建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）に係る
評価基準等概要の解説

《 次第 》

Ⅰ．建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要

Ⅰ－１　制度の位置付け

Ⅰ－２　BELS の基準構成

Ⅱ．平成 25 年省エネ基準（非住宅）の改正ポイント

Ⅱ－１　改正省エネルギー基準の概要

Ⅱ－２　省エネ基準の算定方法

Ⅲ．その他

Ⅲ－１　BELS の表示

Ⅲ－２　参考資料

《 資料 》

・資料　建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要について

資料は 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会
独立行政法人 建築研究所 他の説明資料
より出典

問合せ先等

確認サービス静岡支社　評価部　　http://www.kakunin-s.com/

TEL 054-205-8650　　FAX 054-205-8660

株式会社 確認サービス

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

平成26年10月　一般社団法人 静岡県設備設計協会　社外講習資料

目次

Ⅰ．建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要

Ⅰ－1　制度の位置付け

Ⅰ－2　BELSの基準構成

Ⅱ．平成25年省エネ基準（非住宅）の改正ポイント

Ⅱ－1　改正省エネルギー基準の概要

Ⅱ－2　省エネ基準の算定方法

Ⅲ．その他

Ⅲ－1　BELSの表示

Ⅲ－2　参考資料

参考文献

「低炭素建築物認定に係る技術的審査マニュアル（住宅編）
一般社団法人　住宅性能評価・表示協会　著

住宅に関する省エネルギー性能に関しては、住宅の品質確保の促進等に関する法律（以下「品確法」という。）に基づく住宅性能表示制度において、省エネルギー対策等級として評価できる仕組みが用意されている。

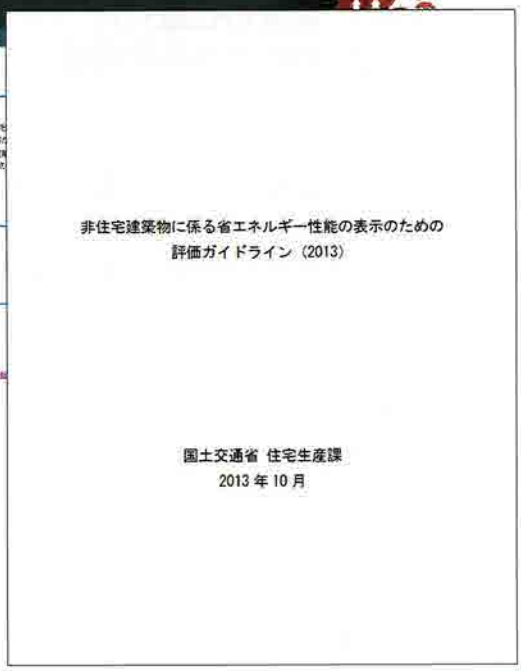
しかし、非住宅建築物に関しては、環境性能を総合的に評価するツールであるCASBEE制度が開発・利用されているが、省エネルギー性能に特化した統一的な評価・表示の仕組みは、これまで構築されていなかった。

このような状況の中、非住宅建築物に係る省エネルギー性能の一層の向上及び不動産市場等における適切な情報提供に資するよう、国土交通省住宅局住宅生産課より平成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）」が示され、これに基づき評価協会では、建築物省エネルギー性能表示制度のための第三者機関による評価業務実施指針を定めた。

BELSとは、上記ガイドライン及び指針に基づき、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行う制度である。

※ 評価協会 ⇒ 一般社団法人　住宅性能評価・表示協会

※ 国土交通省のH．P．より



背景

- 省エネルギー性能の高い建築物が市場で評価され、ビルの所有者やテナントなどを含め、所有者や使用者に対し省エネ化の動機付けが図られるような環境を整備していくことが重要。
- 現状、非住宅建築物については、省エネルギー性能に特化した表示の統一的な指標が無い。
  ※総合的な指標としては、CASBEEが活用されている
- 今般、省エネ基準、低炭素建築物認定基準において、建築物全体の省エネルギー性能を評価可能な「一次エネルギー消費量基準」を導入

対応

- 省エネ基準等と整合のとれた設計一次エネルギー消費量計算をベースとして、非住宅建築物の 省エネルギー性能に係る評価・表示の考え方・留意点をまとめたガイドラインを公表（2013年10月）
  ⇒ 評価機関等がこれを参考に、任意の評価・表示を行うことを想定

引用
「建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要」
国土交通省　住宅局　住宅生産課　作成資料より

既存建築物を含めた省エネルギー性能の評価・表示の課題

- 図面が残っていないなど、外皮・設備仕様に不明な項目がある場合、評価できない。
- 簡易・低コストで実施できる評価手法でないと普及が図られない。

既存建築物を対象とした設計性能評価の考え方を提示

＜基本的な考え方＞
○ 図面が残っていない場合でも、デフォルト仕様を選択することにより評価可能
○ 旧省エネ基準等で評価された建物も、共通指標に読み替えることにより評価可能

基本的方針

- 評価対象は、新築及び既存の非住宅建築物とする。
- 評価指標は、一次エネルギー消費量を基本とし、建物の運用状況（使い方）によらない建築物の設計性能により評価を行うこととする。
- 評価手法は、省エネルギー基準（平成25年基準）に準拠し、床面積当たりの一次エネルギー消費量（MJ／㎡年）を精緻に計算することが可能な通常計算法（標準入力法）又は主要室入力法を推奨する。
- 異なる評価方法の比較をする場合や、当該建築物の一次エネルギー消費量の表示がされない評価手法を用いる場合（モデル建物法等）は、BEI（BEI＝設計一次エネルギー消費量／基準一次エネルギー消費量）を指標とする。
- 既存建築物の評価について、既に平成11年基準（PAL/CEC）で評価している場合の評価手法は、当該評価結果からの読み替えによる評価も可能とする。
- 既存建築物の評価について、外皮の仕様等が一部不明な場合にも簡易に評価が可能な既存建築物評価法によることができるものとする。
- 表示の方法について
  - 専門知識を有しない者にとっても、分かりやすい表示とする。
  - 異なる建築物の省エネルギー性能を比較評価することができるような表示をする。

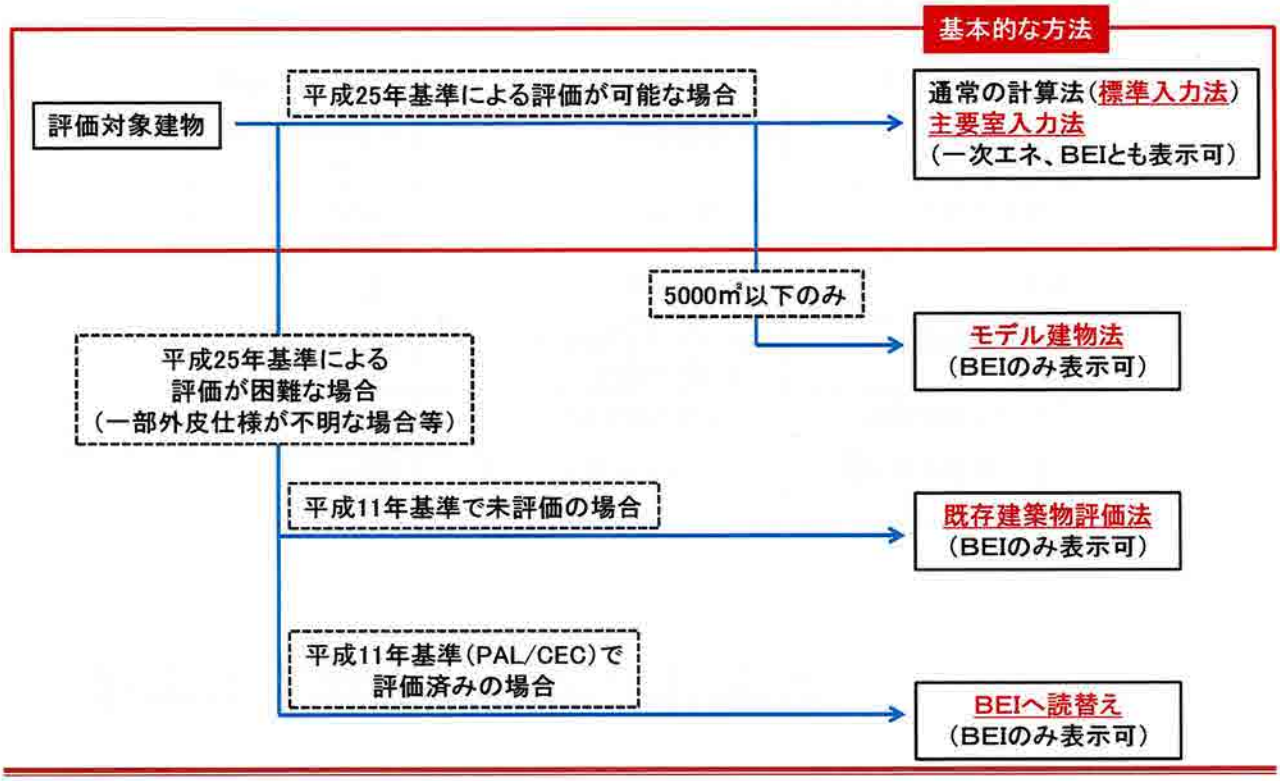
□ 評価の方針

項目	方針
対象建物	新築及び既存の非住宅建築物
評価対象	建築物全体の設計時の省エネルギー性能 ※評価手法によっては、フロア単位等も可能
評価者	評価機関等による第三者評価を基本とする
評価指標	・省エネ法の省エネ基準に則った一次エネルギー消費量（併せてBEIの評価も可能） BEI（Building Energy Index）＝設計一次エネルギー消費量／基準一次エネルギー消費量 ・当該建築物の一次エネルギー消費量が算出されない評価手法を用いる場合はBEIを指標とする

□ 評価手法

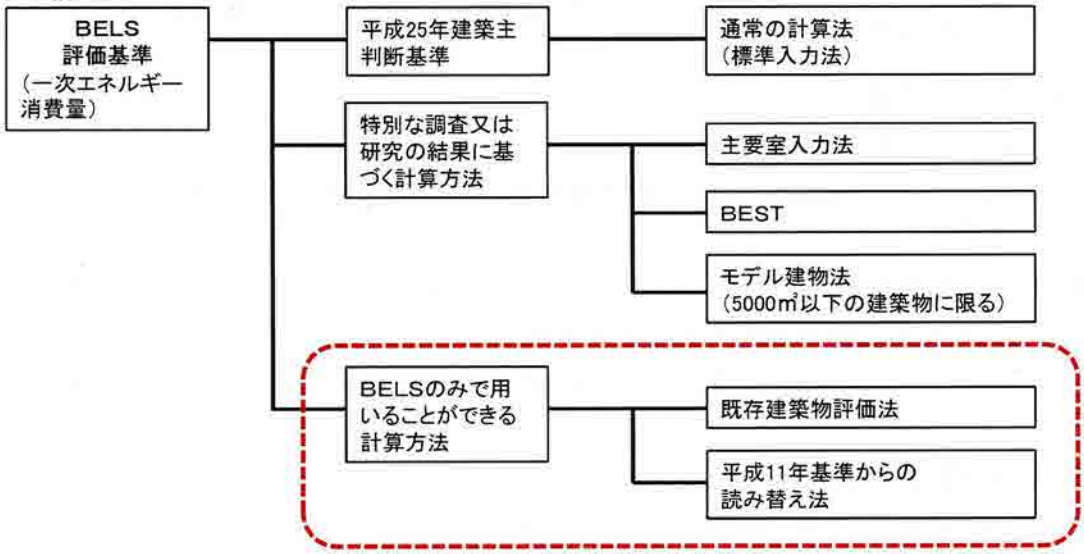
評価手法		評価手法の概要	評価指標
平成25年基準	通常の計算法（標準入力法）	平成25年基準告示に則った最も推奨される評価手法	一次エネ又はBEI
	主要室入力法	基本的に通常計算法と同様だが、小部屋等の入力が簡略化された評価手法	
	モデル建物法 （5000㎡までの個別分散空調）	モデル建物に主な仕様を入力し評価する簡易評価手法	BEI
	既存建築物評価法 （既存建築物のみ）	図面等の揃っていない既存建築物用に開発された簡易評価手法	
平成11年基準からの読み替え	PAL/CECからの読み替え法 （旧ポイント法は適用除外）	所定の換算式によりERRからBEIに読み替え評価する手法	

評価フロー



● BELSの評価は、申請建築物の一次エネルギー消費量に対して行い、その評価手法（以下「基準」という。）の構成は下図のとおりとなっている。

《基準の構成》



※点線囲み部分を除く計算方法は、いずれも省エネ法に基づく省エネ措置の届出に使用することが可能な基準

引用
「建築物省エネルギー性能表示制度に係る評価アニュアル」
一般社団法人　住宅性能評価・表示協会　発行より

■ 評価手法に応じた評価指標

用いる手法	適用範囲等	指標
通常計算法 （標準入力法）	全ての建築物	一次エネルギー消費量 及びBEI
主要室入力法	全ての建築物	一次エネルギー消費量 及びBEI
BEST	全ての建築物	BEI_B
モデル建物法	5,000㎡以下の個別分散 空調採用の場合	BEI_m
既存建築物評価法	全ての既存建築物	BEI_{me}
平成11年基準からの 読み替え	旧ポイント法は適用対象外	BEI_{ERR}

※ 上表における5,000㎡は、非住宅用途部分の延べ面積を示しており、住宅用途と非住宅用途が複合している場合は、住宅用途部分を除外した延べ面積となる。

■ 通常計算法（標準入力法）

・建築研究所のホームページにて公開している「一次エネルギー算定用WEBプログラム」で評価を行う。

・エクセルシートに、計算の対象となる外皮や設備の仕様を入力し、これをWEBプログラムにアップロードする。

■ 主要室入力法

・使用するプログラムは通常計算法と同じ。

・エクセルシートに仕様を入力する際、小部屋等の主要ではない室の入力を省略することができる。

■ モデル建物法

・主要な外皮・設備の仕様のみを入力（室の構成等の入力は必要なし）

・5000㎡以下の個別分散型空調システムを採用している建物のみ適用可能（旧基準のポイント法と同じ）

■ 既存建築物評価法

・モデル建物法と同様、主要な外皮・設備の仕様のみを入力。

・中央式空調システムを採用している建築物にも適用可能。

引用
「建築物省エネルギー性能表示制度における評価手法の概要」
独立行政法人　建築研究所　作成シンポジュウム資料より

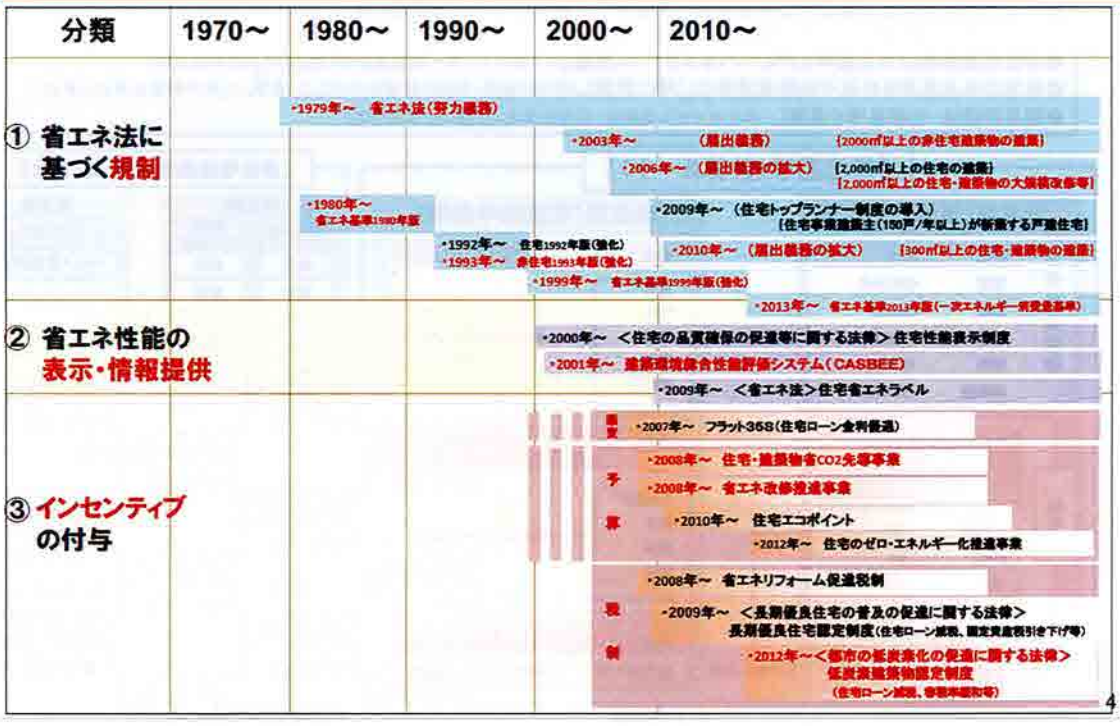
目次

Ⅰ. 建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)の概要
Ⅰ－1　制度の位置付け
Ⅰ－2　BELSの基準構成

