

# Chapter 0 評価をはじめる前に

## 1. モデル建物法の概要

モデル建物法の概要を図 0-1-1 に示す。モデル建物法では、建物用途ごとに建物形状や室用途などを仮定したモデル建物を想定し、このモデル建物に評価対象建築物の外皮や設備の代表的な仕様を適用して、基準適否の判断を行う。建築物の形状や室用途構成については、評価対象建築物のものではなく、モデル建物の建物形状や室用途構成で評価をすることになるため、これらの情報を入力する必要がなくなり、標準入力法に比べて少ない労力で評価を行うことができる。ただし、一次エネルギー消費量の計算においては、「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」の計算エンジンを使用している。従って、後述する「モデル建物法入力支援ツール」は、エネルギー消費性能計算プログラムの入力情報を作成するためのインターフェイス（ツール）に過ぎない。

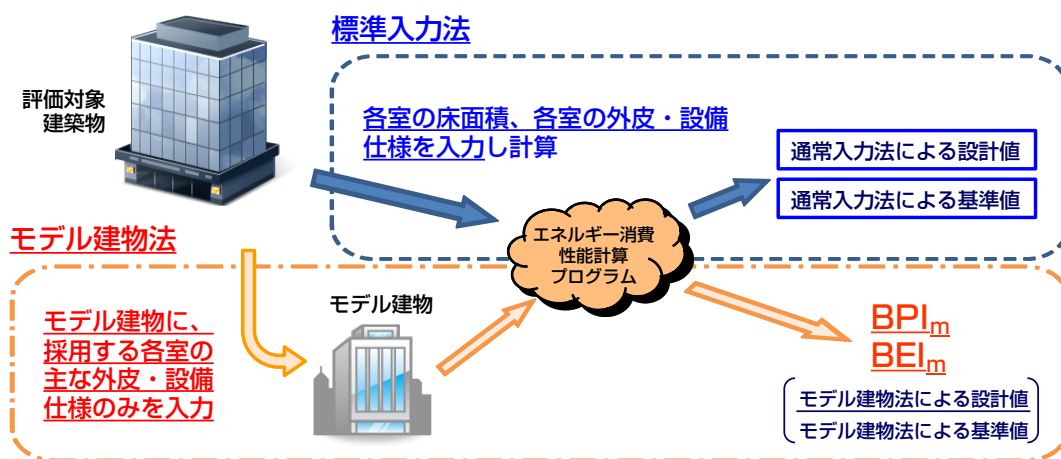


図 0-1-1 モデル建物法の概要

モデル建物法による評価結果は、次式で定義される BPI<sub>m</sub>、BEI<sub>m</sub> で示される。

$$BPI_m = \text{モデル建物における設計 PAL}^* / \text{モデル建物における基準 PAL}^*$$

$$BEI_m = (\text{モデル建物における設計一次エネ} - \text{モデル建物におけるその他一次エネ}) / (\text{モデル建物における基準一次エネ} - \text{モデル建物におけるその他一次エネ})$$

標準入力法では、PAL\* や一次エネルギー消費量の値が表示されるが、モデル建物法ではこれらの値は表示されない。もちろん、モデル建物法による評価を行う場合でも、プログラム内部では PAL\* や一次エネルギー消費量は算出されているが、これらはあくまで想定したモデル建物における値であり、実際の評価対象建築物の値とは異なる。標準入力法による結果との混同を避けるため、モデル建物法では PAL\* や一次エネルギー消費量の値自体は示さず、また、BPI、BEI についても、添え字 m を付けて区別している。

