既存部分の面積}}{\text{建築物全体の面積}} + \text{増改築部分のBEI}_2 \times \frac{\text{増改築部分の面積}}{\text{建築物全体の面積}}$$

○ 基準適合の考え方

平成28年4月時点で現に存する建築物は、建築物全体でBEI≤1.1となれば基準に適合。

↓

適合義務対象となる「非住宅部分の増改築面積が増改築後の非住宅部分の全体面積の1/2超」の増改築の場合、増改築部分のBEIが1.0以下（新築同等の基準）であれば、結果として基準に適合する（右図イメージ）。



44

179

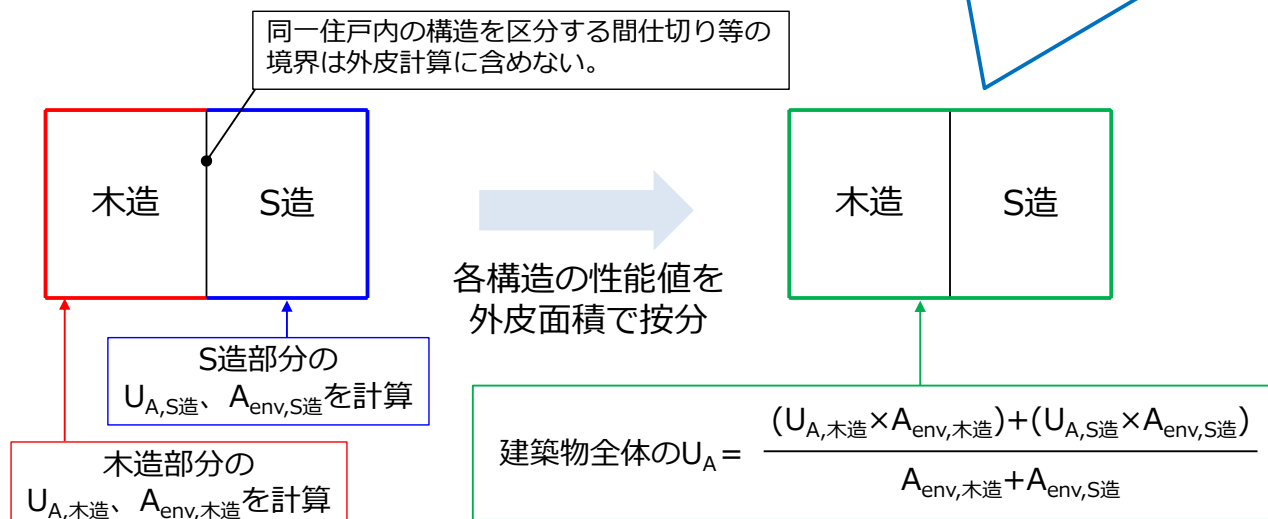
5

省エネ性能に係る基準と計算方法

混構造の計算方法

○ 外皮性能

部位ごとの外皮性能を入力して計算可能な場合はこの限りではない。
例：住宅の標準計算法で外皮計算シートが混構造に対応している場合
非住宅の標準入力法やモデル建物法で入力シートを用いる場合