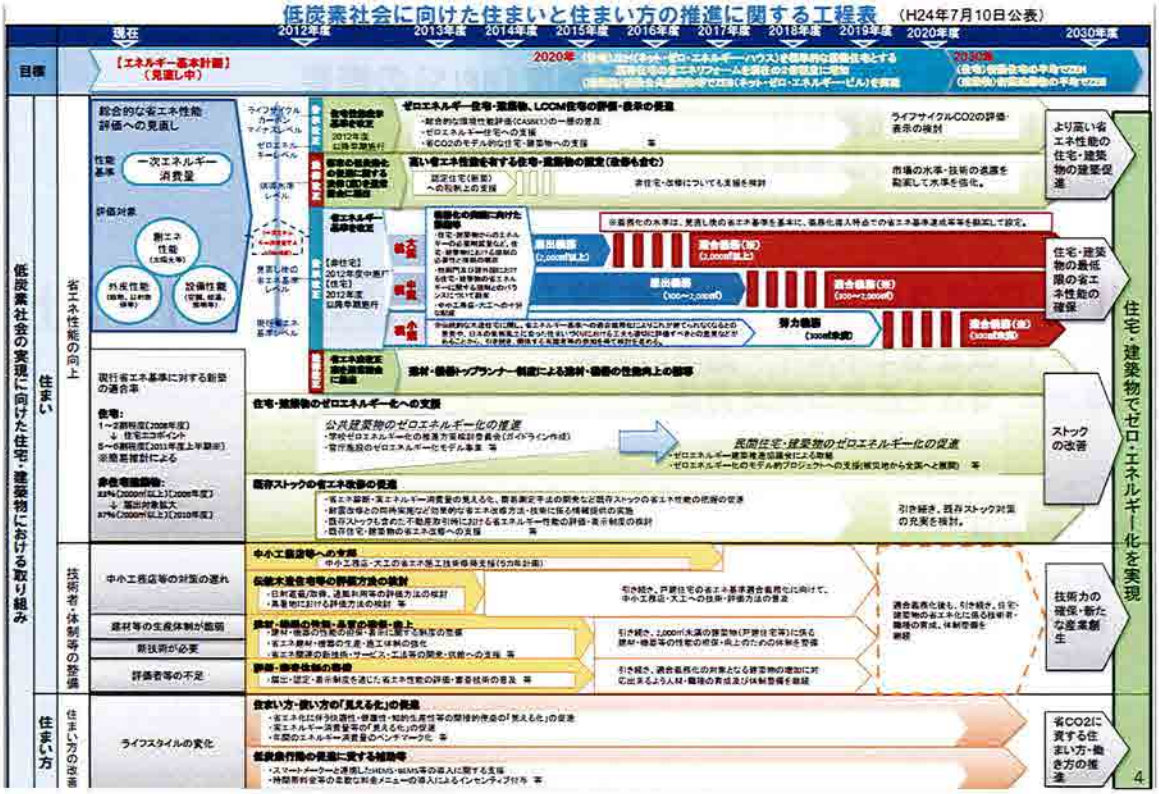
Ⅱ. 平成25年省エネ基準(非住宅)の改正ポイント
Ⅱ－1　改正省エネルギー基準の概要
Ⅱ－2　省エネ基準の算定方法

Ⅲ. その他
Ⅲ－1　BELSの表示
Ⅲ－2　参考資料

住宅・建築物の省エネ化に関するこれまでの経緯

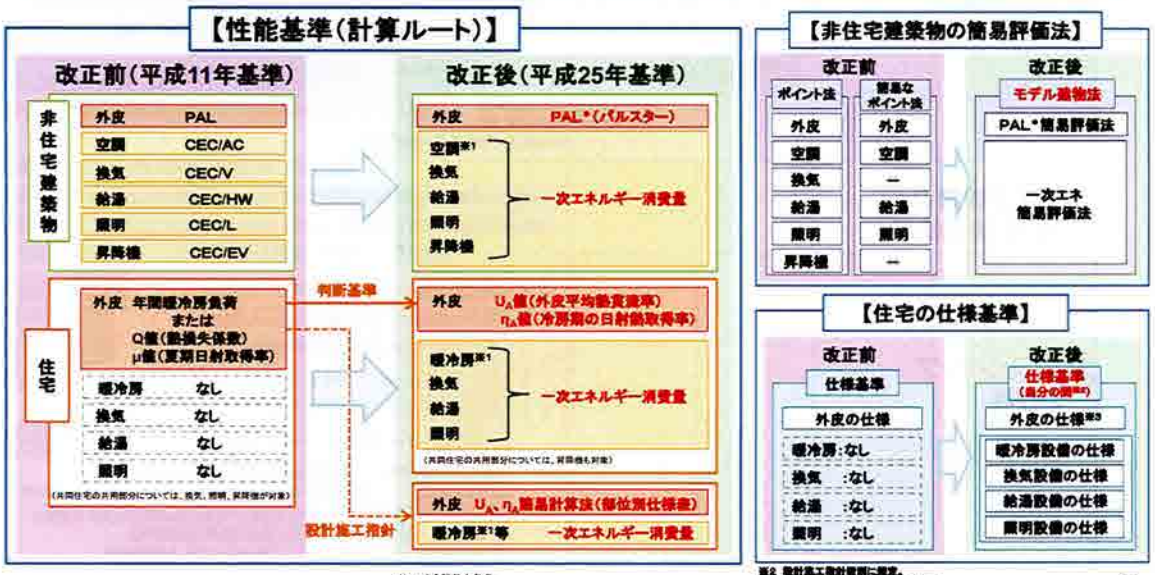


低炭素社会に向けた住まいと住まい方の推進に関する工程表（H24年7月10日公表）

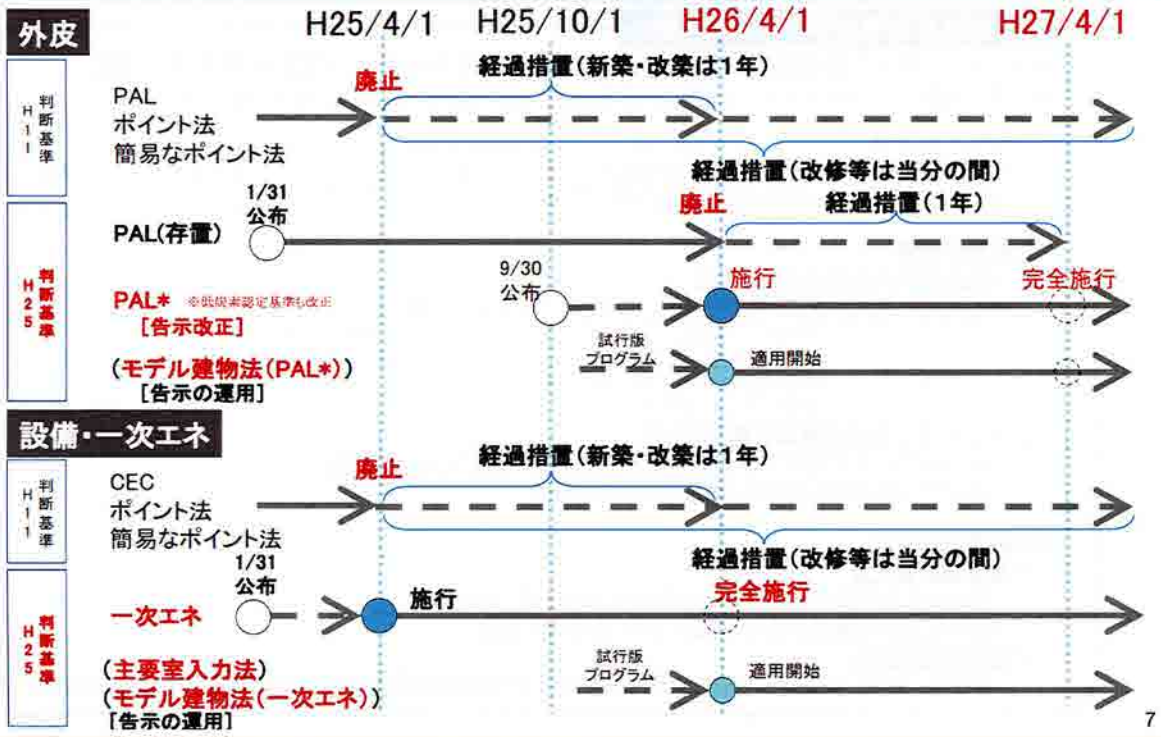


省エネルギー基準の見直しの全体像（ H25 ）

- ●外皮の断熱性能及び設備性能を総合的に評価する一次エネルギー消費量を導入
  （複合用途含め建築物全体の省エネ性能を比較することが可能）
- ●非住宅建築物の外皮基準をPAL*（パルスター）に見直し（一次エネルギー消費量基準と整合がとれた外皮基準）
- ●住宅の外皮基準を外皮平均熱貫流率（U_A）等に見直し（住宅の規模・形状の影響を受けにくい基準。U_A等の簡易計算法も策定。）
- ●簡易評価法・仕様基準を見直し（非住宅モデル建物法、住宅の外皮・設備の仕様基準等）



非住宅　施行スケジュール



非住宅建築物の省エネルギー基準等の改正（概要）

非住宅

		改正前（平成11年基準）	改正後（平成25年基準）注1	
指標の見直し	外皮	PAL	PAL＊	→①
	設備	CEC	一次エネルギー消費量【標準入力法／主要室入力法】注2	→②③
5,000㎡以下の簡易評価法の見直し	外皮	ポイント法（外皮） 簡易なポイント法（外皮）注3	モデル建物法注2（PAL＊）	→④
	設備	ポイント法（設備） 簡易なポイント法（設備）注3	モデル建物法注2（一次エネルギー消費量）	→⑤

注1　平成25年基準の内容は、公布時期によって施行する時期が異なる（経過措置後、全て施行されるのは平成27年4月）
注2　主要室入力法は低炭素認定基準にも適用（モデル建物法は適用しない）
注3　2,000㎡以下に限る

① PAL(年間熱負荷係数)に代わる外皮の評価方法について 【平成26年4月1日施行（経過措置1年）】

非住宅　低炭素

新たな外皮基準(PAL＊)の考え方

■旧PALの考え方を踏襲しつつ、計算条件等を一次エネルギー消費量計算の条件と統一

■計算を簡略化(一次エネルギー消費量の計算用WEBプログラムを改良し、自動計算を可能とする)

(1)PAL＊の定義

旧PAL同様、ペリメーターゾーン(屋内周囲空間)の年間熱負荷をペリメーターゾーンの床面積で除した値とする。

$$PAL＊ = \frac{\text{ペリメーターゾーンの年間熱負荷}}{\text{ペリメーターゾーンの床面積}}$$

(2)計算の前提

①年間熱負荷の計算条件について

PAL＊の計算条件を、一次エネルギー消費量計算の条件と統一

- 地域区分　(旧PAL：12地域区分　一次エネ：８地域区分)
- 建材の物性値　(旧PAL：住宅と非住宅で異なる　一次エネ：住宅と非住宅で同じ)
- 室使用条件　(空調時間、内部発熱、換気量等)
- 外気負荷及び内部発熱について潜熱も考慮

②ペリメーター面積の算出方法について

- 煩雑な手計算が必要であったペリメーター面積の算出方法を簡略化
- 算出方法の見直しにより、規模補正係数を廃止

(3)基準値の設定

①基準値の考え方

- 求められる外皮性能については旧PALと同水準に設定
- 旧PALとの相関分析を行うことにより、基準値を決定。

②基準値の細分化

- ホテル、病院、集会所について、使用条件が大きく異なる室用途で基準値を細分化(例：ホテルの客室と宴会場部)

13

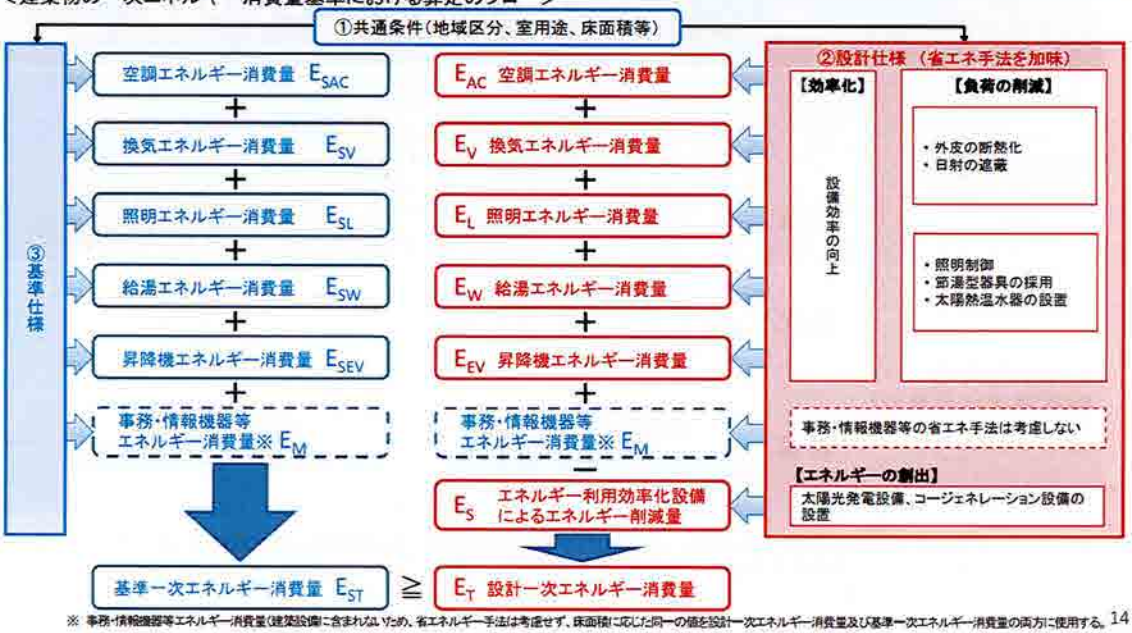
19

②-1 建築物の一次エネルギー消費量基準の考え方【平成25年4月1日施行（経過措置1年）】

非住宅　低炭素

- 評価対象となる建築物において、①共通条件の下、②設計仕様(設計した省エネ手法を加味)で算定した値(設計一次エネルギー消費量)が、③基準仕様で算定した建築設備(暖冷房、換気、照明、給湯、昇降機)に係る一次エネルギー消費量に、事務機器等に係る一次エネルギー消費量を足した値(基準一次エネルギー消費量)以下となることを基本とする。

＜建築物の一次エネルギー消費量基準における算定のフロー＞



※ 事務・情報機器等エネルギー消費量(建築設備に含まれないため、省エネルギー手法は考慮せず、床面積に応じた同一の値を設計一次エネルギー消費量及び基準一次エネルギー消費量の両方に使用する。

14

20

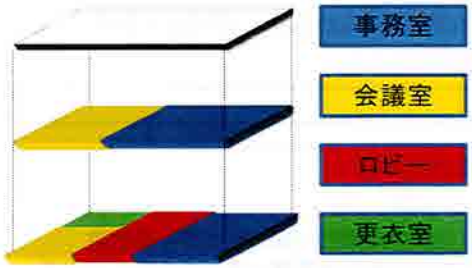
②-2建築物の室用途ごとの床面積に応じた基準一次エネルギー消費量の設定

非住宅

● 建物全体の基準一次エネルギー消費量は、室用途毎（201室用途）・設備毎に定める基準一次エネルギー消費量を用いて算出。（CECでは、建物用途ごとに基準値を設定。）

①室用途毎に分類し床面積を集計

<建築物>



②室用途毎の基準一次エネルギー消費量を用いて、設備毎の基準一次エネルギー消費量を算出 [例:空調]

室用途	空調の基準値（GJ/㎡・年）	床面積	各室用途毎の合計(GJ/年)（基準値×床面積）
事務室	1.0	2,000	2,000
会議室	0.8	1,000	800
ロビー	0.9	500	450
更衣室	1.0	200	200
合計		3,700	3,450

設備毎の基準一次エネルギー消費量（GJ／年） = $\sum_{\text{全室用途}}$ [室用途毎の設備毎の基準一次エネルギー消費量（GJ／㎡・年） × 室毎の面積（㎡）]

③設備毎の基準一次エネルギー消費量を合計し、建物全体の基準一次エネルギー消費量を算出

建物全体の基準一次エネルギー消費量（GJ／年） = $\sum_{\text{全設備}}$ 設備毎の基準一次エネルギー消費量（GJ／年）

②-3室用途ごとの床面積あたりの基準一次エネルギー消費量の設定の考え方

非住宅

● 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の室用途ごとに、基準一次エネルギー消費量を設定。（現行のPAL/CECでは、建物用途ごとに基準値を設定。）

○ 各設備毎に実態調査による設備使用時間等に基づき、エネルギー負荷を算出。

設備	項目
空調設備	年間空調時間、照明発熱、在室者数、機器発熱 等
換気設備	年間換気時間、換気回数、換気方式、全圧損失 等
照明設備	年間点灯時間、設定照度、器具形式、保守率 等
給湯設備	年間給湯日数、単位湯使用量 等