## 2. モデル建物法による評価の流れ

モデル建物法による評価の流れを図 0-2-1 に示す。

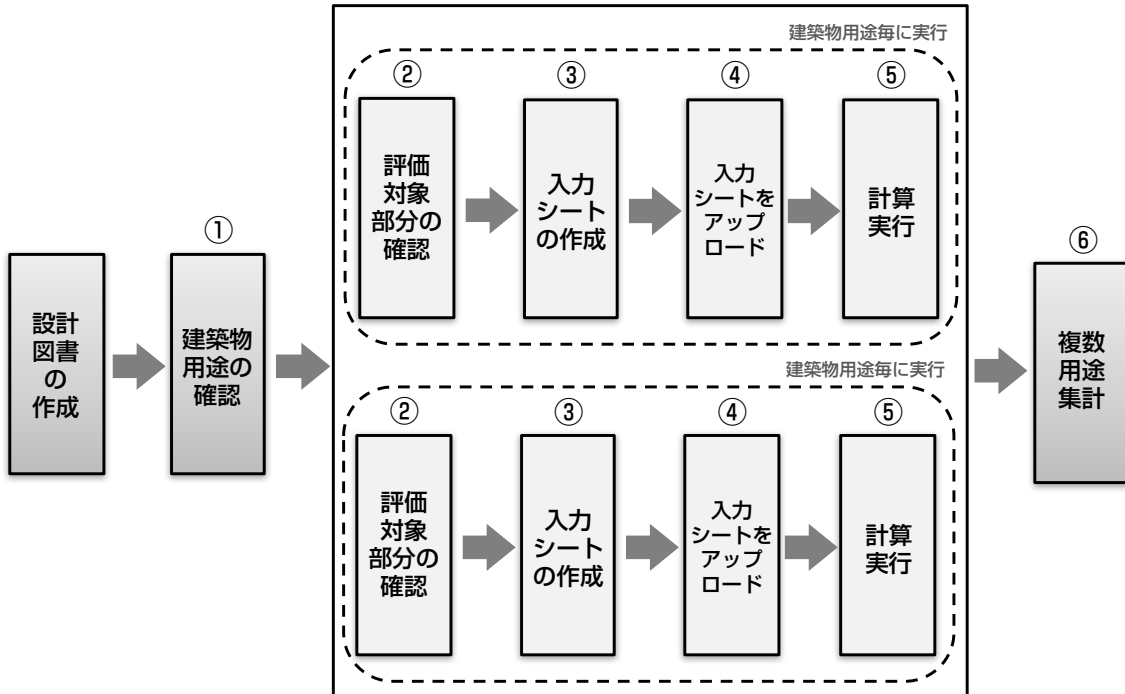


図 0-2-1 モデル建物法による評価の流れ

まず、設計図書に記載されている情報を基に、モデル建物法入力支援ツールの入力シート（Microsoft Excel のファイルとして提供）を作成する（図 0-2-1 の①②③）。ここで、モデル建物法による評価においては、評価対象建築物全体を「建築基準法施行規則 別記様式に定める建築物又は建築物の部分の用途の区分（以下「建築物用途」とする）」に応じて区分し、それぞれの建築物用途に対して入力シートを作成することになる（建築物用途毎に適用する「モデル建物」の種類が異なる）。建築物用途毎に評価対象となる室及び外皮・設備を確認し、その仕様を入力シートに入力し、作成した入力シートをモデル建物法入力支援ツールにアップロードして計算を実行することで、まずは建築物用途毎の計算結果を得ることができる（図 0-2-1 の②③④⑤）。建築物用途別の結果を得た後、モデル建物法入力支援ツールの複数用途集計機能を使用して、建築物全体の評価結果を得ることになる（図 0-2-1 の⑥）。

### 3. 適用するモデル建物の選択方法

モデル建物法による評価においては、モデル建物を選択してエネルギー消費性能を評価することになるが、適用するモデル建物は建築基準法の建築物用途に応じて表 O-3-1 に基づき選択することを基本とする。

表 O-3-1 建築基準法における建築物用途とモデル建物法における「モデル建物」の選択肢

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 (建築物用途)	モデル建物法における「モデル建物」の選択肢 <sup>*1</sup>
08010	一戸建ての住宅	住宅基準による
08020	長屋	
08030	共同住宅	
08040	寄宿舍	
08050	下宿	
08060	住宅で事務所、店舗その他これらに類する用途を兼ねるもの	住宅部分は住宅基準による。非住宅部分は事務所モデル、小規模物販モデルの複合建築物
08070	幼稚園	幼稚園モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08080	小学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08082	義務教育学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08090	中学校、高等学校又は中等教育学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08100	特別支援学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08110	大学又は高等専門学校	大学モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08120	専修学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08130	各種学校	学校モデル 講堂モデル <sup>*2</sup>
08132	幼保連携型認定こども園	幼稚園モデル
08140	図書館その他これに類するもの	集会所モデル（図書館）
08150	博物館その他これに類するもの	集会所モデル（博物館）
08370	ポーリング場	集会所モデル（ポーリング場）
	スケート場	集会所モデル（体育館）
	水泳場	集会所モデル（体育館）
	スキー場	集会所モデル（体育館）
	ゴルフ練習場	集会所モデル（体育館）
	バッティング練習場	集会所モデル（体育館）
08380	体育館又はスポーツの練習場（前項に掲げるものを除く。）	集会所モデル（体育館）
08170	老人ホーム、福祉ホームその他これに類するもの	福祉施設モデル
08180	保育所その他これに類するもの	幼稚園モデル 講堂モデル
08190	助産所	総合病院モデル
08210	児童福祉施設等（前3項に掲げるものを除く。）	福祉施設モデル