➤ 同様の考え方で建築物全体の η_{AC} 、 η_{AH} を計算する。

○ 一次エネルギー消費性能

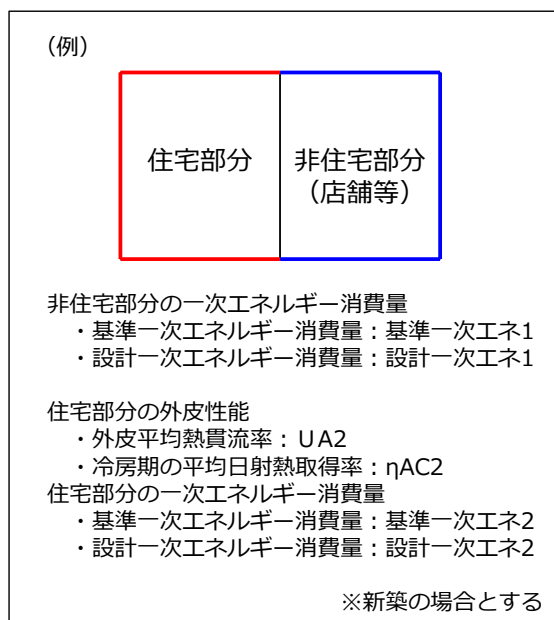
➤ 構造毎に計算せず、上記で計算した建築物全体の外皮性能を用いて計算する。

45

小規模併用住宅の計算方法

○小規模併用住宅（複合建築物）の場合、以下のいずれかに適合する必要があります。

- ① 非住宅部分が非住宅の省エネ基準に適合し、かつ、住宅部分が住宅の省エネ基準に適合すること
- ② 「複合建築物（非住宅部分と住宅部分を有する建築物）の設計一次エネルギー消費量が、複合建築物の基準一次エネルギー消費量を超えないこと」かつ「住宅部分が外皮基準に適合すること」



①として適合する場合

<非住宅部分の評価>

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネ1}}{\text{基準一次エネ1}} \leq 1.0$$

<住宅部分の評価>

$$UA2 \leq \text{地域区分毎の基準値}$$

$$\eta_{AC2} \leq \text{地域区分毎の基準値}$$

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネ2}}{\text{基準一次エネ2}} \leq 1.0$$

②として適合する場合

<複合建築物の評価>

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネ1} + \text{設計一次エネ2}}{\text{基準一次エネ1} + \text{基準一次エネ2}} \leq 1.0$$

<住宅部分の評価>

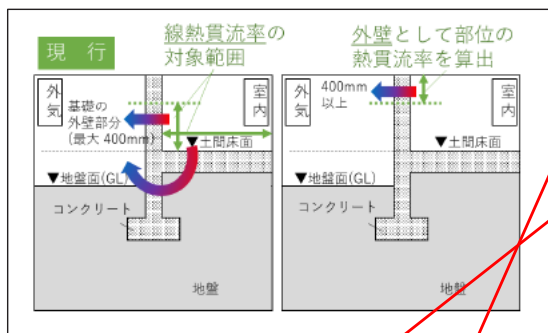
$$UA2 \leq \text{地域区分毎の基準値}$$

$$\eta_{AC2} \leq \text{地域区分毎の基準値}$$

46

住宅の基礎および土間床等の外周部の評価について

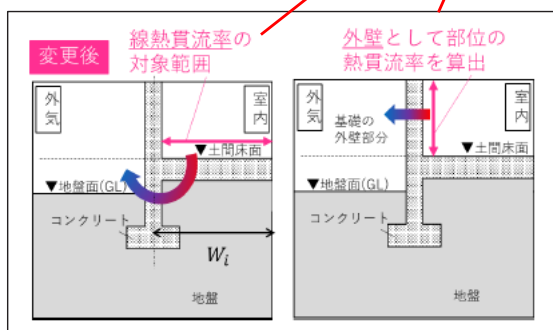
- 基礎および土間床等の外周部の熱損失の評価方法が、令和3年4月より変更となります。
- 従来の評価方法では、土間床等の外周部の熱損失と、基礎の熱損失（立ち上がり高さ400mmまで）を合わせて評価していました。
- 変更後は、土間床等の外周部の熱損失と、基礎の熱損失は別々に評価することになります。



- 基礎の熱損失の評価
土間床面よりも上の部分は、外壁と同じように熱損失を評価します。

- 土間床等の外周部の熱損失の評価
以下の方法により、熱損失を評価します。
① 基礎形状によらず使う事ができる値を使う方法
② 表から値を選択する方法
③ WEBプログラムを用いる方法

詳細は、住宅版WEBプログラム（次期更新版）に掲載されている、入力補助ツール・補足資料をご覧ください。
<https://house.lowenergy.jp/>



次期更新版からアタシ



補足資料の外皮関連を確認



47

省エネ計算法の概要(再掲)

検索① 建築研究所 技術情報

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

検索② 住宅性能評価表示協会

<http://www.hyoukakyokai.or.jp/>

- 省エネ性能は、建築研究所HP等で一般公開されている計算支援ツールに、建物の基本情報や省エネ建材・設備の仕様・性能値等を入力することで計算することが可能。建築物の属性、用途別に様々なプログラムや計算シートが用意されている。