○ 過去2年に届出が行われた省エネ計画書に基づき、基準値の基となる躯体及び設備の仕様を設定し、基準一次エネルギー消費量を算出。

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
集会場等
工場等

それぞれ室用途に展開

○事務所等　[単位：MJ/㎡・年]

室用途	設備			
	空調	換気	照明	給湯
事務室	872	0	498	16
会議室	912	0	231	39
更衣室	780	138	202	768
……				
中央監視室	2,677	0	1,171	36

201室用途

③一次エネルギー消費量計算の入力簡略化【主要室入力法】について

非住宅

【平成26年4月1日適用開始】 低炭素

主要室入力法の考え方

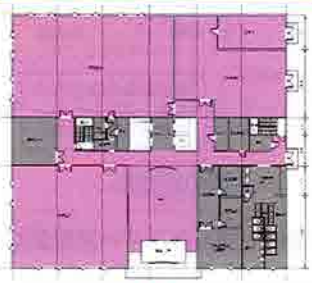
□建物全体のエネルギー消費に占める割合の少ない小部屋の入力作業の簡略化を目的に、計算対象室について、「主要室」と「非主要室」に分類。

□「非主要室」については、外皮や設備の仕様入力は省略し、その設計一次エネルギー消費量は、非主要室の基準一次エネルギー消費量に一定の割増し係数を掛けて算出

□割増し係数については、標準仕様よりも性能の劣る仕様が採用された場合を想定して設備ごとに設定。

□標準入力法（通常の計算法）よりも若干安全側の計算結果となる。

主要室入力法のイメージ



事務所1階

■：主要室
■：非主要室
□：計算対象外の室

基準値E_{ST} ≧ 設計値E_T

＝

主要室の設計一次エネルギー消費量
＋非主要室の基準一次エネルギー消費量
×割増し係数

主要室の省エネ性を高める必要があるが、入力の簡素化が図られる。

④旧ポイント法に代わる簡易評価法【モデル建物法（PAL＊）】について

非住宅

【平成26年4月1日適用開始】

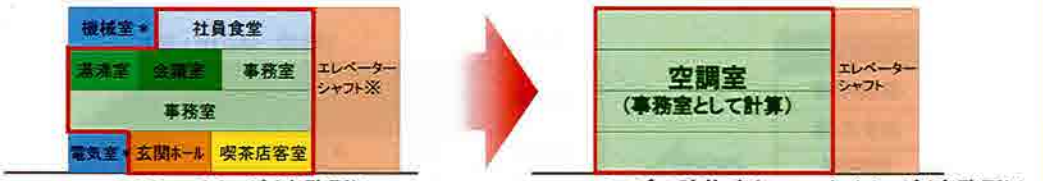
モデル建物法（PAL＊）の考え方

旧ポイント法に代わる外皮の簡易評価法（モデル建物法（PAL＊））は、基本的な計算方法はPAL＊と同様としつつ、入力簡素化を図る。
適用規模は、旧ポイント法と同じ5000㎡以下とする。

□PAL＊同様、ペリメーターゾーン（屋内周囲空間）の年間熱負荷をペリメーターゾーンの床面積で除した値を指標とし、その基準値は、PAL＊の基準値と同じ値とする。

□建物形状を単純化、室用途区分を簡略化して扱うことにより、外皮面積の拾い作業・入力作業を削減。

・室用途を空調室、非空調室の2用途として計算（PAL＊は201室用途毎に外皮面積を拾い、室用途ごとに計算。）



＜PAL＊イメージ（事務所）＞

・※で示す室を非空調室として計算。
・それ以外の室は、室ごとに計算。

＜モデル建物法（PAL＊）イメージ（事務所）＞

・1階から最上階まで平面図上で同位置にあるエレベーターシャフト等の非空調コア部のみを非空調室として計算。
・それ以外の室は、空調室（事務室）として計算。

□PAL＊の通常の計算法に比べて、計算が簡易な代わりに計算結果は安全側（旧ポイント法と同等）になるよう設定。

□簡易評価法用のWebプログラムを開発。

⑤旧ポイント法に代わる簡易評価法【モデル建物法（一次エネルギー消費量）】について

非住宅

【平成26年4月1日適用開始】

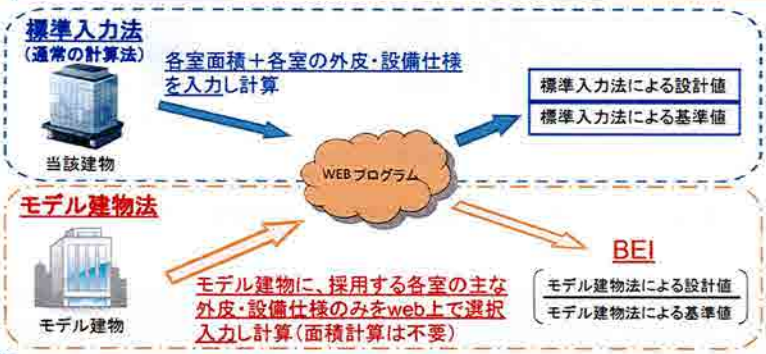
モデル建物法（一次エネルギー消費量）の考え方

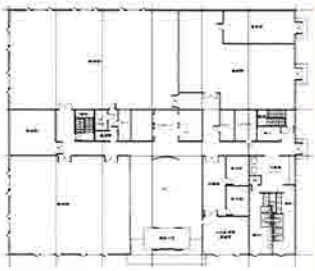
□旧ポイント法に代わる設備の簡易評価法（モデル建物法（一次エネルギー消費量）は、基本的な計算方法は、標準入力法（通常の計算法）と同様としつつ、**入力の簡素化を図る。**

□適用規模は**旧ポイント法と同じ5000㎡以下**とする。（**評価項目も旧ポイント法とほぼ同様**）

・建物用途毎に設定するモデル建物により、各室の面積・天井高の入力など大幅削減。（入力数約120→約60）。
・モデル建物に、採用する各設備や外皮の主な仕様のみを入力。
・標準入力法に比べて、計算が簡易な代わりに計算結果は安全側（旧ポイント法と同等）になるよう設定。

モデル建物法（一次エネルギー消費量）のイメージ（標準入力法（通常の計算法）との比較）





事務所モデル建物1階

● 旧基準（PAL）からPAL＊への主な変更点

① 地域区分
② 材料の物性値（建物の熱伝導率及びガラスの熱貫流率、日射熱取得率）
③ ペリメータゾーン面積の算出方法の変更と規模補正係数の廃止
④ 建物用途ごとに想定する標準室使用条件
⑤ 潜熱負荷の算入

① 地域区分
PALではA～Lの12地域区分であったものを、PAL＊では一次エネルギー消費量の計算における前提条件に統一することとし、1～8地域の8地域区分に変更。

② 材料の物性値（建物の熱伝導率及びガラスの熱貫流率、日射熱取得率）
PAL＊では一次エネルギー消費量の算定と同じ物性値を用いるように変更。

③ ペリメータゾーン面積の算出方法の変更と規模補正係数の廃止
PALでは方位ごとにペリメータゾーンが重複しないように隅角部では補助線を引いて算定していたがPAL＊では出隅部分の重複や、入隅部分の面積をカウントしないことを認め、外周長に5mを乗じて算定する。

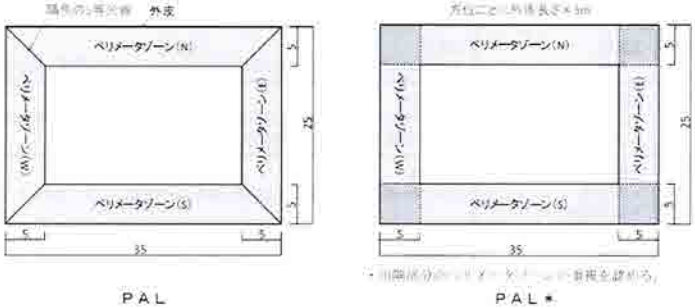


図 4.3.1 外壁に基づくペリメータゾーンの算出例（長方形平面の場合）（寸法単位：m）

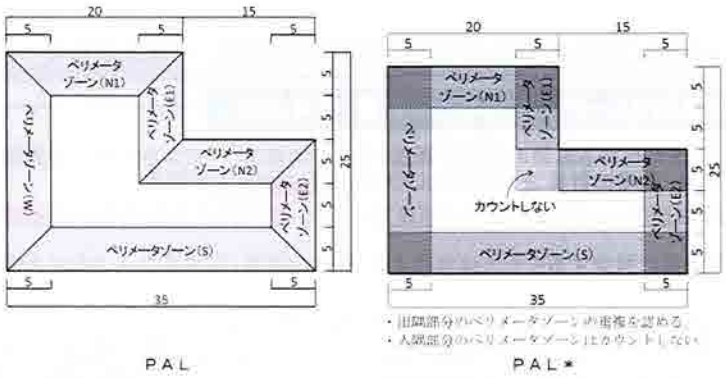


図 4.3.2　外壁に基づくペリメータゾーンの算出例（L 字平面の場合）（寸法単位：m）

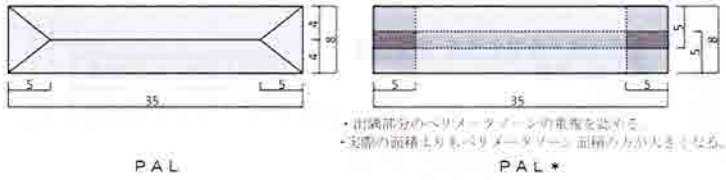


図 4.3.3　外壁に基づくペリメータゾーンの算出例（奥行きの小さい建物の場合）（寸法単位：m）

PALでは、建物の規模及び階数が小さくなるほど、ペリメータゾーン面積に対する外皮面積がおおきくなり、必然的にPALの値も大きくなった。そのため、小規模な建築物等に対する緩和措置として規模補正係数が設定されていた。PAL＊では、ペリメータゾーン面積の算出方法の変更に伴い、規模補正係数が不要となり廃止された。

④ 建物用途ごとに想定する標準室使用条件

PALでは、建物用途ごとに代表する室が数種類想定されており、その室の標準室使用条件（内部発熱、外気導入量及びそれらのスケジュール）に基づき年間熱負荷を算出し、PALを求めていた。例えば、事務所等の建物では、設計する室の用途が「会議室」であっても、空調室はすべて「事務室」の標準室使用条件に基づいて年間熱負荷を算出していた。

PAL＊では、室ごとに、その室用途の標準室条件（空調一次エネルギー消費量の算定で用いるものと同じ）に基づいて年間熱負荷を算出し、PAL＊を求める。例えば、事務所等の建物を評価する際に、設計する室の用途が「会議室」であれば「会議室」の標準室使用条件に基づいて年間熱負荷を算出する。

建物用途	PAL	PAL＊
事務所等	1種類 ・事務所	11種類 （ただし、標準室使用条件が同じ室を含む。以下同じ） 事務室、電子計算機器事務室、会議室、社員食堂、中央監視室など。
ホテル等	3種類 ・客室部 ・非客室高発熱用途 ・非客室低発熱用途	23種類 客室、宴会室、会議室、結婚式場、レストラン、ラウンジ、バーなど。
病院等	1種類 ・病室部 ・非病室部	20種類 病室、看護職員室、診察室、待合室、手術室、検査室、集中治療室、解剖室、レストランなど。
物販店舗等	1種類 ・売場	9種類 大型店の売場、専門店の売場、スーパーマーケットの売場、荷さばき場、事務室など。
学校等	2種類 ・教室部 ・非教室部	18種類 小中学校の教室、高等学校の教室、大学の教室、職員室、事務室、研究室、電子計算機器演習室、実験室、実習室、行動又は体育館室など。
飲食店等	2種類 ・客席部 ・非客席部	11種類 レストランの客室、軽食店の客室、喫茶店の客室、バー、フロント、事務室など。
集会所等	2種類 ・集会室 ・非集会室部	51種類 アスレチック場の運動場、公式競技用スケート場、公式競技用体育館、競技場の客席、浴場施設の浴室、映画館の客席、図書館の図書室、博物館の展示室、劇場の客席、カラオケボックス、ボーリング場、ばちんこ屋、競馬場または競輪場の客席、社寺の本殿など。

⑤ 潜熱負荷の算入

PAL＊では、PALから継続して外気負荷の影響を考慮することとし、空調一次エネルギー消費量の評価の考え方と整合をとるため、潜熱（人体発熱分を含む）による空調不可寄与分を考慮し、全熱で評価する。

引用
「5．3 非住宅建築物に関する基準の解説等 旧基準（PAL）からの変更点」
独立行政法人 建築研究所 H．P． より

※ 地域区分

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年経済産業省・国土交通省告示第1号
平成25年経済産業省・国土交通省告示第7号一部改正

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）第25条第1項の規定に基づき、エネルギーの効率的利用のための措置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を次のように定める。

1．建築主等の判断の基準

住宅以外の用途のみに供する建築物（以下「非住宅建築物」という。）の建築主等は第1に、住宅の建築主等は第2に、住宅の用途及び住宅以外の用途に供する建築物（以下「複合建築物」という。）の建築主等は第3に、それぞれ適合する措置を講ずるものとする。

別表第4

地域区分	都道府県名
1．2	北海道
3	青森県、岩手県、秋田県
4	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
5．6	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
7	宮崎県、鹿児島県
8	沖縄県

1 上の区分の詳細は以下のとおりとする。

(1) 上の区分のうち、1地域については、次の市町村とする。
北海道 旭川市、釧路市、帯広市、北見市、夕張市、網走市、稚内市、紋別市、士別市、名寄市、

（下木町、赤井川村、余市町、様似町、利尻町、利尻富士町、礼文町

(3) 上の区分のうち、5地域については、次の市町村とする。

安八町、坂祝町、富加町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、御嵩町
静岡県 川根本町、浜松市（旧水窪町に限る。）、御殿場市、小山町
愛知県 豊田市（旧稲武町を除く。）、設楽町、豊根村、東栄町

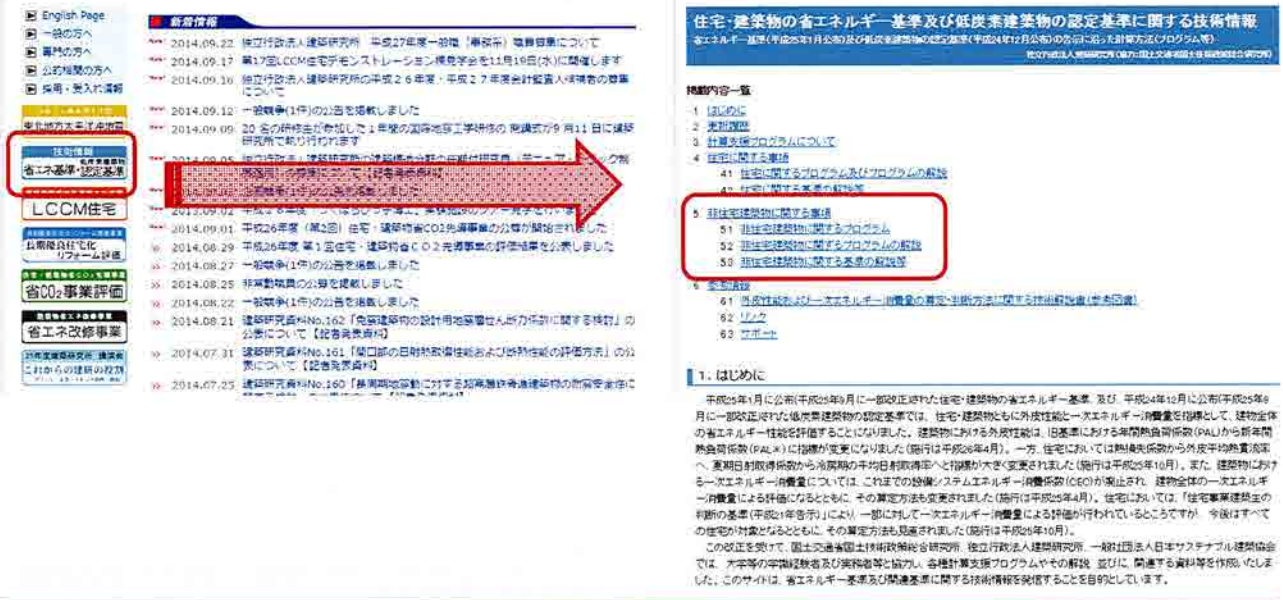
佐伯市（旧宇目町に限る。）、竹田市、日田市（旧日田市を除く。）、豊後大野市（旧緒方町、旧朝地町に限る。）、由布市（旧挾間町を除く。）、日出町、九重町、玖珠町