表 0-3-1 建築基準法における建築物用途とモデル建物法における「モデル建物」の選択肢（続き）

用途区分コード	建築基準法施行規則別紙で記載のある用途（建築物用途）		モデル建物法における「モデル建物」の選択肢*1
08240	診療所（患者の収容施設のあるものに限る。）		総合病院モデル
08260	病院		総合病院モデル
08400	ホテル又は旅館	ホテル又は旅館で宴会場を有しないもの	ビジネスホテルモデル
		ホテル又は旅館で宴会場を有するもの	シティホテルモデル
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
08160	神社、寺院、教会その他これらに類するもの		集会所モデル（社寺）
08220	隣保館		集会所モデル（体育館）
08270	巡査派出所		・住宅を兼ねない：事務所モデル ・住宅を兼ねる：住宅＋事務所モデル（複合建築物）
08280	公衆電話所		－
08290	郵便法（昭和22年法律第165号）の規定により行う郵便の業務の用に供する施設（郵便局）		事務所モデル
08300	地方公共団体の支庁又は支所		事務所モデル
08310	公衆便所、休憩所又はバスの停留所の上屋		－
08320	建築基準法施行令第130条の4第5号に基づき建設大臣が指定する施設（電気通信事業法、電気事業法、ガス事業法、液化石油の保安の確保及び取引の公正化に関する法律、水道法、下水道法、熱供給事業法などに基づく施設や都市高速鉄道の用に供する施設で大臣の指定するもの。）		－
08330	税務署、警察署、保健所又は消防署その他これらに類するもの		事務所モデル
08340	工場（自動車修理工場を除く。）		工場モデル
08360	危険物の貯蔵又は処理に供するもの		工場モデル
08390	マージャン屋		小規模物販モデル
	ぱちんこ屋		集会所モデル（ぱちんこ屋）
	射的場		小規模物販モデル
	勝馬投票券発売所		集会所モデル（競馬場又は競輪場）
	場外車券売場その他これらに類するもの		集会所モデル（競馬場又は競輪場）
	カラオケボックスその他これらに類するもの		集会所モデル（カラオケボックス）
08410	自動車教習所		学校モデル
08420	畜舎		－
08430	堆肥舎又は水産物の増殖場若しくは養殖場		堆肥舎を除き工場モデル（堆肥舎は－）
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
08440	百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗（前項に掲げるもの及び専ら性的好奇心をそそる写真その他の物品の販売を行うものを除く。）	売り場面積1000㎡以上	大規模物販モデル
		売り場面積1000㎡未満	小規模物販モデル
08450	飲食店（次項に掲げるものを除く。）		飲食店モデル
08452	食堂又は喫茶店		飲食店モデル
08230	公衆浴場（個室付浴場業に係る公衆浴場を除く。）		集会所モデル（浴場施設）