	大規模 (2000㎡以上)	中規模 (300㎡以上2000㎡未満)	小規模 (300㎡未満)	計算支援ツールへは 検索①、検索② よりアクセス
非住宅	A. 標準入力法：詳細な計算方法 (p. 13)			検索①
	B. モデル建物法：広く活用されている簡易モデルによる計算法 (p. 13~16)			検索①
			C. 小規模版モデル建物法 (p. 17~22) ※ ：小規模非住宅用の新たに開発されたより簡易な計算法	検索①
住宅	D. 標準計算ルート：詳細な計算方法 (p. 26~34)			検索① 検索②
			E. 簡易計算ルート (p. 28~34) ：外皮性能計算において外皮面積等を用いない簡易な計算法	検索① 検索②
			F. モデル住宅法 (p. 35~37) ※ ：戸建住宅用の新たに開発された手計算可能な簡易な計算法	検索①
	G. フロア入力法 (p. 39~40) ：共同住宅用の新たに開発された簡易モデルによる計算法			検索①
	H. 仕様ルート			

※小規模版モデル建物法とモデル住宅法は試行版が公開（正式版は令和3年4月までにリリース予定）

48

5

省エネ性能に係る基準と計算方法

181

省エネ計算法の解説ツール(マニュアル・テキスト等)

	省エネ計算法	解説ツール	公開場所	表紙
非住宅	A.標準入力法	エネルギー消費性能 計算プログラム (非住宅版) 解説	建築研究所ホームページ https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-2 ※「エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版) Ver.2 の入力マニュアル」をクリック	
	B.モデル建物法	モデル建物法 入力支援ツール 解説	建築研究所ホームページ https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-1 ※「モデル建物法入力支援ツール Ver.2 の入力マニュアル」をクリック	
	C.小規模版 モデル建物法	小規模版 モデル建物法 入力支援ツール 解説	建築研究所ホームページ https://www.kenken.go.jp/becc/building.html#1-1 ※「小規模版モデル建物法入力支援ツール (試行版)の入力マニュアル」をクリック	
住宅	D.標準計算ルート	住宅省エネルギー 技術講習テキスト (基準・評価方法編)	住宅省エネルギー技術講習会ホームページ https://www.shoene.org/d_book/ ※該当テキスト中の「デジタルブックを見る」をクリック	
	E.簡易計算ルート			
	H.仕様ルート			
	F.モデル住宅法	戸建住宅 簡易計算シートの 使い方	建築研究所ホームページ https://house.lowenergy.jp/excelsheet_simple.html ※「簡易計算シートの使い方」をクリック	
	G.フロア入力法	フロア入力法による 共同住宅の 評価シート 入力の解説	建築研究所ホームページ https://www.kenken.go.jp/becc/house.html#2-2 ※「フロア入力法による共同住宅の評価シートの 使い方について」をクリック	

49

省エネ計算の解説ツール(QA、動画等)

	解説ツール	公開予定
共通	計算支援プログラム、入力方法マニュアル等 (建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報ページ) https://www.kenken.go.jp/becc/	公開済
	制度・省エネ基準・計算方法に関するQA (IBECホームページ) http://www.ibec.or.jp/ee_standard/faq.html	公開済
	主に新たな計算方法に関するQA (国土交通省ホームページ) https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/shoenehou_assets/img/library/shoenehou_qa.pdf	公開済
非住宅	B. モデル建物法 解説動画	公開済
住宅	E. 簡易計算ルート 解説動画	公開済
	D. 標準計算ルート・E. 簡易計算ルート による省エネ計算事例	順次公開予定
	G. フロア入力法 解説動画	順次公開予定