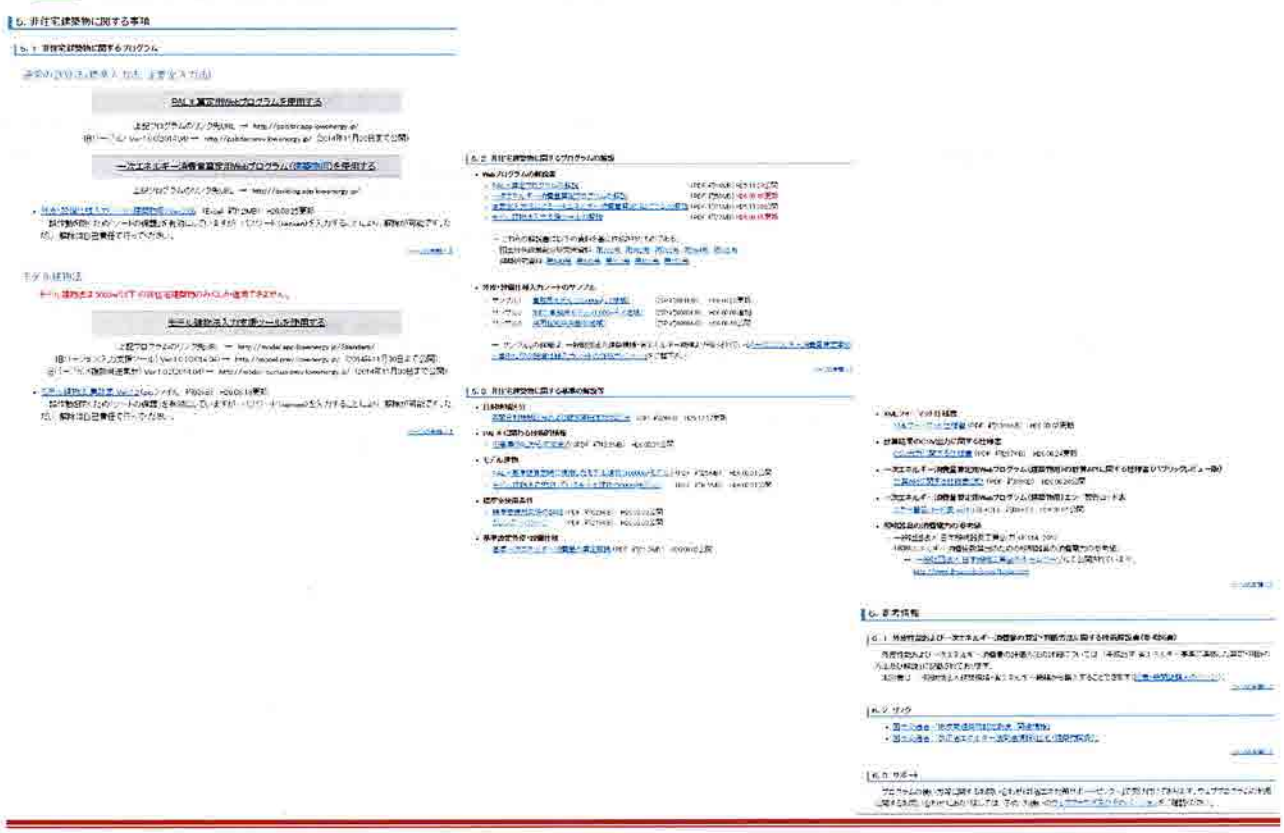
(4) 上の区分のうち、6地域については、次の市町村とする。
茨城県 鹿嶋市、神栖市（旧神栖町に限る。）、潮来市
群馬県 千代田町
埼玉県 越谷市、吉川市、熊谷市（旧熊谷市に限る。）、戸田市、行田市（旧南河原村に限る。）

之内町、大野町、南井町、北方町
静岡県 静岡市、伊豆の国市、伊豆市、西伊豆町（旧賀茂村に限る。）、掛川市、菊川市、沼津市、焼津市、袋井市、島田市、藤枝市、磐田市、浜松市（旧水窪町を除く。）、富士市、牧之原市、三島市、富士宮市、伊東市、裾野市、湖西市、東伊豆町、南伊豆町、清水町、長泉町、吉田町、森町
愛知県 名古屋市、愛西市、一宮市、稲沢市、岡崎市、新城市、清須市、田原市、豊川市、北名古屋市、弥富市、豊橋市、瀬戸市、半田市、春日井市、津島市、碧南市、刈谷市、安城市、

鹿児島県 伊佐市、曽於市、霧島市（旧横川町、旧牧園町、旧霧島町に限る。）、さつま町、湧水町
(6) 次の市町村にあっては、上の区分にかかわらず、7地域に区分されるものとする。
茨城県 神栖市（旧波崎町に限る。）
千葉県 銚子市
東京都 大島町、利島村、新島村、神津島村、三宅村、御蔵島村、八丈町、青ヶ島村、小笠原村
静岡県 熱海市、下田市、御前崎市、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町（旧西伊豆町に限る。）
三重県 尾鷲市、熊野市（旧熊野市に限る。）、御浜町、紀宝町
和歌山県 御坊市、新宮市（旧新宮市に限る。）、広川町、美浜町、日高町、由良町、白浜町、すさ

独立行政法人 建築研究所のホームページから（www.kenken.go.jp）





5. 非住宅建築物に関する事項

5. 1 非住宅建築物に関するプログラム

BELSではPAL＊の算定は不要です

通常の計算法(標準入力法、主要室入力法)

PAL＊算定用Webプログラムを使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://palstar.app.lowenergy.jp/
旧バージョン Ver.1.0.0(2014.04) → http://palstar.prev.lowenergy.jp/ (2014年11月30日まで公開)

一次エネルギー消費量算定用Webプログラム(建築物用)を使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://building.app.lowenergy.jp/

- 外皮・設備仕様入力シート(建築物用)Ver.2.0b (Excel 約1.2MB) H26.08.25更新
  誤作動を防ぐためにシートの保護を有効にしていますが、パスワード(kenken)を入力することにより、解除が可能です。ただし、解除は自己責任で行ってください。

ページの先頭へ↑

まずは、入力シートに必要な項目の内容を入力して、上のWebプログラムにアップロードをする

・外皮・設備仕様入力シートの初期画面

様式 0. 基本情報入力シート

①	シート作成月日	年　月　日			
②	入力責任者				
③	建物名称				
④	建築物所在地	都道府県		市区町村	
⑤	地域区分				
⑥	構造				
⑦	階数	地上		地下	
⑧	敷地面積 [m²]				
⑨	建築面積 [m²]				
⑩	延べ面積 [m²]				

タブを選択して各項目毎に必要事項を入力します

● 様式一覧

様式0.基本情報入力シート
様式1.(共通条件)室仕様入力シート
様式2-1.(空調)空調ゾーン入力シート
様式2-2.(空調)外壁構成入力シート
様式2-3.(空調)窓仕様入力シート
様式2-4.(空調)外皮仕様入力シート
様式2-5.(空調)熱源入力シート
様式2-6.(空調)二次ポンプ入力シート
様式2-7.(空調)空調機入力シート
様式3-1.(換気)換気対象室入力シート
様式3-2.(換気)給排気送風機入力シート
様式3-3.(換気)換気代替空調機入力シート
様式4.(照明)照明入力シート
様式5-1.(給湯)給湯対象室入力シート
様式5-2.(給湯)給湯機器入力シート
様式6.(昇降機)昇降機入力シート
様式7-1.(効率化)太陽光発電システム入力シート
様式7-2.(効率化)コージェネレーションシステム入力シート
様式8.(空調)非空調外皮仕様入力シート

エクセルシートのタブに、上記入力の項目がある

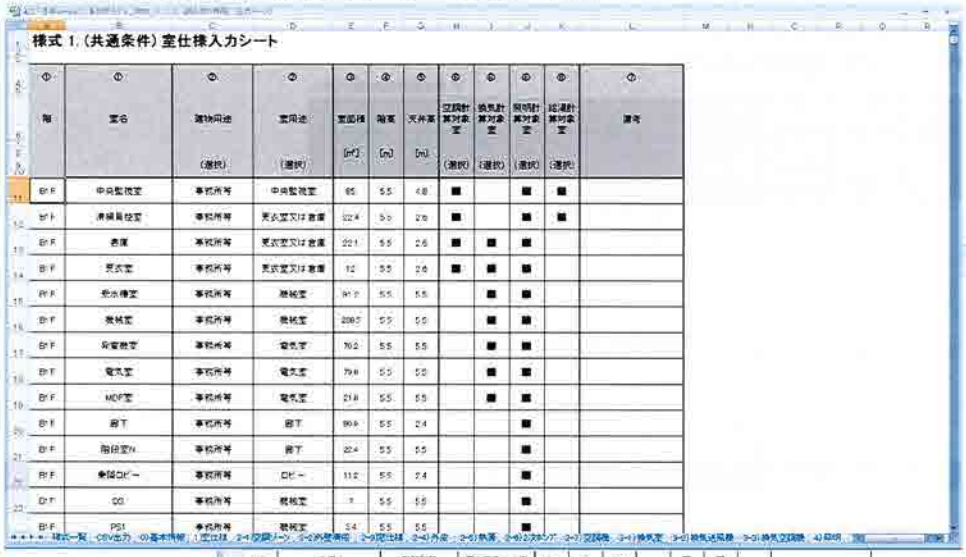
・様式0. 基本情報入力シートの入力例

様式 0. 基本情報入力シート

①	シート作成月日	2013 年	12 月	1 日	
②	入力責任者	○○ ○○			
③	建物名称	10000m2事務所ビル			
④	建築物所在地	都道府県	東京都	市区町村	千代田区
		○○町○○番地			
⑤	地域区分	6			
⑥	構造	鉄筋鉄骨コンクリート造			
⑦	階数	地上	9	地下	1 00
⑧	敷地面積 [m²]	5000.00			
⑨	建築面積 [m²]	1500.00			
⑩	延べ面積 [m²]	10000.00			

引用
「サンプル1 事務所モデル(10,000㎡、6地域)」
独立行政法人 建築研究所 H. P. より

・様式1．（共通条件）室仕様入力シートの入力例



様式 1.（共通条件）室仕様入力シート

① 階	① 室名	② 建物用途 (選択)	② 室用途 (選択)	③ 室面積 [m²]	④ 階高 [m]	⑤ 天井高 [m]	⑥ 空調計算対象室 (選択)	⑥ 換気計算対象室 (選択)	⑥ 照明計算対象室 (選択)	⑥ 給湯計算対象室 (選択)	⑦ 備考
B1F	中央監視室	事務所等	中央監視室	95	5.5	4.8	■		■	■	
B1F	清掃員控室	事務所等	更衣室又は倉庫	22.4	5.5	2.6	■		■	■	
B1F	倉庫	事務所等	更衣室又は倉庫	22.1	5.5	2.6	■	■	■		
B1F	更衣室	事務所等	更衣室又は倉庫	12	5.5	2.6	■	■	■		
B1F	受水槽室	事務所等	機械室	94.9	5.5	5.5		■	■		
B1F	機械室	事務所等	機械室	209.7	5.5	5.5		■	■		
B1F	発電機室	事務所等	電気室	76.2	5.5	5.5		■	■		
B1F	電気室	事務所等	電気室	79.8	5.5	5.5		■	■		
B1F	MDF室	事務所等	電気室	21.8	5.5	5.5		■	■		
B1F	廊下	事務所等	廊下	90.9	5.5	2.4			■		
B1F	階段室N	事務所等	廊下	22.4	5.5	5.5			■		
B1F	多目的ロビー	事務所等	ロビー	11.2	5.5	2.4			■		
B1F	OS	事務所等	機械室	7	5.5	5.5			■		
B1F	PS1	事務所等	機械室	3.4	5.5	5.5			■		

通常計算法（標準入力法）では、すべての室を入力する

・様式2-1．（空調）空調ゾーン入力シートの入力例

様式 2-1.（空調）空調ゾーン入力シート

室の仕様							空調ゾーン		空調機群名称		⑤
① 階 (転記)	① 室名 (転記)	② 建物用途 (転記)	① 室用途 (転記)	③ 室面積 [m²] (転記)	④ 階高 [m] (転記)	⑤ 天井高 [m] (転記)	⑦ 階	⑦ 空調ゾーン名	⑧ 室負荷処理 (転記)	⑧ 外気負荷処理 (転記)	備考
B1F	中央監視室	事務所等	中央監視室	95	5.5	4.8	B1F	中央監視室	EPCI	EPCI	
B1F	清掃員控室	事務所等	更衣室又は倉庫	22.4	5.5	2.6	B1F	清掃員控室	FCU6-SE	FCU6-SE	
B1F	倉庫	事務所等	更衣室又は倉庫	22.1	5.5	2.6	B1F	倉庫	FCU6-SH	FCU6-SH	
B1F	更衣室	事務所等	更衣室又は倉庫	12	5.5	2.6	B1F	更衣室	FCU4-KO	FCU4-KO	
1F	事務室	事務所等	事務室	606.2	4	2.6	1F	事務室	AC1F	AC1F	
1F	警備員室	事務所等	中央監視室	17.8	4	2.6	1F	警備員室	EPKI	EPKI	
1F	エントランスホール	事務所等	ロビー	201.6	8	6.4	1F	エントランスホール	ACEN	ACEN	
1F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	1F	EVホール	FCU6-1F	FCU6-1F	
2F	会議室	事務所等	会議室	62.3	4	2.6	2F	会議室	AC2F	AC2F	
2F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	2F	EVホール	FCU6-2F	FCU6-2F	
4F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	4F	EVホール	FCU6-4F	FCU6-4F	
5F	事務室	事務所等	事務室	62.3	4	2.6	5F	事務室	AC5F	AC5F	
5F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	5F	EVホール	FCU6-5F	FCU6-5F	
6F	事務室	事務所等	事務室	62.3	4	2.6	6F	事務室	AC6F	AC6F	
6F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	6F	EVホール	FCU6-6F	FCU6-6F	
7F	事務室	事務所等	事務室	62.3	4	2.6	7F	事務室	AC7F	AC7F	
7F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	7F	EVホール	FCU6-7F	FCU6-7F	
8F	事務室	事務所等	事務室	486.1	4	2.6	8F	事務室	AC8F	AC8F	
8F	セミナールーム	事務所等	会議室	127.9	4	2.6	8F	セミナールーム	AC8F	AC8F	
8F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	8F	EVホール	FCU6-8F	FCU6-8F	
9F	食堂	事務所等	社員食堂	520.4	4	2.6	9F	食堂	AC9S	AC9S	
9F	EVホール	事務所等	ロビー	37.4	4	2.4	9F	EVホール	FCU6-9F	FCU6-9F	

・様式2-2.（空調）外壁構成入力シートの入力例

様式 2-2.（空調）外壁構成入力シート

※ 建材名称は室内側から記入

① 外壁名称	② 壁の種類 (選択)	③ 熱貫流率 [W/m²K]	④ 建材番号 (選択)	⑤ 建材名称 (選択)	⑥ 厚み [mm]	⑦ 備考
OWI	外壁			室内側		
			62	せっこうボード	8	
			302	非密閉空気層		
			181	押出法ポリスチレンフォーム 保温板 1種	25	
			41	コンクリート	150	普通コンクリート
			47	セメント・モルタル	25	
			67	タイル	10	
				室外側		
SBWI	接地壁			室内側		
			101	ビニル系床材	3	
			47	セメント・モルタル	27	
			41	コンクリート	150	普通コンクリート

・様式2-3.（空調）窓仕様入力シートの入力例

様式 2-3.（空調）窓仕様入力シート

① 窓名称	② 熱貫流率 [W/m²K]	③ 日射侵入率 [-]	④ ガラス番号 (選択)	⑤ ガラス種類 (選択)	⑥ 備考
WNDWI			4	単板ガラス	透明フロート8mm

・様式2-4.（空調）外皮仕様入力シートの入力例

様式 2-4.（空調）外皮仕様入力シート

① 階 (転記)	① 空調ゾーン名 (転記)	外皮構成 ② 方位 (選択)	③ 日除け効果係数(冷房) [-]	③ 日除け効果係数(暖房) [-]	壁 ④ 外壁名称 (転記)	壁 ⑤ 外皮面積(窓含) [m²]	窓 ⑥ 窓名称 (転記)	窓 ⑦ 窓面積 [m²]	窓 ⑧ ブラインドの有無 (選択)
B1F	中央監視室	東			OW1	37.4	WNDW1	11.2	有
		日除			SBW1	68.8			
B1F	清掃員控室	日除			SBW1	23.7			
B1F	書庫	日除			SBW1	18.2			
B1F	更衣室	日除			SBW1	12.1			
1F	事務室	北			OW1	68	WNDW1	20.4	有
		東			OW1	148	WNDW1	44.4	有
		南			OW1	46.4	WNDW1	13.9	有
8F	セミナールーム	南			OW1	68	WNDW1	20.4	有
		東			OW1	30.8	WNDW1	9.2	有
8F	EVホール	西			OW1	44	WNDW1	13.2	有
9F	食堂	北			OW1	68	WNDW1	20.4	有
		東			OW1	148	WNDW1	44.4	有
		南			OW1	68	WNDW1	20.4	有
		水平			OR1	520.4			
8F	EVホール	西			OW1	44	WNDW1	13.2	有
		水平			OR1	37.4			