表 0-3-1 建築基準法における建築物用途とモデル建物法における「モデル建物」の選択肢（続き）

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（建築物用途）	モデル建物法における「モデル建物」の選択肢 <sup>※1</sup>
08560	展示場	集会所モデル（体育館）
08570	料理店	飲食店モデル
08580	キャバレー、カフェー、ナイトクラブ又はバー	飲食店モデル
08590	ダンスホール	集会所モデル（アスレチック場）
08460	物品販売業を営む店舗以外の店舗（以下2項に掲げるものを除く。）	小規模物販モデル
08456	理髪店、美容院、クリーニング取次店、質屋、貸衣装屋、貸本屋その他これらに類するサービス業を営む店舗、洋服店、畳屋、建具屋、自転車店、家庭電気器具店その他これらに類するサービス業を営む店舗で作業場の床面積の合計が50平方メートル以内のもの（原動機を使用する場合にあつては、その出力の合計が0.75キロワット以下のものに限る。）、自家販売のために食品製造業を営むパン屋、米屋、豆腐屋、菓子屋その他これらに類するもので作業場の床面積の合計が50平方メートル以内のもの（原動機を使用する場合にあつては、その出力の合計が0.75キロワット以下のものに限る。）又は学習塾、華道教室、囲碁教室その他これらに類する施設	小規模物販モデル
08458	銀行の支店、損害保険代理店、宅地建物取引業を営む店舗その他これらに類するサービス業を営む店舗	事務所モデル
08470	事務所	事務所モデル
08500	自転車駐車場	—
08490	自動車車庫	—
08350	自動車修理工場	工場モデル
08480	映画スタジオ又はテレビスタジオ	集会所モデル（体育館）
08510	倉庫業を営む倉庫	工場モデル
08520	倉庫業を営まない倉庫	工場モデル
08530	劇場、演芸場	集会所モデル（劇場）
	映画館	集会所モデル（映画館）
08540	観覧場	集会所モデル（競馬場又は競輪場）
08550	公会堂	集会所モデル（劇場）
	集会場	集会所モデル（体育館）
08600	個室付浴場業に係る公衆浴場	ビジネスホテルモデル
	ヌードスタジオ	集会所モデル（劇場）
	のぞき劇場	集会所モデル（劇場）
	ストリップ劇場	集会所モデル（劇場）
	専ら異性を同伴する客の休憩の用に供する施設	ビジネスホテルモデル
	専ら性的好奇心をそそる写真その他の物品の販売を目的とする店舗	小規模物販モデル
	その他これらに類するもの	（上記いずれか）
08610	卸売市場	工場モデル
08620	火葬場又はと畜場、汚物処理場、ごみ焼却場その他の処理施設	工場モデル
08990	その他	

※1 「モデル建物」の選択肢における「—」は、適用除外建築物用途として政令で定める。  
 ※2 講堂あるいはそれに類する用途に供する部分を有する場合、当該部分は講堂モデルを適用する。

ここで、表 0-3-1 において「工場モデル」を適用する建築物用途について、当該建築物用途に属する部分の中に、工場に付随する室（事務室や便所等）が含まれることがある。後述のとおり、「工場モデル」を適用する場合は、室用途が「倉庫」及び「屋外駐車場又は駐輪場」である室の照明設備と昇降機のみしか入力をしていないため、これらの室及び設備がない場合は「入力対象設備なし」となる。ただし、付随する室の面積が大きく建築物全体のエネルギー消費性能に与える影響が小さくない場合は、当該部分について該当する「モデル建物」を別途適用して評価をすることも可能である（表 0-3-1 に示す選択方法はあくまで基本ルールであり、実際の建築物の状況に応じてモデル建物を選択することが望ましい）。なお、付随する室について、工場部分とは別の建築物用途が割り当てられている場合においては、当該部分について工場部分とは独立してモデル建物を適用し、工場部分と合わせて複数用途集計をしなければならない。

付随する室がエネルギー消費性能に与える影響の大きさを判断する目安として、平成 25 年基準においては、次に示す運用ルールを定めていたため、参考にされたい。

モデル建物法による評価においては、評価対象建築物の主たる建物用途が「工場等」であり、次の(イ)及び(ロ)の部分の床面積の合計が、建築物の床面積の合計の 5 分の 4 以上で、かつ、(イ)及び(ロ)以外の部分の床面積の合計が 300m<sup>2</sup>未満である場合には、(イ)及び(ロ)以外の部分についても建物用途「工場等」として取り扱うことができる。

- (イ) 省エネ基準において評価の対象とならない室（物品、サービス等を生産するための室等）
- (ロ) 室用途が「倉庫」及び「屋外駐車場又は駐輪場」である室

## 4. 複数用途建築物の評価方法

前述のとおり、評価対象建築物全体を建築基準法の建築物用途に応じて区分し、それぞれの建築物用途に対して入力シートを作成することになる。複数の建築物用途が混在する建築物の評価の考え方を次に示す。

- ・ 建築物用途の境界線上にある壁・床・天井等について、当該壁等の反対側の空間の温熱環境が外界と同等であれば、これらの壁等は「外皮」として扱い、仕様を入力することを基本とする。一方、当該壁等の反対側の空間の温熱環境が外界と同等ではなく、壁等を介した両空間の温度差が常に 5℃程度以内であれば「内壁」として扱い、仕様は入力しないことを基本とする。
  - 例えば、事務所と駐車場の複数用途について、事務所部分と駐車場部分の境界壁は、当該壁が接する駐車場部分の温熱環境が外界と同等であれば事務所部分の外皮として仕様を入力する。一方、駐車場部分が事務所部分とほぼ同等の温熱環境である場合は、この壁は内壁として扱い、仕様は入力しない。
- ・ 同一の建築物用途に属する部分が複数箇所に点在する場合（水平方向、垂直方向とも）については、当該建築物用途以外の部分が空間的に存在しないと想定して、次のように入力を行う。
  - 「階数」や「階高の合計」は、当該建築物用途部分のみについて算出する（例えば、「08470 事務所」である部分が 1 階と 3 階にある場合は、階数は「2」とする）。