動画・計算事例
の掲載先

国土交通省 改正建築物省エネ法

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/shoenehou.html>

検索

各制度において使用可能な計算方法・ツール

		計算方法・ツールの通称		運用開始 (予定)	建築物省エネ法					エコまち法	品確法
					適合義務	届出義務 説明義務	住宅トップランナー	向上計画認定	表示認定		
非住宅建築物	外皮	標準計算	標準入力法《BPI》	公開済み				●		●	
		簡易計算	モデル建物法《BPIm》	公開済み				●		●	
	一次エネ	標準計算	標準入力法《BEI》	公開済み	●	●		●	●	●	
		簡易計算	モデル建物法《BEIm》	公開済み	●	●		●	●	●	
		簡易計算	小規模モデル建物法《BEIs》 (300㎡未満限定)	2021.4		●		—	●	—	
戸建住宅	外皮	標準計算	外皮計算用Excel	公開済み	△	●	●	●	●	●	●
		仕様確認	仕様基準	公開済み	△	●	—	—	●	—	● (等級4のみ)
	一次エネ	標準計算	WEBプログラム	公開済み	△	●	●	●	●	●	●
		仕様確認	仕様基準	公開済み	△	●	—	—	●	—	● (等級4のみ)
	外皮・一次エネ	簡易計算	モデル住宅法 《簡易計算シート》	2021.4	△	●	—	—	●	—	—
共同住宅等	外皮	標準計算	【住戸評価】(各住戸) 外皮計算用Excel	公開済み	△	●	●	●	●	●	●
		標準計算	【住棟評価】(全住戸平均) 外皮計算用Excel	公開済み	△	●	●	●	●	—	—
		仕様確認	仕様基準	公開済み	△	●	—	—	●	—	● (等級4のみ)
	一次エネ	標準計算	WEBプログラム	公開済み	△※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●
		仕様確認	仕様基準	公開済み	△※2	●※2	—	—	●※2	—	● (等級4のみ)
	外皮・一次エネ	簡易計算	フロア入力法	公開済み	△※1	●※1	—	—	●※1	—	—

凡例 ●: 使用可能 △: 複合建築物の場合に評価可能 —: 使用不可 赤字: 新たに追加する評価方法等

※1: 共同住宅等の一次エネの算出にあたっては、住宅部分の設計一次エネ消費量、基準一次エネ消費量(又は誘導基準一次エネ消費量、特定建設工事業者基準一次エネ消費量)の算出において、共用部分(住宅部分のうち単位住戸以外の部分をいう。)を評価しない方法が可能(2019.11施行)。

※2: 共用部分を計算しない評価方法の追加に伴い、「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準を定める件(平成28年国土交通省告示第266号。上表において「仕様基準」という。)」2(2)を削除予定。

建築物省エネ法に関する情報提供・サポート窓口一覧

改正建築物省エネ法の解説や動画・チラシ等のご案内は、
・国土交通省の改正建築物省エネ法のページ

※マニュアル、QA、動画、チラシ、説明会のご案内、リンク集等の情報が集約されています。

国土交通省 改正建築物省エネ法

検索

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/shoenehou.html>



省エネ性能の計算支援プログラムは、
・建築研究所の技術情報のページ

(建築研究所のホームページ)で計算できます。

※住宅・非住宅別、精度別に、様々なプログラムが用意されています。

建築研究所 技術情報

検索

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

省エネ適合性判定・届出の窓口は、
・申請窓口の検索ページ

(住宅性能評価・表示協会のホームページ)で検索できます。

※対象の物件が所在する市町村名を入力することで、窓口となる所管行政庁・登録省エネ判定機関の連絡先が検索できます。

評価協会 省エネ適判窓口

検索

http://www.hyoukakyoukai.or.jp/shouene_tekihan/

制度・省エネ基準に関するご質問は、
・省エネサポートセンター

((一財)建築環境・省エネルギー機構)で受付けています。

- 受付時間: 平日9:30~12:00/13:00~17:30
- メール: support-c@ibec.or.jp
- FAX: 03-3222-6610 ● TEL: 0120-882-177
- URL: http://www.ibec.or.jp/ee_standard/faq.html

※ ご質問の前にFAQ(よくある質問と回答)をご確認ください。
※ 電話は混み合う事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。

設計・工事監理に関するご相談は、
・建築物省エネ アシストセンター
(設計・工事監理の相談窓口)

((一社)日本設備設計事務所協会連合会)で受付けています。

- 受付時間: 平日10:00~12:00、13:00~16:00
- メール: assist_center01@jafmec.or.jp
- FAX: 03-5276-3537 ● TEL: 03-5276-3535
- URL: <http://www.jafmec.or.jp/eco/#eco02>

※ ご質問の前にFAQ(よくある質問と回答)をご確認ください。
※ 電話は混み合う事がありますので、なるべくメール、FAXをご利用ください。
※ 上記サイトにて、省エネ計算を引受可能な設備設計事務所リストを公開。



国土交通省

53