様式一覧 CSV出力 0)基本情報 1)室仕様 2-1)空調ゾーン 2-2)外壁構成 2-3)窓仕様 2-4)外皮 2-5)熱源 2-6)2次ポンプ 2-7)空調機 3-1)換気室 3-2)換気送風機 3-

・様式2-5.（空調）熱源入力シートの入力例

様式 2-5.（空調）熱源入力シート

① 熱源機器名称	② 熱源機器名称 (選択)	③ 熱源機器名称 (選択)	蓄熱システム ⑥ メーカー名称 (選択)	蓄熱システム ⑤ 蓄熱容量 [MJ]	④ 熱源機種 (選択)	冷熱生成 ⑦ 運転順位 (選択)	⑧ 台数 [台]	⑨ 熱源水温 [℃]	⑩ 定格冷却能力 [kW/台]	⑪ 主機 定格消費エネルギー [kW/台]	⑫ 補機 定格消費電力 [kW/台]	⑬ 一次ポンプ定格消費電力 [kW/台]	冷却塔仕様 ⑭ 定格冷却能力 [kW/台]	⑮ 冷却塔ファン消費電力 [kW/台]	⑯ 冷却水ポンプ消費電力 [kW/台]	温熱生成 ⑦ 運転順位 (選択)	⑧ 台数 [台]	⑨ 熱源水温 [℃]	⑩ 定格暖房能力 [kW/台]	⑪ 主機 定格消費エネルギー [kW/台]	⑫ 補機 定格消費電力 [kW/台]	⑬ 一次ポンプ定格消費電力 [kW/台]	⑭ 備考 (機器表の記号 系統名等)
AHP	無	有			空冷ヒートポンプ	1番目	1	7	51.0	157.4	0	11				1番目	1	45	540	166.2	0	15	
					空冷ヒートポンプ	2番目	1	7	51.0	157.4	0	11				2番目	1	45	540	166.2	0	15	
EHP1	無	無			ルームエアコン	1番目	1		14	3.15	0					1番目	1		16	3.15	0		中央監視室系統
EHP2	無	無			ルームエアコン	1番目	1		3.6	1.11	0					1番目	1		3.6	1.11	0		警備員室系統

様式一覧 CSV出力 0)基本情報 1)室仕様 2-1)空調ゾーン 2-2)外壁構成 2-3)窓仕様 2-4)外皮 2-5)熱源 2-6)2次ポンプ 2-7)空調機 3-1)換気室 3-2)換気送風機 3-

・様式2-6.（空調）二次ポンプ入力シートの入力例

様式 2-6.(空調)二次ポンプ入力シート

① 二次ポンプ群名称	② 台数制御の有無 (選択)	③ 冷房時温度差 [℃]	③ 暖房時温度差 [℃]	④ 運転順位 (選択)	⑤ 台数 [台]	⑥ 定格流量 [m3/h台]	⑦ 定格消費電力 [kW/台]	⑧ 流量制御方式 (選択)	⑨ 変流量時最小流量比 [%]	⑩ 備考 (機器表の記号、系統名等)
PC1	有	7	7	1番目	1	62.5	26	回転数制御	60	2次冷水
				2番目	1	62.5	26	回転数制御	60	2次冷水
PH1	有	7	7	1番目	1	66.2	26	回転数制御	60	2次温水
				2番目	1	66.2	26	回転数制御	60	2次温水

様式一覧 CSV出力 0)基本情報 1)室仕様 2-1)空調ゾーン 2-2)外壁構成 2-3)窓仕様 2-4)外皮 2-5)熱源 2-6)2次ポンプ 2-7)空調機 3-1)換気室 3-2)換気送風機 3-(

・様式2-7.（空調）空調機入力シートの入力例

様式 2-7.(空調)空調機入力シート

① 空調機群名称	② 台数 [台]	③ 空調機タイプ (選択)	④ [illegible] [kW/台]	⑤ [illegible] [kW/台]	⑥ [illegible] [m3/h台]	送風機定格消費電力 ⑦ 給気 [kW/台]	⑦ 還気 [kW/台]	⑦ 外気 [kW/台]	⑦ 排気 [kW/台]	⑧ [illegible] (選択)	⑨ [illegible] [%]	⑩ [illegible] (選択)	⑪ [illegible] (選択)	全熱交換器 ⑫ [illegible] (選択)	⑬ [illegible] [m3/h台]	⑭ [illegible] [%]	⑮ [illegible] (選択)	⑯ ローター消費電力 [kW/台]	二次ポンプ群名称 ⑰ 冷熱 (記述)	⑱ 温熱 (記述)	熱源群名称 ⑲ 冷熱 (記述)	⑳ 温熱 (記述)	㉑ 備考 (機器表の記号、系統名等)
AC1F	1	空調機	72.6	72.6	13100	11			11	定風量制御		有	無	有	3050	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC2F	1	空調機	110.3	110.3	20000	15			15	定風量制御		有	無	有	7500	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC3F	1	空調機	74.8	74.8	13450	11			11	定風量制御		有	無	有	3100	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC4F	1	空調機	74.8	74.8	13450	11			11	定風量制御		有	無	有	3100	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC5F	1	空調機	74.8	74.8	13450	11			11	定風量制御		有	無	有	3100	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC6F	1	空調機	74.8	74.8	13450	11			11	定風量制御		有	無	有	3100	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC7F	1	空調機	74.8	74.8	13450	11			11	定風量制御		有	無	有	3100	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
AC8F	1	空調機	82.2	82.2	14800	11			11	定風量制御		有	無	有	4000	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	
[illegible]	1	空調機	17.3	17.3	3100	2.2			0.2	定風量制御		有	無	有	500	60	無	0.02	PC1	PH1	AHP	AHP	
[illegible]	1	空調機	117.6	117.6	21100	15			2.2	定風量制御		有	無	有	7800	60	無	0.05	PC1	PH1	AHP	AHP	

様式一覧 CSV出力 0)基本情報 1)室仕様 2-1)空調ゾーン 2-2)外壁構成 2-3)窓仕様 2-4)外皮 2-5)熱源 2-6)2次ポンプ 2-7)空調機 3-1)換気室 3-2)換気送風機 3-(

	1	全熱交ユニット			100			0.01	0.00	定風量制御		有	無	有	100	60	無						
FCU1-1F	1	FCU	3.1	2.7	680	0.08				定風量制御		有	無						PC1	PH1	AHP	AHP	
	1	全熱交ユニット			100			0.01	0.00	定風量制御		有	無	有	100	60	無						
FCU1-2F	1	FCU	3.1	2.7	680	0.08				定風量制御		有	無						PC1	PH1	AHP	AHP	
	1	全熱交ユニット			100			0.01	0.00	定風量制御		有	無	有	100	60	無						
FCU1-3F	1	FCU	3.1	2.7	680	0.08				定風量制御		有	無						PC1	PH1	AHP	AHP	
	1	全熱交ユニット			100			0.01	0.00	定風量制御		有	無	有	100	60	無						
EPC1	1	室内機	14	16	1450	0.10				定風量制御		無	無								EHP1	EHP1	中央監視室系統
	1	全熱交ユニット			350			0.11	0.10	定風量制御		有	無	有	350	60	無						
EPH1	1	室内機	3.6	3.6	610	0.05				定風量制御		無	無								EHP2	EHP2	警備員室系統
	1	全熱交ユニット			100			0.01	0.00	定風量制御		有	無	有	100	60	無						

様式一覧 CSV出力 0)基本情報 1)室仕様 2-1)空調ゾーン 2-2)外壁構成 2-3)窓仕様 2-4)外皮 2-5)熱源 2-6)2次ポンプ 2-7)空調機 3-1)換気室 3-2)換気送風機 3-(

・様式3-1.（換気）換気対象室入力シートの入力例

様式 3-1.(換気)換気対象室入力シート

① 階 (転記)	① 室名 (転記)	① 建物用途 (転記)	① 室用途 (転記)	① 室面積 [m²] (転記)	② 換気種類 (給気/排気/循環/空調) (選択)	② 換気機器名称 (転記)
B1F	書庫	事務所等	更衣室又は倉庫	22.1	排気	FE-1
B1F	更衣室	事務所等	更衣室又は倉庫	12	排気	FE-2
B1F	受水槽室	事務所等	機械室	91.2	給気	FS-1
					排気	FE-3
B1F	機械室	事務所等	機械室	238.5	給気	FS-2
					排気	FE-4
B1F	発電機室	事務所等	電気室	70.2	給気	FS-3
					排気	FE-5
B1F	電気室	事務所等	電気室	79.8	給気	FS-4
					排気	FE-6
B1F	MDF室	事務所等	電気室	21.9	給気	FS-5
					排気	FE-7
8F	女子便所	事務所等	便所	16.2	排気	FE-54
9F	厨房	事務所等	厨房	102.6	給気	FS-7
					排気	FE-55
9F	多目的便所	事務所等	便所	4	排気	FE-56
9F	湯沸コーナー	事務所等	湯沸室等	7	排気	FE-57
9F	倉庫2	事務所等	更衣室又は倉庫	6.6	排気	FE-58
9F	男子便所	事務所等	便所	16.2	排気	FE-59
9F	女子便所	事務所等	便所	16.2	排気	FE-60
PHF	EV機械室	事務所等	電気室	46	給気	FS-8
					排気	FE-61
PHF	非常用EV機械室	事務所等	電気室	28.8	給気	FS-9
					排気	FE-62

・様式3-2.（換気）給排気送風機入力シートの入力例

様式 3-2.(換気)給排気送風機入力シート

① 換気機器名称	② 定格風量 [m3/h]	③ 電動機定格出力 [kW]	制御による補正 ④ 高効率電動機の有無 (選択)	⑤ インバータの有無 (選択)	⑥ 送風量制御 (選択)
FE-1	300	0.07			
FE-2	150	0.04			
FS-1	1200	0.3			
FE-3	1200	0.3			
FS-2	3200	0.75			
FE-4	3200	0.75			
FS-3	1900	0.55			
FE-5	1900	0.55			
FS-4	2200	0.55			
FE-6	2200	0.55			
FE-54	650	0.2			
FS-7	13850	7.5			
FE-55	13850	7.5			
FE-56	150	0.04			
FE-57	100	0.03			
FE-58	100	0.03			
FE-59	650	0.2			
FE-60	650	0.2			
FS-8	1300	0.3			
FE-61	1300	0.3			
FS-9	750	0.2			
FE-62	750	0.2			

・様式3-3.（換気）換気代替空調機入力シートの入力例

様式 3-3.（換気）換気代替空調機入力シート

① 機器名称	② 必要冷却能力 [kW]	③ 熱源効率 （一次換算値） [－]	④ 送風機定格出力 [kW]	⑤ ポンプ定格出力 [kW]

・様式4.（照明）照明入力シートの入力例

様式 4.（照明）照明入力シート

① 階 (記入)	① 室名 (記入)	① 建物用途 (記入)	① 室用途 (記入)	① 室面積 [m²] (記入)	① 階高 [m] (記入)	① 天井高 [m] (記入)	室指数 ② 室の間口 [m]	室指数 ③ 室の奥行 [m]	室指数 ④ 室指数 [-]	計画照明器具仕様 ⑤ 照明器具型式	計画照明器具仕様 ⑥ 機器名称 (照明器具表の記号等)	計画照明器具仕様 ⑦ 定格消費電力 [W/台]	計画照明器具仕様 ⑧ 台数 [台]	制御による補正 ⑨ 在室検知制御 (選択)	制御による補正 ⑩ タイムスケジュール制御 (選択)	制御による補正 ⑪ 初期照度補正制御 (選択)	制御による補正 ⑫ 昼光連動調光制御 (選択)	制御による補正 ⑬ 自動点滅制御 (選択)	制御による補正 ⑭ 照度調整調光制御 (選択)
B1F	中央監視室	事務所等	中央監視室	95	5.5	4.0	6.8	12.5		埋込下面ルーバ		95	12						
B1F	清掃員控室	事務所等	更衣室又は倉庫	22.4	5.5	2.6	5.2	4.3		直付富士型		48	3						
B1F	倉庫	事務所等	更衣室又は倉庫	22.1	5.5	2.6	3.3	6.7		直付富士型		48	3						
B1F	更衣室	事務所等	更衣室又は倉庫	12	5.5	2.6			0.85	直付富士型		48	2						
B1F	受水槽室	事務所等	機械室	91.5	5.5	5.5	9.4	9.7		直付富士型		48	5						
B1F	機械室	事務所等	機械室	336.5	5.5	5.5			0.92	直付富士型		48	24						
B1F	発電機室	事務所等	電気室	70.2	5.5	5.5	12.1	5.8		直付富士型		48	7						
B1F	電気室	事務所等	電気室	79.8	5.5	5.5	8.4	9.5		直付富士型		48	8						
B1F	MDF室	事務所等	電気室	21.8	5.5	5.5	2.6	8.4		直付富士型		48	3						
B1F	廊下	事務所等	廊下	80.5	5.5	2.4			0.75	ダウンライト		48	15						
B1F	階段室N	事務所等	廊下	22.4	5.5	5.5	3.2	7		直付富士型		48	4						
B1F	風除ロビー	事務所等	ロビー	11.2	5.5	2.4	2.6	4.3		ダウンライト		48	3						
B1F	DS	事務所等	機械室	7	5.5	5.5	1	7		直付富士型		48	1						
9F	男子便所	事務所等	便所	16.2	4	2.4	2.8	5.8		直付富士型		48	4						
9F	EPS	事務所等	電気室	6.1	4	4	6.1	1		直付富士型		48	1						
9F	アラーム弁室	事務所等	機械室	1.8	4	4	1.9	1		直付富士型		22	1						
9F	PS2	事務所等	機械室	3.4	4	4	1.2	2.8		直付富士型		22	1						
9F	女子便所	事務所等	便所	16.2	4	2.4	2.8	5.8		直付富士型		48	4						
9F	多目的便所	事務所等	便所	4	4	2.4	2	2		直付富士型		48	1						
9F	湯沸コーナー	事務所等	湯沸室等	7	4	2.4	2.2	3.2		直付富士型		48	1						
9F	倉庫2	事務所等	更衣室又は倉庫	5.6	4	2.4			0.32	直付富士型		48	1						
9F	機械室2	事務所等	機械室	25.2	4	4	3.6	7		直付富士型		48	3						
9F	階段室S	事務所等	廊下	22.4	4	4	3.2	7		直付富士型		48	4						
PHF	EV機械室	事務所等	電気室	40	4	4	5	8		直付富士型		48	5						
PHF	非常用EV機械室	事務所等	電気室	28.8	4	4	7.2	4		直付富士型		48	3						

・様式5-1.（給湯）給湯対象室入力シートの入力例

様式 5-1.(給湯)給湯対象室入力シート

① 階 (転記)	① 室名 (転記)	① 建物用途 (転記)	① 室用途 (転記)	① 室面積 [㎡] (転記)	② 給湯箇所 (給湯栓設置箇所)	③ 節湯器具 (選択)	④ 給湯機器名称 (転記)
B1F	中央監視室	事務所等	中央監視室	85	B1F 湯沸コーナー	無	EHG-B1F
					B1F シャワー室	無	EH4-B1F
B1F	清掃員控室	事務所等	更衣室又は倉庫	22.4	B1F 湯沸コーナー	無	EHG-B1F
					B1F シャワー室	無	EH4-B1F
1F	事務室	事務所等	事務室	605.2	1F 女子便所	無	EH1-1F
					1F 男子便所	無	EH2-1F
					1F 湯沸コーナー	無	EHG-1F
1F	警備員室	事務所等	中央監視室	17.8	1F 女子便所	無	EH1-1F
					1F 男子便所	無	EH2-1F
					1F 湯沸コーナー	無	EHG-1F
2F	会議室	事務所等	会議室	623	2F 女子便所	無	EH1-2F
					2F 男子便所	無	EH2-2F
					2F 湯沸コーナー	無	EHG-2F
3F	事務室	事務所等	事務室	623	3F 女子便所	無	EH1-3F
					3F 男子便所	無	EH2-3F
					3F 湯沸コーナー	無	EHG-3F
4F	事務室	事務所等	事務室	623	4F 女子便所	無	EH1-4F
					4F 男子便所	無	EH2-4F
					4F 湯沸コーナー	無	EHG-4F
5F	事務室	事務所等	事務室	623	5F 女子便所	無	EH1-5F
					5F 男子便所	無	EH2-5F
					5F 湯沸コーナー	無	EHG-5F
6F	事務室	事務所等	事務室	623	6F 女子便所	無	EH1-6F
					6F 男子便所	無	EH2-6F
					6F 湯沸コーナー	無	EHG-6F
7F	事務室	事務所等	事務室	623	7F 女子便所	無	EH1-7F
					7F 男子便所	無	EH2-7F
					7F 湯沸コーナー	無	EHG-7F
8F	事務室	事務所等	事務室	495.1	8F 女子便所	無	EH1-8F
					8F 男子便所	無	EH2-8F
					8F 湯沸コーナー	無	EHG-8F
8F	セミナールーム	事務所等	会議室	127.9	8F 女子便所	無	EH1-8F
					8F 男子便所	無	EH2-8F
					8F 湯沸コーナー	無	EHG-8F
9F	食堂	事務所等	社員食堂	520.4	9F 厨房	無	EHS-9F
					9F 女子便所	無	EH1-9F
					9F 男子便所	無	EH2-9F
					9F 湯沸コーナー	無	EHG-9F