- 「計算対象部分の外周長さ」については、当該建築物用途部分において床面積が最大となる階で判断する。
- 非空調コア部についても、当該建築物用途部分のみで判断して、その長さや方位を選択するものとする。
- ・ 複数の建築物用途で共用される昇降機がある場合は、当該昇降機は、主にサービスを提供する建築物用途（昇降機を利用する人が存在する建築物用途）の設備として入力することを基本とする。主にサービスを提供する建築物用途が複数あり判断が付かない場合は、床面積が最も大きい建築物用途の設備として入力することを基本とする。
- ・ 複数の建築物用途で共用される太陽光発電設備がある場合は、床面積が最も大きい建築物用途の設備として入力することを基本とする。

## 5. 仕様を入力する外皮及び設備

モデル建物法では、評価対象建築物の外皮及び設備の仕様を入力することにより評価を行うが、評価対象建築物にあるすべての外皮及び設備の仕様を入力するわけではない。どの外皮及び設備の仕様を入力しなければいけないかを表 0-5-1 に示す。入力する項目は適用するモデル建物によって異なる。工場モデル以外について、対象とする外皮及び設備は次のとおりである。

- ・ 外皮については、外気に接する部位を対象とし、地盤に接する外皮については入力の必要はない。
- ・ 空気調和設備、昇降機、太陽光発電設備については、評価対象建築物内にあるすべての機器を対象とする（ただし、建築物省エネ法として評価対象外の設備は除く）。
- ・ 機械換気設備については、「機械室」、「便所」、「厨房」、「駐車場」のために設置された機械換気設備を入力対象とする。
- ・ 照明設備については、各モデル建物において、主たる居室にある照明器具を入力対象とする。
- ・ 給湯設備については、すべての建物用途で「洗面・手洗い」、「厨房」のための給湯設備を入力対象とし、集会所モデルの一部を除いて、「浴室」のための給湯設備も入力対象とする。

工場モデルを適用する場合は、照明設備（室用途が「倉庫」及び「屋外駐車場又は駐輪場」である室に限る）及び昇降機の仕様を入力する。

なお、現状のモデル建物法では、コージェネレーション設備による省エネルギー効果は評価できない。モデル建物法では、コージェネレーションを設置する場合であっても、コージェネレーションがないものとして評価を行う。コージェネレーション設備の省エネルギー効果を加味して建築物のエネルギー消費性能を評価する場合は、標準入力法を用いる必要がある。

表 0-5-1 仕様を入力する外皮及び設備の範囲

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	全て	機械室・便所・厨房・駐車場	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	—	—			
集会所（アスレチック場）				運動場	ロビー	—			
集会所（体育館）				アリーナ	ロビー	—			
集会所（浴場施設）				浴室	ロビー	—			
集会所（映画館）				客席	ロビー	—			
集会所（図書館）				図書室	ロビー	—			
集会所（博物館）				展示室	ロビー	—			
集会所（劇場）				客席	ロビー	—			
集会所（カラオケボックス）				ボックス	—	—			
集会所（ボーリング場）				ホール	—	—			
集会所（ぱちんこ屋）				ホール	—	—			
集会所（競馬場又は競輪場）				客席	ロビー	—			
集会所（社寺）				本殿	ロビー	—			
工場	倉庫	屋外駐車場 又は駐輪場	—	洗面手洗い・厨房					

注 1. 空調設備の評価には「外皮」の入力が必要。



- 注 2. 一般に機械換気設備により排熱するところを、機械換気設備を設けずに（もしくは機械換気設備と併用して）冷房することで代替する際の冷房設備は、機械換気設備として扱う。ただし、モデル建物法においては、「電気室」に設置された冷房設備は入力の対象としない。
- 注 3. 厨房に設置された空気調和設備は、機械換気設備として扱う（給気と排気の送風機のみとして入力をする）。
- 注 4. 機械換気設備について、単相の送風機については省略してもよい。
- 注 5. 給湯設備について、事務室内に設置されている湯沸し（流し台・ミニキッチン等）のための給湯設備は入力対象外とする。

