

# はじめに

本資料は、「エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版) Ver.2.3」の使用方法を記したものです。このツールは、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」(平成 27 年法律第 53 号。以下「建築物省エネ法」という。)に基づく省エネルギー基準(平成 28 年基準)への適合性を判定するためのものであり、基準省令(建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令)で規定された「標準入力法」(詳細な評価ルート)による評価結果を得ることができます。

## 1. 建築物省エネ法に基づく省エネルギー基準(平成 28 年基準)について

平成 27 年 7 月、建築物省エネ法が制定されました。建築物省エネ法は、建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物の省エネ性能の向上を図るため、大規模非住宅建築物の省エネ基準適合義務等の規制措置と、誘導基準に適合した建築物の容積率特例等の誘導措置を一体的に講じたものです。

建築物省エネ法の構成を図 a-1 に示します。建築物省エネ法は「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の「第 5 章 建築物に係る措置等」で措置されていた 300m<sup>2</sup>以上の建築物の新築等の「省エネ措置の届出」、住宅事業建築主が新築する一戸建て住宅に対する「住宅トップランナー制度」などを移行した上で、新たに「大規模非住宅建築物の適合義務(省エネ適合性判定)」、「特殊な構造・設備を用いた建築物の大臣認定制度」、「性能向上計画認定・容積率特例」や「基準適合認定・表示制度」等を措置したものと なっています。本法律の詳細は、国土交通省による公開資料をご確認ください。

国土交通省 建築物省エネ法ホームページ

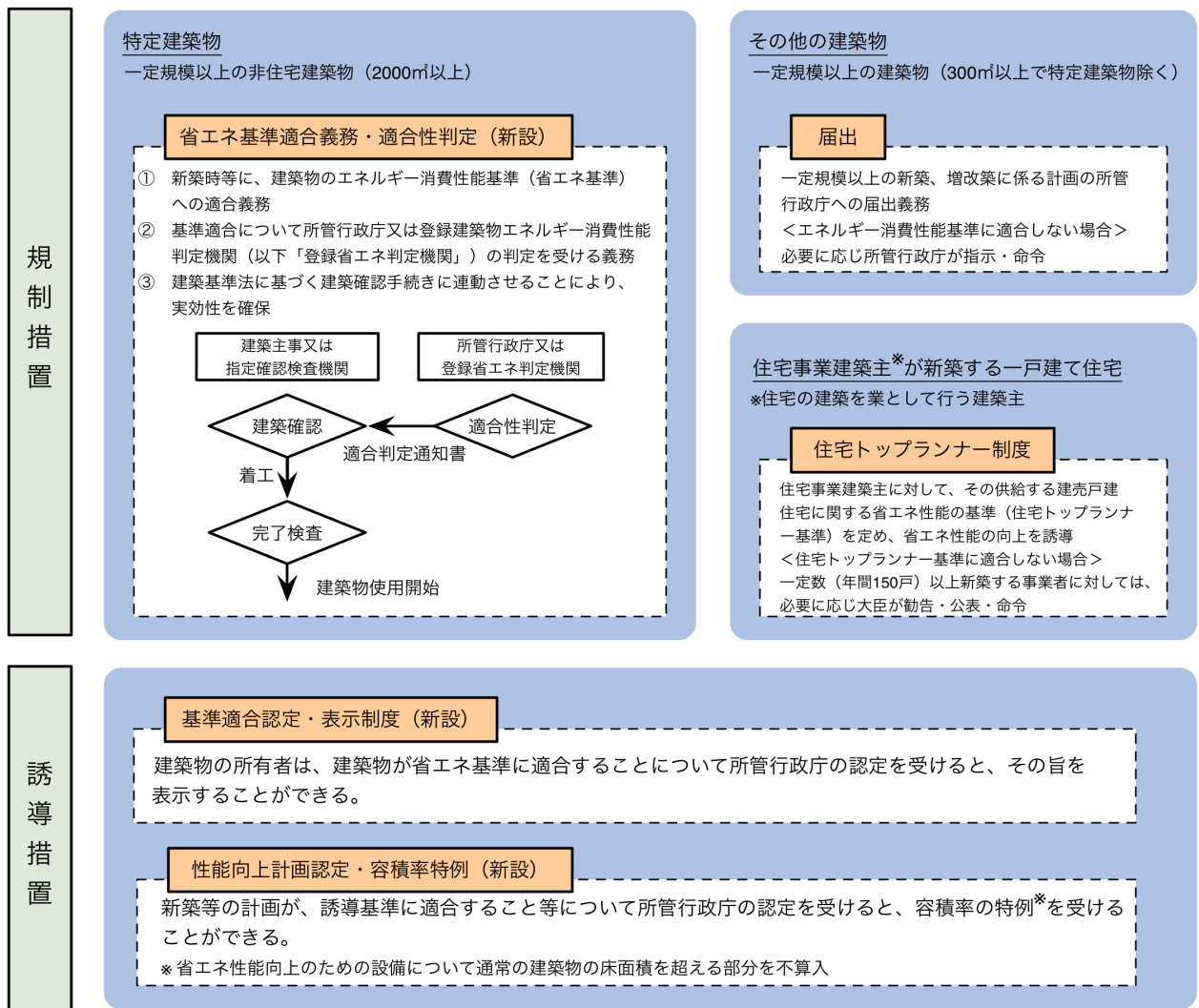
[http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku\\_house\\_tk4\\_000103.html](http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_tk4_000103.html)