・様式5-2.（給湯）給湯機器入力シートの入力例

様式 5-2.(給湯)給湯機器入力シート

① 給湯機器名称	② 燃料種類 (選択)	③ 定格加熱能力 [kW]	④ 熱源効率(一次エネルギー換算) [-]	⑤ 配管保温仕様 (選択)	⑥ 接続口径 [mm]	太陽熱利用 ⑦ 有効集熱面積 [㎡]	太陽熱利用 ⑧ 集熱面の方位角 [°]	太陽熱利用 ⑨ 集熱面の傾斜角 [°]	⑩ 備考
EHG-B1F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EH4-B1F	都市ガス	30	0.8	保温仕様1	20				電気給湯器(B1F シャワー室)
EH1-1F	電力	1.5	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(女子便所)
EH2-1F	電力	1.1	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(男子便所)
EHG-1F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EH1-2F	電力	1.5	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(女子便所)
EH2-2F	電力	1.1	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(男子便所)
EHG-2F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EH1-3F	電力	1.5	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(女子便所)
EH2-3F	電力	1.1	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(男子便所)
EHG-3F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EH1-8F	電力	1.5	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(女子便所)
EH2-8F	電力	1.1	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(男子便所)
EHG-8F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EH1-9F	電力	1.5	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(女子便所)
EH2-9F	電力	1.1	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(男子便所)
EHG-9F	電力	3	0.37	保温仕様1	15				電気給湯器(湯沸コーナー)
EHS-9F	都市ガス	40	0.8	保温仕様1	60				ガスボイラー(厨房)

・様式6.（昇降機）昇降機入力シートの入力例

様式 6.(昇降機)昇降機入力シート

主要な対象室				②	③	④	⑤	⑥	⑦
① 階 (転記)	① 室名 (転記)	① 建物用途 (転記)	① 室用途 (転記)	機器名称 (機器表の記号等)	台数 [台]	積載量 [kg]	速度 [m/min]	輸送能力係数 [-]	速度制御方式 (選択)
6F	事務室	事務所等	事務室	常用EV2台	2	1150	120	1	VVVF(電力回生なし)

・様式7-1.（効率化）太陽光発電システム入力シートの入力例

様式 7-1.(効率化)太陽光発電システム入力シート

① 太陽光発電システム名称	② 太陽電池の種類 (選択)	③ アレイ設置方式 (選択)	④ アレイのシステム容量 [kW]	⑤ パネルの方位角 [°]	⑥ パネルの傾斜角 [°]	⑦ 備考

・様式7-2．（効率化）コージェネレーションシステム入力シートの入力例

様式 7-2.（効率化）コージェネレーションシステム入力シート

① コージェネレーションシステム名称	年間電力需要 ② 空調 [MWh]	③ 換気 [MWh]	④ 照明 [MWh]	⑤ 給湯 [MWh]	⑥ 昇降機 [MWh]	⑦ その他 [MWh]	⑧ 機器名称	⑨ 発電効率 [-]	⑩ 排熱回収率 [-]	⑪ 発電体存率 [-]	⑫ 有効熱利用率 [-]	⑬ 有効排熱量の消熱利用比 [-]	⑭ 温水吸収冷凍機または排熱投入型冷温水機の成績係数 [-]	⑮ 備考

2-7) 空調機 3-1) 換気室 3-2) 換気送風機 3-3) 換気空調機 4) 照明 5-1) 給湯室 5-2) 給湯機器 6) 昇降機 7-1) 太陽光発電 7-2) コージェネレーション 8) 非空調外皮

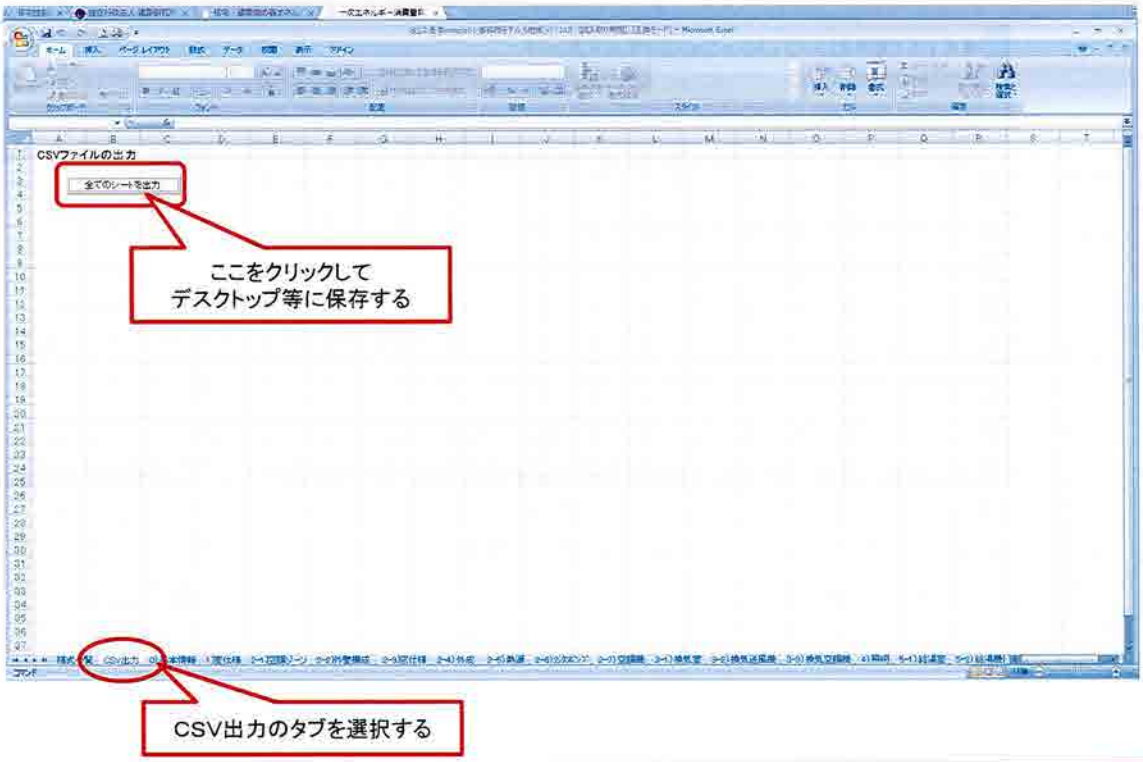
・様式8．（空調）非空調外皮仕様入力シートの入力例

様式 8.（空調）非空調外皮仕様入力シート

非空調ゾーン仕様						外皮構成						
									壁		窓		
① 階	② 非空調ゾーン名	③ 建物用途	④ 室用途	⑤ 室面積 [m²]	⑥ 階高 [m]	⑦ 方位 (選択)	⑧ 日除け効果係数(冷房) [-]	⑨ 日除け効果係数(暖房) [-]	⑩ 外壁名称 (転記)	⑪ 外皮面積(窓含) [m²]	⑫ 窓名称 (転記)	⑬ 窓面積 [m²]	⑭ ブラインドの有無 (選択)
B1F	機械室	事務所等	機械室	238.5	5.5	東			OW1	96.80			
B1F	発電機室	事務所等	電気室	70.2	5.5	東			OW1	64.35			
1F	廊下	事務所等	廊下	88.6	4	北			OW1	8.00			
						南			OW1	8.00			
1F	階段室N	事務所等	廊下	22.4	4	北			OW1	28.00			
						西			OW1	12.00			
1F	DS	事務所等	機械室	3.8	4	西			OW1	6.40			
1F	機械室1	事務所等	機械室	22.4	4	西			OW1	12.00			
1F	PS1	事務所等	機械室	3.40	4.0	西			OW1	10.80			
1F	PS2	事務所等	機械室	3.40	4.0	西			OW1	10.80			
PHF	EV機械室	事務所等	電気室	48	4	北			OW1	28.00			
						東			OW1	28.80			
						南			OW1	28.00			
						西			OW1	28.80			
						水平			OR1	48.00			
PHF	非常用EV機械室	事務所等	電気室	28.8	4	東			OW1	16.00			
						南			OW1	28.00			
						西			OW1	16.00			
						水平			OR1	28.80			

2-7) 空調機 3-1) 換気室 3-2) 換気送風機 3-3) 換気空調機 4) 照明 5-1) 給湯室 5-2) 給湯機器 6) 昇降機 7-1) 太陽光発電 7-2) コージェネレーション 8) 非空調外皮

・シートの入力が終了したらCSV出力をする



5. 非住宅建築物に関する事項

5. 1 非住宅建築物に関するプログラム

通常の計算法(標準入力法、主要室入力法)

PAL＊算定用Webプログラムを使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://palstar.app.lowenergy.jp/
旧バージョン Ver.1.0.0(2014.04) → http://palstar.prev.lowenergy.jp/ (2014年11月30日まで公開)

一次エネルギー消費量算定用Webプログラム(建築物用)を使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://building.app.lowenergy.jp/

- 外皮・設備仕様入力シート(建築物用)Ver.2.0b (Excel 約1.2MB) H26.08.25更新
  誤作動を防ぐため「シートの保護」を有効にしていますが、パスワード(kenken)を入力することにより、解除が可能です。ただし、解除は自己責任で行ってください。

ページの先頭へ↑

・一次エネルギー消費量算定プログラムの初期画面

1.使用許諾を求める画面

2.基本情報の入力画面

・一次エネルギー消費量算定プログラムの照明の例

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用)
Ver 1.10.0 (2014.10)
HOME
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
照明のCSVファイルアップロード
STEP 1 ファイル アップロード CSVファイルをアップする
STEP 2 計算 アップされたデータを計算
STEP 3 計算結果 アップしたデータの結果表示
CSVファイル
最終更新日時
表示
様式4 照明
ファイルを選択
選択されていません
アップロード
様式4（照明）照明入力シート.CSVを選択する
開く
改正省エネ基準
新しいフォルダー
お気に入り
ダウンロード
デスクトップ
最近表示した場所
ライブラリ
ドキュメント
ピクチャ
ビデオ
ミュージック
様式4 (照明)照明入力シート.csv
ファイル名(N):
すべてのファイル
開く(O)
キャンセル

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用)
Ver 1.10.0 (2014.10)
HOME
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
照明のCSVファイルアップロード
STEP 1 ファイル アップロード CSVファイルをアップする
STEP 2 計算 アップされたデータを計算
STEP 3 計算結果 アップしたデータの結果表示
CSVファイル
最終更新日時
表示
様式4 照明
ファイルを選択
様式4 (照明)照明入力シート.csv
アップロード
必要な入力シートが選択されたら、アップロードをクリックすると、自動計算される

照明設備の一次エネルギー消費量計算結果

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用) Ver 1.10.0 (2014.10)

HOME | 空調 | 換気 | 照明 | 給湯 | 昇降機 | 効率化設備

照明の計算結果

STEP 1 ファイルアップロード CSVファイルをアップする ▸▸▸ STEP 2 計算 アップされたデータを計算 ▸▸▸ STEP 3 計算結果 アップしたデータの結果表示

BEI/L

0.87

	設計値	基準値（省エネ基準）	
延床面積当たり	290.17	336.20	MJ/年
対象面積当たり	304.90	353.27	MJ/年
対象面積	9,516.80		m²

詳細 | CSV

機器別年間エネルギー消費量上位10

照明

階数	室名	年間エネルギー消費量 [MJ/年]
3F	事務室	310,826.18
4F	事務室	310,826.18
5F	事務室	310,826.18
6F	事務室	310,826.18
7F	事務室	310,826.18
1F	事務室	302,111.43
8F	事務室	246,918.00
2F	会議室	144,798.97
9F	食堂	73,486.18
1F	エントランスホール	71,662.79
（その他合計）		508,579.61

建築物全体の一次エネルギー消費量計算結果

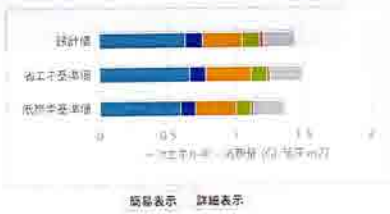
一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用) Ver 1.10.0 (2014.10)

HOME | 空調 | 換気 | 照明 | 給湯 | 昇降機 | 効率化設備

クリア | 保存 | 読込 | 出力 | 再出力

サンプル（事務所）

延床面積	10000m²	？設計値	1,446.95 MJ/延床m²
地域区分	6 地域	（？その他一次エネ消費量	239.39 MJ/延床m²）
日射地域	未設定	？省エネ基準値	1,494.86 MJ/延床m²
一次エネ換算値	既定値	（？BEI	0.97 ）
基本		？低炭素基準値	1,369.31 MJ/延床m²
		（低炭素認定	未達成 ）



簡易表示 | 詳細表示

空調

BEI/AC： 0.96
設計値： 635.33 MJ/延床m²
基準値： 662.13 MJ/延床m²
詳細

空調以外の機械換気

BEI/V： 1.07
設計値： 125.18 MJ/延床m²
基準値： 117.64 MJ/延床m²
詳細

照明

BEI/L： 0.87
設計値： 290.17 MJ/延床m²
基準値： 336.20 MJ/延床m²
詳細

給湯

BEI/HW： 1.16
設計値： 132.34 MJ/延床m²
基準値： 114.96 MJ/延床m²
詳細

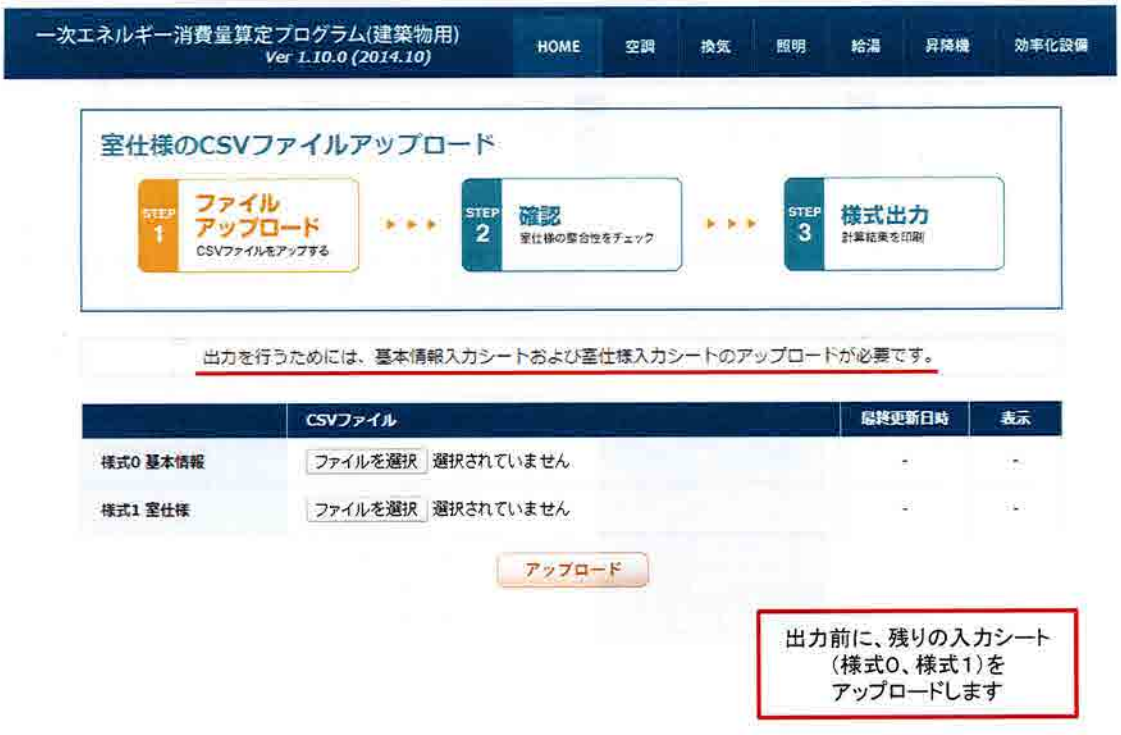
昇降機

BEI/EV： 1.00
設計値： 24.53 MJ/延床m²
基準値： 24.53 MJ/延床m²
詳細

効率化設備

創エネルギー量： - MJ/延床m²
詳細

・計算結果の出力



出力前に、残りの入力シート（様式0、様式1）をアップロードします

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用)
Ver. 1.10.0 (2014.10)
HOME
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
出力
STEP 1
ファイル
アップロード
CSVファイルをアップする
STEP 2
確認
STEP 3
様式出力
低炭素建築物新築等計画認定制度 一次エネルギー消費量計算結果
PDF でダウンロード
省エネルギー基準 一次エネルギー消費量計算結果
PDF でダウンロード
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
PDFでダウンロード
一次エネルギー消費量の
計算結果出力
各設備機器の一次エネル
ギー消費量の計算結果出力