## 6. モデル建物法入力支援ツールの使用方法

「モデル建物法入力支援ツール」の使用方法を解説する。

### 1) アクセス方法

モデル建物法入力支援ツールはウェブブラウザ上で動く Web プログラムである。まず、国立研究開発法人建築研究所の「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報サイト」にアクセスする（図 0-6-1）。このサイトの「5. 非住宅建築物に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム及び技術情報」の「5.1 モデル建物法」にある「モデル建物法入力支援ツールを使用する」ボタンを押すと、ツールにアクセスすることができる（図 0-6-2）。入力支援のための「モデル建物法入力シート（Excel ファイル）」もこのサイトからダウンロードできる。

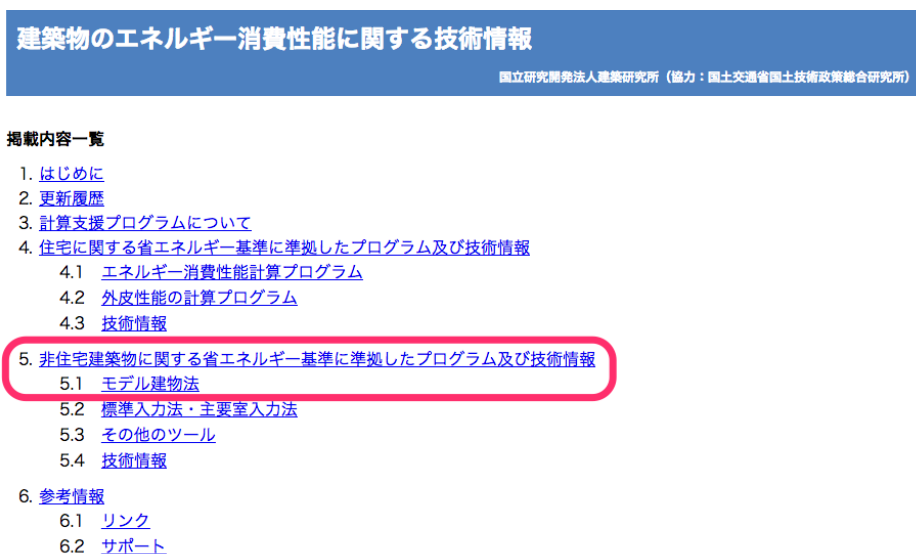


図 0-6-1 国立研究開発法人建築研究所の建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報サイト

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

[画面は 2017 年 6 月 26 日時点のページ]

### 5.1 モデル建物法

モデル建物法入力支援ツール Ver. 2.3 を使用する

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

旧バージョン (Ver.2.2.2) → <http://model.prev.lowenergy.jp/> (2017年9月30日まで公開)

- [モデル建物法入力シート Ver2用 \(プルダウンなし\)](#) (ZIPファイル 約289kB) H29.04.28公開
- [モデル建物法入力シート Ver2用](#) (ZIPファイル 約289KB) H29.06.26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。  
Excel 2007では正常に動作しません。サポート対象外とさせていただきます。
- [プログラムのマニュアル](#) (平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報 (非住宅建築) のページ)

図 0-6-2 モデル建物法入力支援ツールへのアクセス

[画面は 2017 年 6 月 26 日時点のページ]