建築物省エネ法に係る性能向上計画認定・表示制度については、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構(IBEK)による公開資料をご確認ください。

建築物省エネ法に係る性能向上計画認定、表示制度の手引き

[http://www.ibec.or.jp/seminar/sem\\_kst.html](http://www.ibec.or.jp/seminar/sem_kst.html)

建築物省エネ法における省エネルギー基準の体系を図 a-2 に示します。建築物省エネ法第 2 条第 3 号で定める建築物エネルギー消費性能基準(適合性判定、届出、基準適合認定・表示に適用される基準であり、本書では「省エネルギー基準(平成 28 年基準)」という。)に適合しているかを判断する方法は、基準省令及び関連告示で定められています。非住宅建築物について、一次エネルギー消費量に係る基準への適合確認は、基準省令に定める次のいずれかの方法によることが定められています。



- その他所要の措置（新技術等の評価のための大臣認定制度の創設（新設）など）

図 a-1 建築物省エネ法の構成

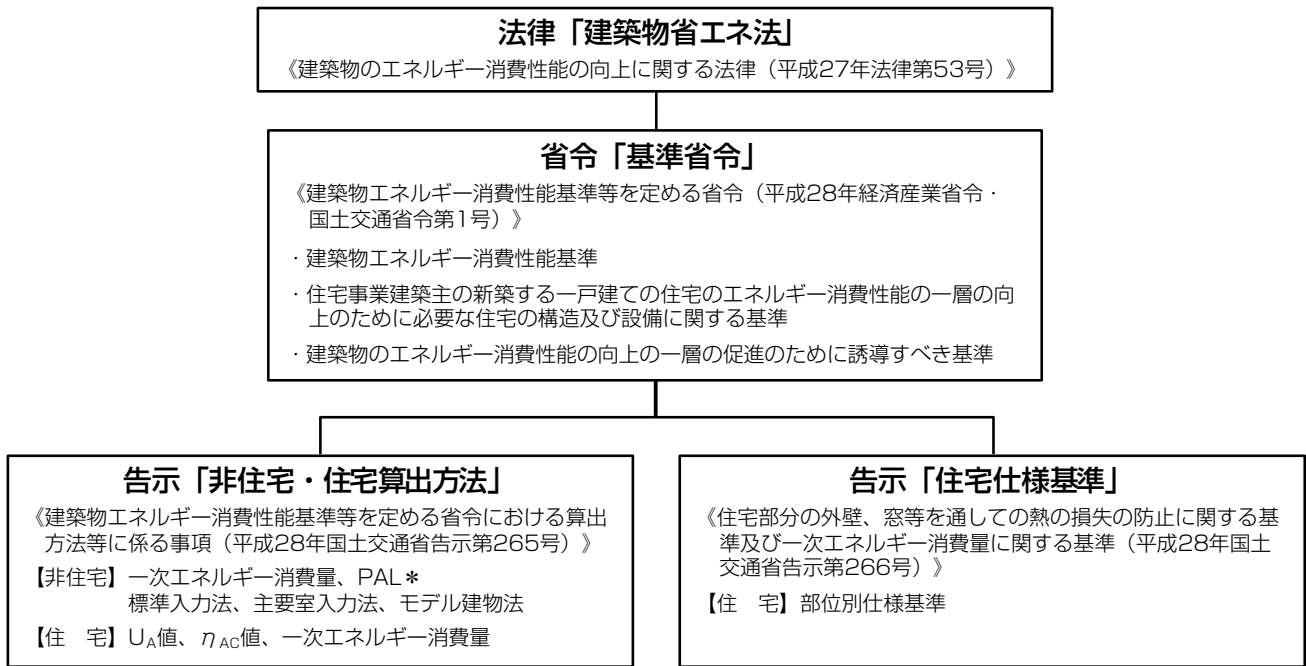


図 a-2 建築物省エネ法における省エネルギー基準の体系

① 基準省令第1条第1項第1号イによる方法（「標準入力法」）

平成28年国土交通省告示第265号（建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等に係る事項）第1-1に定める計算方法により算出した設計一次エネルギー消費量が、同告示第1-2に定める計算方法により算出した基準一次エネルギー消費量を超えないことを確認することにより基準への適合確認を行う方法です。建築物内にある全ての室単位で床面積や設置設備機器等の入力が必要です。