一次エネルギー消費量算定プログラム(建築物用)
Ver. 1.10.0 (2014.10)
HOME
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
出力
STEP 1
ファイル
アップロード
CSVファイルをアップする
STEP 2
確認
STEP 3
様式出力
低炭素建築物新築等計画認定制度 一次エネルギー消費量計算結果
PDF でダウンロード
省エネルギー基準 一次エネルギー消費量計算結果
PDF でダウンロード
空調
換気
照明
給湯
昇降機
効率化設備
PDFでダウンロード
一次エネルギー消費量の
計算結果出力

・一次エネルギー消費量計算結果の例

省エネルギー基準　一次エネルギー消費量計算結果（非住宅建築物・共同住宅共用部）

1. 計算条件

計算実施日時	2014年10月6日 13時48分
入力責任者	○○ ○○
プログラムのバージョン	Ver. 1.10.0
XML ID	67537a49-b65a-4112
再出力コード	7MGA-XECN-ZGQL-YBW9

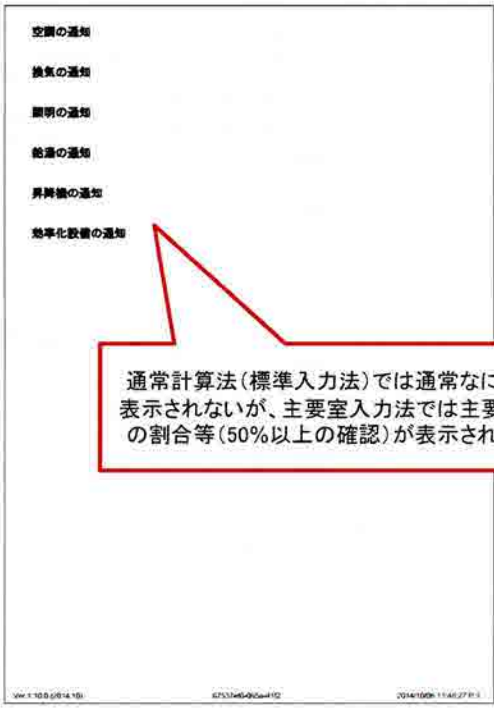
2. 建物の概要

建物名称	10000m2事務所ビル
建物所在地	東京都千代田区○○町○○番地
地域区分	6地域
日射地域区分	未設定
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
階数	地上5 地下1
敷地面積	5000 m2
建築面積	1500 m2
延床面積	10000 m2

3. 一次エネルギー消費量計算結果

		基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
内訳	空調設備	6,621.30 GJ/年（	662.13 MJ/延床m2年）	6,353.30 GJ/年（	635.33 MJ/延床m2年）
	換気設備	1,176.36 GJ/年（	117.64 MJ/延床m2年）	1,351.79 GJ/年（	135.18 MJ/延床m2年）
	照明設備	3,362.03 GJ/年（	336.20 MJ/延床m2年）	2,901.60 GJ/年（	290.17 MJ/延床m2年）
	給湯設備	1,149.59 GJ/年（	114.96 MJ/延床m2年）	1,323.37 GJ/年（	132.34 MJ/延床m2年）
	昇降機	245.34 GJ/年（	24.53 MJ/延床m2年）	245.34 GJ/年（	24.53 MJ/延床m2年）
	効率化設備			0.00 GJ/年（	0.00 MJ/延床m2年）
	その他	2,393.95 GJ/年（	239.39 MJ/延床m2年）	2,293.95 GJ/年（	229.39 MJ/延床m2年）
合計		14,948.6 GJ/年（	1,494.86 MJ/延床m2年）	14,469.5 GJ/年（	1,446.95 MJ/延床m2年）

・一次エネルギー消費量計算結果の例

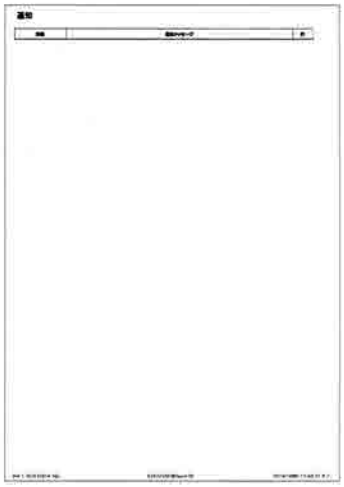


通常計算法（標準入力法）では通常なにも表示されないが、主要室入力法では主要室の割合等（50%以上の確認）が表示される

空調機器の一次エネルギー消費量の計算結果出力

Ⅱ－2．省エネ基準の算定方法

・一次エネルギー消費量の内空調の計算結果の例



● 計算の対象となる室・外皮・設備

① 計算の対象とならない室

1） 物品、サービス等を生産するための室

工場等における物品を生産するための室や、機械・設備によりサービス等を生産するための室については、その室にある空気調和設備・機械換気設備・照明設備・給湯設備・昇降機設備等のエネルギー消費量が、生産活動のためのエネルギー消費量と不可分であると考え、当該室の外壁、窓等及び設備は計算との対象とはしないが、その他の室は計算対象とする。

○ 対象とならない室の例

- 工場等における生産エリア
- 工場等における生産エリア内の通路スペース及び搬出入スペース
- 電気事業、熱供給事業等を目的としたエネルギーを生産、供給するための室
- 特殊な目的のために設置されるクリーンルーム等
- 水処理設備、焼却設備等が設置された室
- 業務用冷凍室、業務用冷蔵室
- データセンター（コンピュータやデータ通信のための装置を設置・運用することに特化した建物又は室）における電算機室
- 実験室、動物園、水族館、遊園地等において特殊な環境を保持する必要がある室
- 機械式駐車場（従属用途も含む、吊上式自動車車庫や機械式立体自動車車庫等）
- その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類する室

但し、生産設備を制御するための制御盤室、監視室、機器や工具を保管するための倉庫、消火設備室、作業者のための休憩所や便所等、生産エリアに付随する室については、計算対象とする。

2） 防災、安全、防犯、避難及びその他特殊な用途のための室
　防災、安全、防犯、避難及びその他特殊な用途のために特殊な設備や構造になっている室については、省エネルギーの措置をすることにより、本来の目的に影響を及ぼすこととも考えられることから計算の対象とはしない。

○ 対象とならない室の例
- 免震、制震設備等が設置された室
- 非常用の発電設備、バックアップ用機器等が設置された室
- 水害等の災害対策のために設けられた室（特殊な監視盤等が設置される室、排水ポンプ等の設備機械室等）等

② 計算の対象とならない外壁、窓等

1） 温熱環境が外界と同等である空間の外壁、窓等
　温熱環境が外界と同等であるとして設計を行った空間の外壁、窓等は計算の対象としない。なお、この空間は外界であるとし、この空間に隣接する室の外壁、窓等（空間に接する壁、窓等も含む）については計算の対象とする。

○ 対象とならない外壁、窓等の例
- 内部に空気調和設備等を設置せず温熱環境が外界と同等である体育館等の外壁、窓等
- 車両出入口等が常時開放されている屋内駐車場等の外壁、窓等（この駐車場の直上に室がある場合は、その室の床は外壁扱いとする。）

③ 計算の対象とならない設備

1） 防災、安全、防犯、避難及びその他特殊な用途のための設備
　非常時における発電設備やバックアップ用機器のような定常的に稼働しないことが明確である設備並びに誘導灯や防犯灯のような安全、防犯及び避難に係る設備は計算の対象とはしない。また、研究室等において使用される有害ガス用の局所換気装置（スクラバー、ドラフトチャンバー等）においても、計算の対象とはしない。

○ 対象とならない設備の例
- 常時運転しない非常用発電機室の機械換気設備
- 非常時の予備機としての空気調和設備、機械換気設備
- 蓄電池室の水素除去用機械換気設備
- オイルタンク室の油分除去用機械換気設備
- 不活性ガス消火の鎮火後用の排風機のように常時運転されない機械換気設備
- 常時点灯しない階段通路誘導灯

2） 融雪及び凍結防止のために設置された設備
　空気調和設備や給湯設備のうち、寒冷地などにおいて融雪や配管凍結防止など、安全、機能維持のために設置される設備については、タイマーやサーモスタット等で自動的に制御されており不要時稼働しないことが明確である場合には、特殊な用途のための設備であるとみなし、当面の間、計算対象とはしない。

○ 対象とならない設備の例
- ロードヒーティング
- ルーフヒーティング
- 送水管・排水管ヒーティング
- 凍結防止ヒーター
- 融雪装置（散水融雪装置、無散水融雪装置、温水パイプ融雪装置、電熱線融雪装置、ルーフドレインヒーター）

3） 売電のために設置された太陽光発電設備
太陽光発電設備については、発電した電力を売電する場合は、計算の対象とはしない。
一方、いわゆる「売電」をしない場合は、そのエネルギーを100%自己消費するものとして、計算の対象とすることができる。

※ 25年の省エネ基準の改正にて、「ルームエアコン」、「暖房専用設備／冷房専用設備」及び「局所式給湯設備」が新たに計算の対象となった。
また、ロープ式エレベーターについて、旧基準では建物用途、エレベーターの用途等によっては除外されていたものがあったが、建築物の使用時間の想定が可能となり、またプログラムの活用によって入力に要する手間を低減できるものと判断し、計算対象に含めることになった。

Ⅱ－2．省エネ基準の算定方法

通常計算法（標準入力法）

・計算対象建物内にある全ての室・設備について、その仕様を入力する。

主要室入力法

・計算結果に大きな影響を与えない部分の入力を簡易化して一次エネルギー消費量の計算及び審査に係る手間を軽減。
・主要な室（主要室）のみ、仕様を入力する。
・主要室以外の室（非主要室）は、デフォルトの仕様（基準設定仕様よりもやや性能が劣る仕様）の設備が導入される。

※ 次の3つの条件のいづれかに該当する室は、必ず主要室とする。
① 主要室定義表において、「●」と記されている室用途
② 床面積が100㎡以上の室
③ 条件①、②で主要室と判断された室と、同一の設備系統（空調系統、換気系統、照明系統、給湯系統）である室

ただし、各設備の計算対象室の過半は主要室としなければいけない。

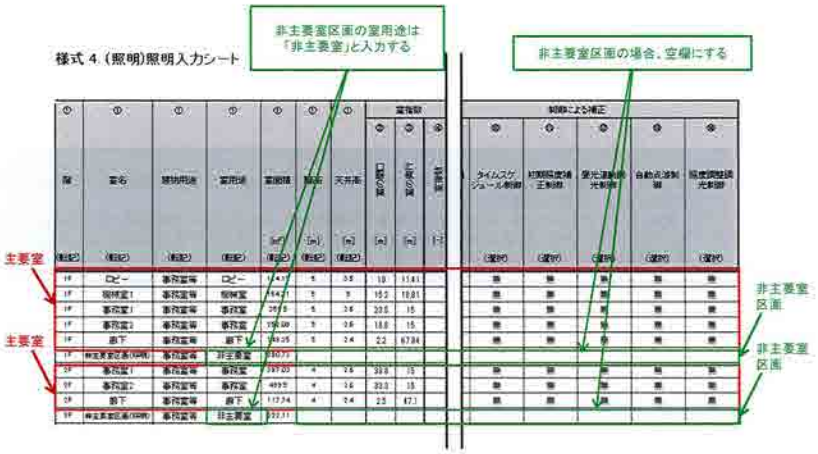
建物用途	室用途名称 告示上の名称	空調計算対象室	換気計算対象室	照明計算対象室	給湯計算対象室
事務所等	事務室	●		●	○
	電子計算機器事務室	●		●	○
	会議室	●		●	○
	喫茶室	○		○	●
	社員食堂	○		○	●
	中央監視室	○		○	○
	更衣室又は倉庫	○	○	○	●
	廊下	○		○	
	ロビー	○		○	○
	便所	○	○	○	
	喫煙室	○	○	○	
	厨房		●	○	
	屋内駐車場		●	○	
	機械室		●	○	
	電気室		●	○	
	湯沸室等		○	○	
	食品庫等		○	○	
	印刷室等		○	○	
	廃棄物保管場所等		○	○	

※●○は各設備の対象室
※●は必ず主要室とする室

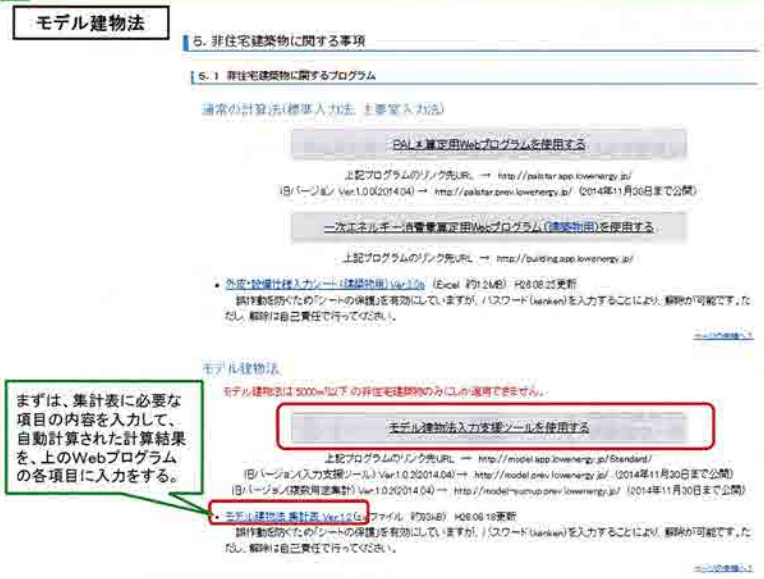
主要室入力法の入力シート作成例

・非主要室については、「床面積」のみを入力する。
複数の室をまとめて入力してよい。

様式 4.（照明）照明入力シート



モデル建物法



まずは、集計表に必要な項目の内容を入力して、自動計算された計算結果を、上のWebプログラムの各項目に入力をする。

・モデル建物法　集計表の初期画面

集計表（空調１：冷房平均COP、暖房平均COPの算出）

①	②	③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	
機器名称	台数	一台当たりの定格能力 [kW/台]		一台当たりの定格消費電力 [kW/台]		一台当たりの定格燃料消費量 [kW/台]		COP（一次エネルギー換算）（③／(④×9760/3600+⑤)）		定格能力（②×③） [kW]		定格能力×COP（⑦×⑥）	
		冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(算出)	(算出)	(算出)	(算出)	(算出)	(算出)
									合計 (算出) ⑨			⑩	
											⑪ 冷房平均COP・暖房平均COP（⑩÷⑨） (算出)	冷房平均COP (AC4)	暖房平均COP (AC7)

1 ページ

外皮① 外皮② 空調① 空調② 換気 照明 給湯

Ⅱ－2．省エネ基準の算定方法

集計表（空調２：外気処理に関わる制御の採用率の算出）

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
		風量		全熱交換器効率							
機器名称	台数	給気風量 [㎥/h台]	排気風量 [㎥/h台]	冷房時 [%]	暖房時 [%]	冷暖房平均 [%]	熱交換効率 [%]	バイパス制御	予熱時外気取入れ停止	取入外気量合計 [㎥/h]	取入外気割合 [%]
(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(算出)	(算出)	(選択)	(選択)	(算出)	(算出)
									⑬ 合計 (算出)		

1 ページ

外皮① 外皮② 空調① 空調② 換気 照明 給湯

集計表（換気１：全圧損失、電動機出力、各種制御の採用率の算出）

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
												送風量制御		
適用途	室名称	機器名称	台向	一台あたりの送風量 [㎥/h台]	全圧損失 [Pa]	一台あたりの電動機出力 [W/台]	単位送風量あたりの電動機出力 (7×8) [W/(m³/h)]	送風量合計 [㎥/h] (4×5)	送風量合計×単位送風量あたりの電動機出力 (9×10)	単位送風量あたりの電動機出力平均値 (V5)	高効率電動機	CO・CO_2 濃度制御	温度制御	送風量割合 [%]
(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(算出)	(算出)	(算出)	(算出)	(選択)	(選択)	(選択)	(算出)
				住戸大全圧損失 [V4]			住送風量合計		合計					

1ページ

外皮①　外皮②　空調①　空調②　換気　照明　給湯

集計表（照明１：照明器具の消費電力及び各種制御の採用率の算出）

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
適用途	室名称	床面積 [㎡]	照明消費電力 [W/台]	台数 [台]	照明消費電力（器具別） (4×5) [W]	単位床面積あたりの消費電力 [W/㎡] (L3)	人感センサー等による低密度制御	タイムスケジュール制御	初期照度補正制御	明るさセンサー等による昼光連動調光制御	明るさ感知による自動台数制御	照度調整調光制御
(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(算出)	(算出)	(選択)	(選択)	(選択)	(選択)	(選択)	(選択)
全床面積合計 [㎡]			全消費電力合計 [W]				L4	L5	L6	L7	L8	L9