なお、次のウェブブラウザの使用を推奨している。

Internet Explorer®	バージョン 8 以降のもの
Firefox®	最新バージョンのもの
Google Chrome™	最新バージョンのもの

上記のウェブブラウザ以外では情報が正確に表示されないことがある。お使いのウェブブラウザ及びそのバージョンを確認のうえ、本ツールを使用していただきたい。

ツールにアクセスすると「使用許諾条件」が表示される。同意する場合のみ「使用許諾条件に同意する」ボタンを押す（図 0-6-3）。

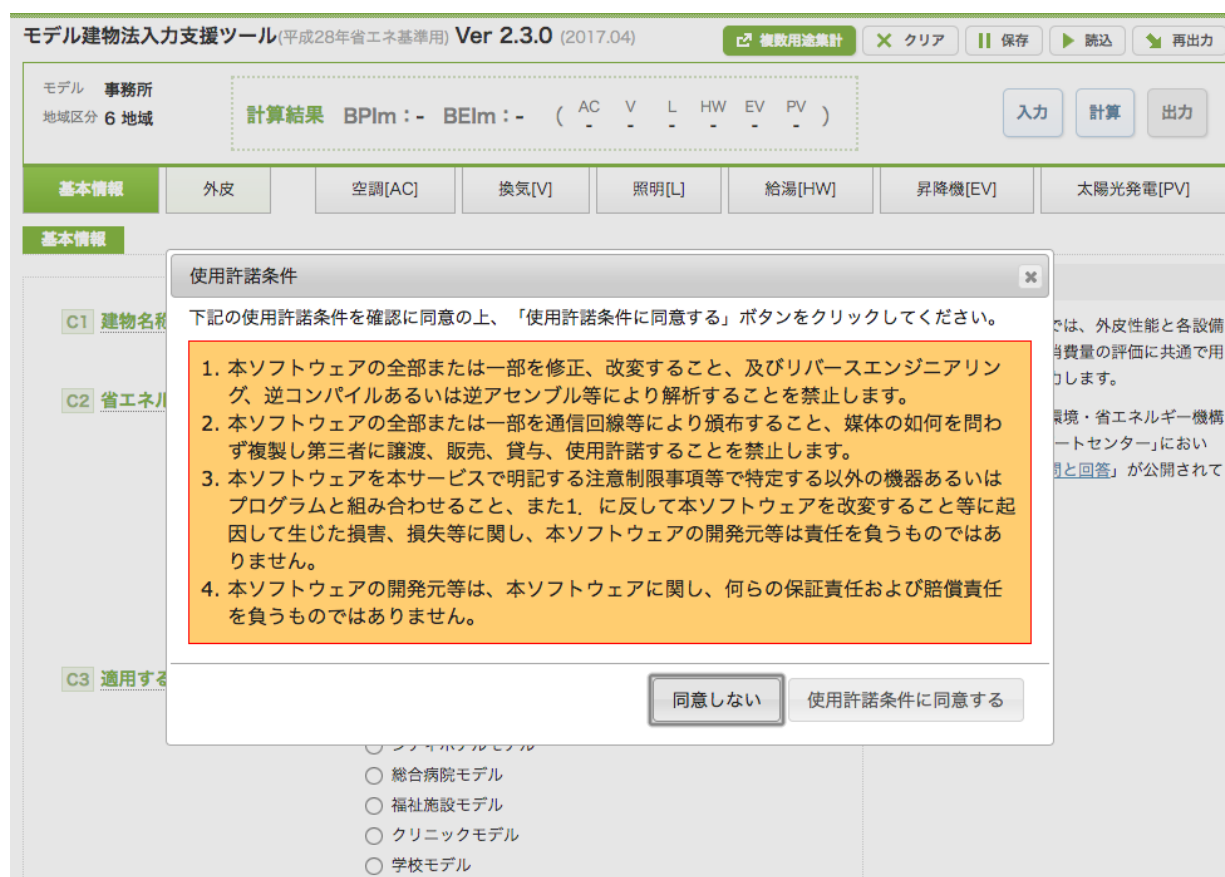


図 0-6-3 使用許諾条件

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 2) インターフェイス（画面）の概要

画面上部には、「①計算結果の表示部」、「②ツールを操作するためのボタン類」が配置されている（図 0-6-4）。画面下部には、「③入力する外皮・設備の選択ボタン（タブ）」、「④各外皮・設備の仕様入力画面」、「⑤用語の解説等が表示される画面」が配置されている。用語の解説は、「④各外皮・設備の仕様入力画面」にある「？」マークをクリックすると表示される。

The screenshot shows the 'Model Building Input Support Tool' interface. At the top, the title bar reads 'モデル建物法入力支援ツール(平成28年省エネ基準用) Ver 2.3.0 (2017.04)'. Below this is a toolbar with buttons for '複数用途集計', 'クリア', '保存', '跳込', and '再出力'. The main area is divided into several sections:

- ① Calculation Results Display:** Shows 'モデル 事務所' and '地域区分 6 地域'. The calculation results are displayed as '計算結果 BPlm :- BEIm :- ( AC V L W EV PV )'. There are '入力', '計算', and '出力' buttons.
- ② Tool Buttons:** The toolbar mentioned above.
- ③ Selection Tabs:** A row of tabs for '基本情報', '外皮', '空調[AC]', '換気[V]', '照明[L]', '給湯[HW]', '昇降機[EV]', and '太陽光発電[PV]'. The '基本情報' tab is currently selected.
- ④ Input Form:** A large form area with the following fields:
  - C1 建物名称:** A text input field containing '新規建物'.
  - C2 省エネルギー基準地域区分:** A radio button selection list with options from 1 to 8, where '6地域' is selected.
  - C3 適用するモデル建物:** A radio button selection list with various building types, where '事務所モデル' is selected.
  - C5 計算対象面積:** A text input field containing '2400' with a unit '[m<sup>2</sup>]'. There are up and down arrow buttons next to the field.
- ⑤ Help/Explanation Panel:** A sidebar on the right titled '基本情報' containing explanatory text:
  - ・「基本情報」タブでは、外皮性能と各設備の一次エネルギー消費量の評価に共通で用いる基本情報を入力します。
  - ・一般財団法人建築環境・省エネルギー機構の「省エネ対策サポートセンター」において、「[良くある質問と回答](#)」が公開されています。