② 基準省令第1条第1項第1号ロによる方法（「モデル建物法」）

申請された建築物と同一の用途のモデル建築物の設計一次エネルギー消費量が、当該モデル建築物の基準一次エネルギー消費量を超えないことを確認することにより基準への適合確認を行う方法です。標準入力法とは異なり、室単位ではなく建築物全体としての主たる建材や設備機器等の性能値を入力します。

なお、非住宅建築物に係る省エネ適合性判定及び届出においては、外皮性能基準（PAL\*、パルスター）は適用されないため、外皮性能基準に関する適合性の確認を行う必要はありません。ただし、一次エネルギー消費量の計算を行う上で、外皮に係る仕様等の入力は必須であることに注意が必要です。

## 2. 計算支援プログラムについて

上記の判断に係る計算は、いずれも手計算で行うことは困難であるため、計算及び適合の確認は、「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」もしくは「モデル建物法入力支援ツール」により行います。

① 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）

<http://building.app.lowenergy.jp/>

② モデル建物法：モデル建物法入力支援ツール

<http://model.app.lowenergy.jp/>

2つのプログラムが公開されていますが、裏で動いている計算エンジンは同一のもので（モデル建物法は入力を簡易化しただけであり、計算ロジックは共通）。計算ロジック等については、国立研究開発法人建築研究所のホームページで公開しています。

[http://www.kenken.go.jp/becc/building.html#Webpro\\_Specification](http://www.kenken.go.jp/becc/building.html#Webpro_Specification)

平成29年4月時点で、各々のプログラムについて、Ver.1系とVer.2系の2つのバージョンを公開しています。Ver.1系とVer.2系の扱われ方には、次のような違いがあります。

### Ver.1系

- 省エネ法の規定に基づいた「平成25年省エネルギー基準」に準拠した計算法
- $BEI = \text{設計一次エネルギー消費量} / \text{基準一次エネルギー消費量}$
- （モデル建物法）特別な調査研究に基づく方法として位置づけ
- （モデル建物法）5000m<sup>2</sup>以下かつ個別分散空調方式を採用する場合のみに適用可能。

### Ver.2系

- 建築物省エネ法の規定に基づいた「平成28年省エネルギー基準」に準拠した計算法
- $BEI = (\text{設計一次エネルギー消費量} - \text{その他一次エネルギー消費量}) / (\text{基準一次エネルギー消費量} - \text{その他一次エネルギー消費量})$
- （モデル建物法）基準省令で定められた方法の1つ
- （モデル建物法）全ての非住宅建築物に対して適用可能。

Ver.1系とVer.2系では、入力ファイル（Excelファイルやxmlファイル）の形式が異なります。Ver.1系で作成したファイルは、Ver.2系では使用することはできません（新たに作成し直す必要があります）。なお、Ver.1系は、平成28年経済産業省・国土交通省告示第1号（平成28年1月公布）の附則に従い平成29年3月31日までの使用となりますが、プログラム自体は、平成29年4月以降も、当面の間、公開を継続します。

Ver.1 系プログラムから Ver.2 系プログラムへの主な変更点（計算ロジックに関する変更点）については、次の資料をご参照ください。

[http://www.kenken.go.jp/becc/documents/common/Henkou\\_160401.pdf](http://www.kenken.go.jp/becc/documents/common/Henkou_160401.pdf)

各制度におけるプログラムの扱いについては、次の国土交通省による公開資料をご確認ください。

<http://www.mlit.go.jp/common/001169723.pdf>

なお、プログラムのバージョン（Ver.）の命名ルールは次のとおりとします。

バージョン命名ルール Ver. X. Y. Z

X：省令・告示等改正時に変更（X=1 は H25 基準、X=2 は H28 基準）

Y：計算結果や様式出力に影響がある変更（原則は半年毎に更新）

Z：計算結果等に影響がない、メンテナンス更新（使い勝手の向上等）