1ページ

外皮①　外皮②　空調①　空調②　換気　照明　給湯

集計表（給湯1：熱源効率の算出）

① 室用途 (選択)	② 室名称 (入力)	③ 機器名称 (入力)	④ 台数 (入力)	⑤ 定格加熱能力 [kW/台] (入力)	⑥ 定格消費電力 [kW/台] (入力)	⑦ 定格燃料消費量 [kW/台] (入力)	⑧ 定格能力合計 (④×⑤) [kW] (算出)	⑨ 定格消費エネルギー合計（一次エネルギー換算）：（（⑤×9760／3600＋⑦）×④） [kW] (算出)
							⑧全台合計	⑨全台合計
							⑧平均熱源効率 （一次エネルギー換算） (HW3)	⑨÷⑧

1ページ

外皮① 外皮② 空調① 空調② 換気 照明 給湯

5. 非住宅建築物に関する事項

5. 1 非住宅建築物に関するプログラム

通常の計算法(標準入力法、主要室入力法)

PAL＊算定用Webプログラムを使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://palstar.app.lowenergy.jp/
旧バージョン Ver1.0.0(2014.04) → http://palstar.prev.lowenergy.jp/ (2014年11月30日まで公開)

一次エネルギー消費量算定用Webプログラム(建築物用)を使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://building.app.lowenergy.jp/

- 外皮・設備仕様入力シート(建築物用) Ver2.0a (Excel 約71.2MB) H26.08.25更新
  誤作動防止のため「シートの保護」を有効にしていますが、パスワード(kenkan)を入力することにより、解除が可能です。ただし、解除は自己責任で行ってください。

ページの先頭へ

モデル建物法

モデル建物法は 5000m²以下 の非住宅建築物のみにしか適用できません。

モデル建物法入力支援ツールを使用する

上記プログラムのリンク先URL → http://model.app.lowenergy.jp/Standard/
旧バージョン(入力支援ツール) Ver1.0.2(2014.04) → http://model.prev.lowenergy.jp/ (2014年11月30日まで公開)
旧バージョン(環境用途集計) Ver1.0.2(2014.04) → http://model-tsumup.prev.lowenergy.jp/ (2014年11月30日まで公開)

- モデル建物法 集計表 Ver.1.2(zipファイル 約93KB) H26.08.18更新
  誤作動防止のため「シートの保護」を有効にしていますが、パスワード(kenkan)を入力することにより、解除が可能です。ただし、解除は自己責任で行ってください。

ページの先頭へ

・モデル建物法入力支援ツールの初期画面

1.使用許諾を求める画面

2.基本情報の入力画面

モデル建物法入力支援ツール
Ver 1.2.0
計算結果
BPIm : - BEIm : -
空調[AC]
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
空調設備について
熱源システムの種類
熱源(冷房)
熱源(暖房)
外気処理
全熱交換器
予熱時外気取り入れ停止

モデル建物法入力支援ツール
Ver 1.2.0
計算結果
BPIm : - BEIm : -
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
換気設備について
機械換気設備の有無
換気方式
電動機出力
制御方式

モデル建物法入力支援ツール
Ver 1.2.0
クリア
保存
読込
計算結果
BPIm：- BEIm：-
再計算
出力
基本情報
外皮
空調[AC]
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
室用途「事務室」
L0 照明設備の評価
評価しない
評価する
室用途「事務室」
照明設備の有無
L1 照明設備の有無
無
有
消費電力
L2 消費電力の入力方法
指定しない
数値を入力する ー L2
制御方式
L4 人感センサー等による在室検知制御の有無
無
有
L5 タイムスケジュール制御の有無
無
有
照明設備について
・「照明」タブでは、計算対象建物用途内にある照明設備の仕様を入力します。
・建物用途ごとに定められた主たる室用途の室に設置される照明設備が計算対象となります。
L6 初期照度補正制御の有無
無
有
L7 明るさセンサー等による昼光連動調光制御の有無
無
有
L8 明るさ感知による自動点滅制御の有無
無
有
L9 照度調整調光制御の有無
無
有

モデル建物法入力支援ツール
Ver 1.2.0
クリア
保存
読込
計算結果
BPIm：- BEIm：-
再計算
出力
基本情報
外皮
空調[AC]
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
「洗面・手洗い」用途
HW0 給湯設備の評価
評価しない
評価する
「洗面・手洗い」用途
給湯設備の有無
HW1 給湯設備の有無
無
有
給湯設備仕様
HW2 熱源効率の入力方法
指定しない
数値を入力する ー HW3
HW4 節湯保温仕様
標準
保温仕様2または3
保温仕様1
HW5 節湯器具
無
自動給湯栓
節水型シャワー
給湯設備について
・「給湯」タブでは、計算対象建物用途内にある給湯設備の仕様を入力します。
・計算対象建物用途内にある「洗面・手洗い」、「浴室」、「ホテル等」、「病院等」の内、「厨房」のための給湯設備を対象にします。ただし、存在しない用途については入力する必要はありません。
「厨房」用途
給湯設備の有無
HW1 給湯設備の有無
無
有

モデル建物法入力支援ツール Ver 1.2.0
クリア
保存
読込
建物用途 事務所等
地域区分 5 地域
計算結果
BPIm：- BEIm：-
再計算
出力
基本情報
外皮
空調[AC]
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
昇降機の入力
昇降機の有無
EV1 昇降機の有無
無
有
速度制御方式
EV2 速度制御方式
交流帰還制御等
可変電圧可変周波数制御方式(回生なし)
可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)
昇降機について
・「昇降機」タブでは、計算対象建物用途内にある昇降機の仕様を入力します。

モデル建物法入力支援ツール Ver 1.2.0
クリア
保存
読込
建物用途 事務所等
地域区分 5 地域
計算結果
再計算
出力
基本情報
外皮
空調[AC]
換気[V]
照明[L]
給湯[HW]
昇降機[EV]
太陽光発電[PV]
太陽光発電設備の有無
PV1 太陽光発電設備の有無
無
有
太陽光発電設備について
・「太陽光発電」タブでは、計算対象建物用途内にある太陽光発電設備の仕様を入力します。

既存建築物評価法

一般社団法人　住宅性能評価・表示協会の
ホームページ（www.hyoukakyoukai.or.jp）

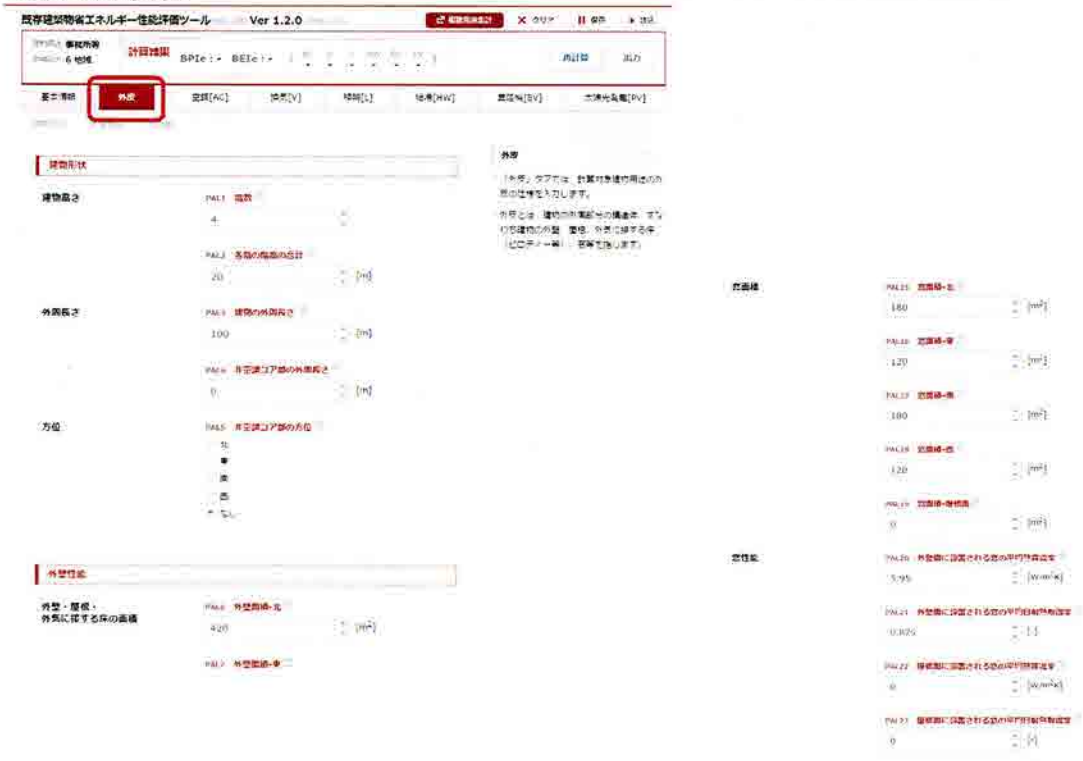
・既存建築物省エネルギー性能評価ツールの初期画面

1.使用許諾を求める画面

2.基本情報の入力画面

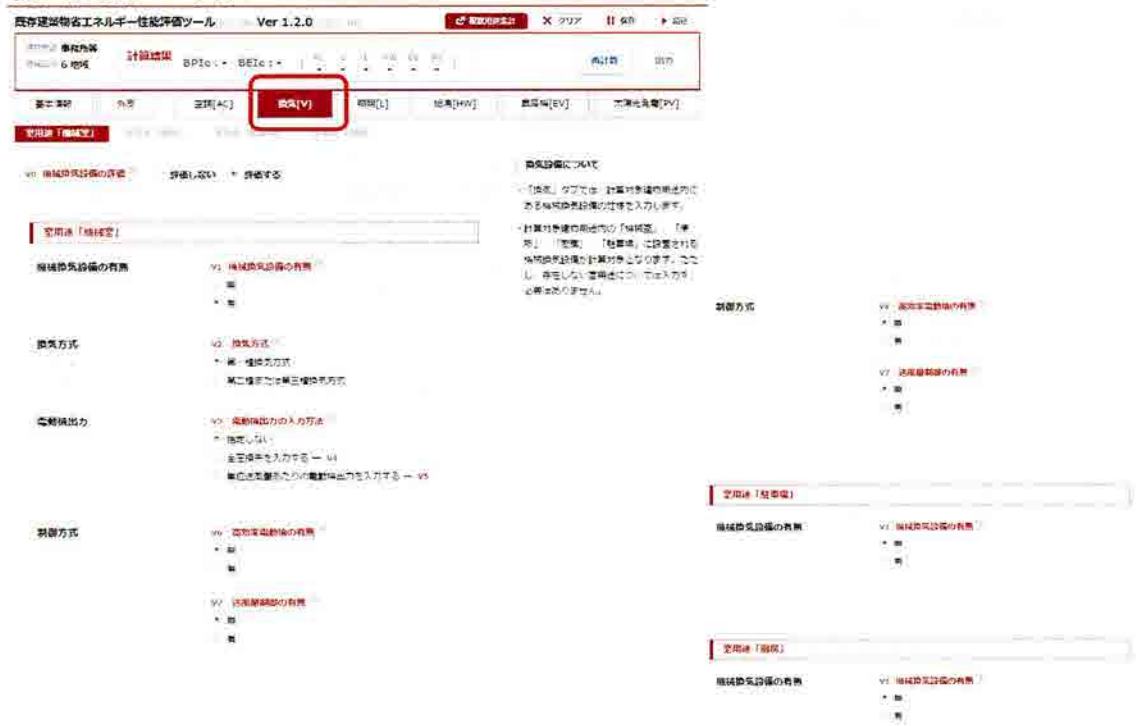
・基本情報入力画面

・外皮入力画面



・空調設備入力画面

・換気設備入力画面



・照明設備入力画面

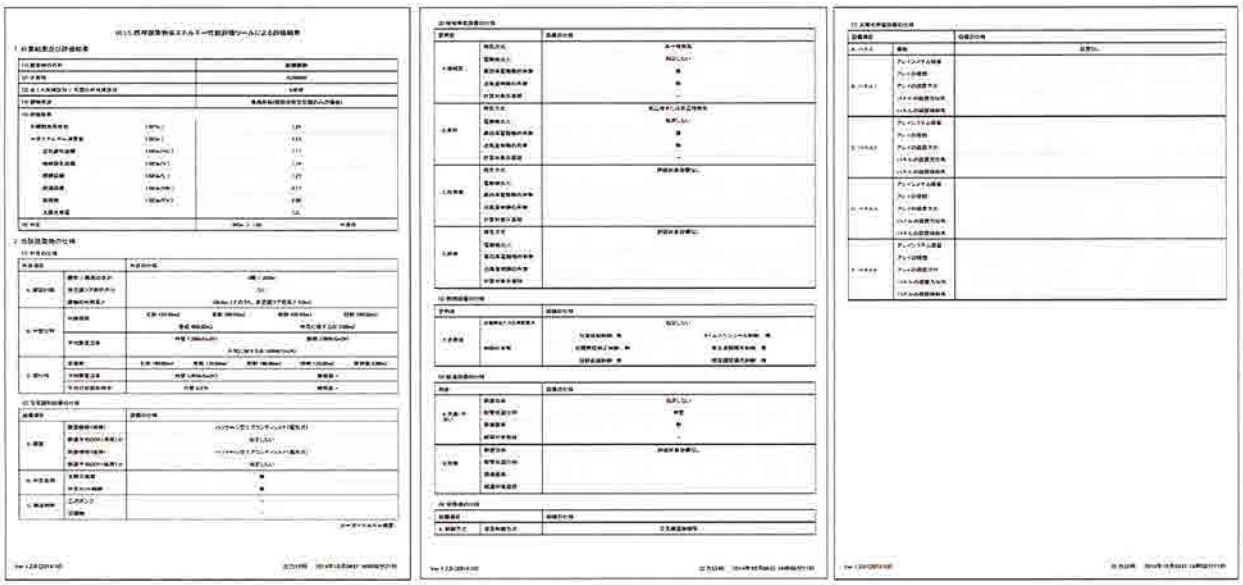
・給湯設備入力画面

・昇降機設備入力画面

・太陽光発電設備入力画面

・計算結果の出力

・出力（.pdf データ）の例



目次

Ⅰ．建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の概要
Ⅰ－1　制度の位置付け
Ⅰ－2　BELSの基準構成

Ⅱ．平成25年省エネ基準（非住宅）の改正ポイント
Ⅱ－1　改正省エネルギー基準の概要
Ⅱ－2　省エネ基準の算定方法

Ⅲ．その他
Ⅲ－1　BELSの表示
Ⅲ－2　参考資料

● 表示の方法について

① 表示の原則

評価機関が行った評価結果に基づき、申請者あるいは評価機関が当該非住宅建築物に対する省エネルギー性能の表示を行う場合には、建築物の名称や用途など最低限表示を行うべき事項の他に、当該建築物の省エネ性能を分かりやすく表示を行うことを定めている。

BEIの値	表示する星の数
BEI≦0.5	★★★★★
0.5＜BEI≦0.7	★★★★
0.7＜BEI≦0.9	★★★
0.9＜BEI≦1.0	★★
1.0＜BEI≦1.1	★　（新築除く）

評価機関が申請者に評価書を交付する際は、評価結果と併せ下記の事項を記載する。

- 新築又は改修等の時期
- 申請者名及び連絡先
- 建築物の所在地（地域区分）
- 建築物の階数、延べ面積、構造
- 評価を行った手法
- 評価書の交付番号
- 評価機関の印
- 評価員名
- 省エネルギーに係る参考情報で申請書に記載されている事項

② 参考情報の記載等

本表示制度では、建物の稼働時間や在室人数など、運用（使い方）によって大きく値が変わる実績値（エネルギー使用実績）については、対象外としている。

ただし、既存建築物に関しては、実績値を参考情報として併せて表示することもできるものとし、その場合、必要に応じて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記載するなど、評価書内に分かり易く参考情報として記載するものとする。

また、その他省エネルギー措置に関する情報や、災害時対策等の申請者に有益な情報を、併せて評価書に参考情報として記載できることとする。

③ 本制度の活用想定ケース

- ○ ビルオーナーが、テナントビルの設備更新に併せて省エネ改修を行い、テナントリーシングにあたって省エネ性能をアピールする。
- ○ 企業が、本制度を活用し省エネへの取組みを対外的にアピールする。
  - 国内最高レベルの環境性能をアピールするため、CASBEEのSランクに加え、BELS五つ星を取得する。
  - 全国規模のチェーン店が、省エネへの貢献や自社のイメージアップのため、BELS四つ星以上を自社店舗の標準性能とする。
  - 金融機関がBELS三つ星以上を一般企業への融資基準とするなど、金融機関として環境に対する社会貢献への取組みを行う。
- ○ テナントが、ランニングコストを抑えられ、かつ、快適なビルを選ぶ目安として、BELS四つ星以上を入居する際の条件として設定する。
- ○ 設備設計者が、ビルオーナーに対し、設備改修工事の提案を行う際、BELSの取得も併せて提案する。設計者と施主との間で、ビルに求める省エネ性能のレベルについてのコミュニケーションツールとして利用可能。

一般社団法人　住宅性能評価・表示協会の
ホームページ（www.hyoukakyoukai.or.jp）

平成25年省エネルギー基準に準拠
した算定・判断の方法及び解説
（Ⅰ 非住宅建築物）
価格　8,640円（税込）

一般財団法人　建築環境・省エネルギー機構の
ホームページ（www.ibec.or.jp）から購入できます。