図 0-6-4 インターフェイスの概要

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

### 3) 入力シートを利用した評価方法

モデル建物法入力支援ツールの評価方法には、画面上で仕様を選択する方法と、建築研究所のホームページより入手可能な入力シート（Excel ファイル）に仕様を入力してアップロードする方法の 2 種類の評価方法がある。後者の入力シートを使用する方法は、Ver.2 から新たに追加された方法であり、今後はこの方法による評価が推奨される。ここでは、入力シートを使用した評価方法について概略を説明する。

まず、本マニュアルに記載のルールに従って、外皮や設備の仕様を入力シートに入力する。入力が完了した後、入力シートの「CSV 出力」ボタンを押すと、CSV ファイルが生成される（図 0-6-5）。

名前	種類	サイズ	
様式A 基本情報入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	2 KB	2
様式B-1 開口部仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	13 KB	2
様式B-2 断熱仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式B-3 外皮仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	10 KB	2
様式C-1 空調熱源入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	2 KB	2
様式C-2 空調外気処理入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式C-3 空調二次ポンプ入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式C-4 空調送風機入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式D 換気入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式E 照明入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	2 KB	2
様式F 給湯入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式G 昇降機入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2
様式H 太陽光発電入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB	2

図 0-6-5 入力シートより出力された CSV ファイル（計 13 個）

インターフェイス上部にある「入力」ボタンを押すと、図 0-6-6 の画面が表示される。この画面に CSV ファイルをドラッグアンドドロップすると、インターフェイス上に各入力項目の値が自動的に表示される（図 0-6-7、図 0-6-8）。なお、Ver.2.3 より、CSV ファイルに変換せずとも、エクセルファイル（.xlsm）のままシートをアップロードすることも可能である。

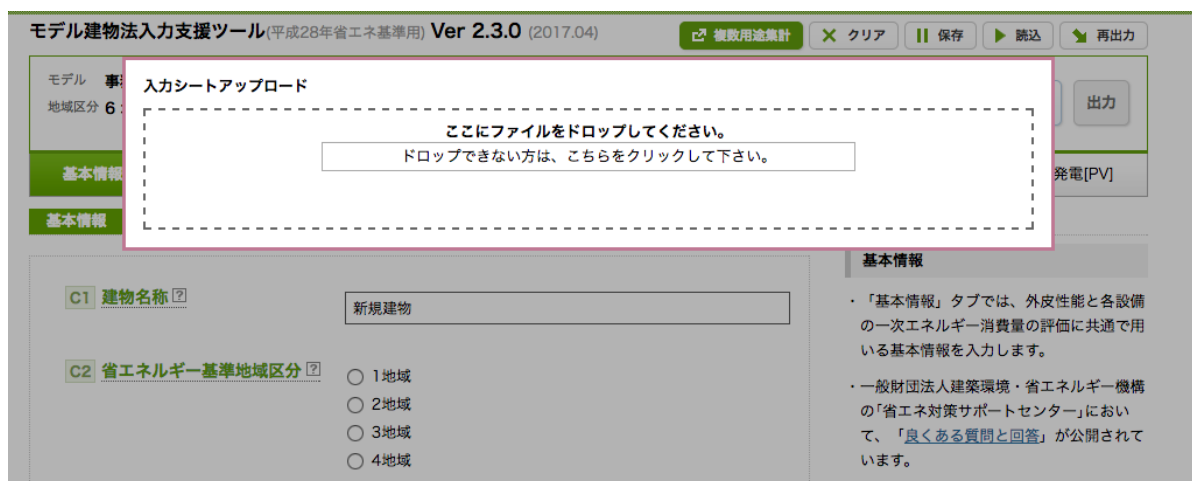


図 0-6-6 入力シートのアップロード画面

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

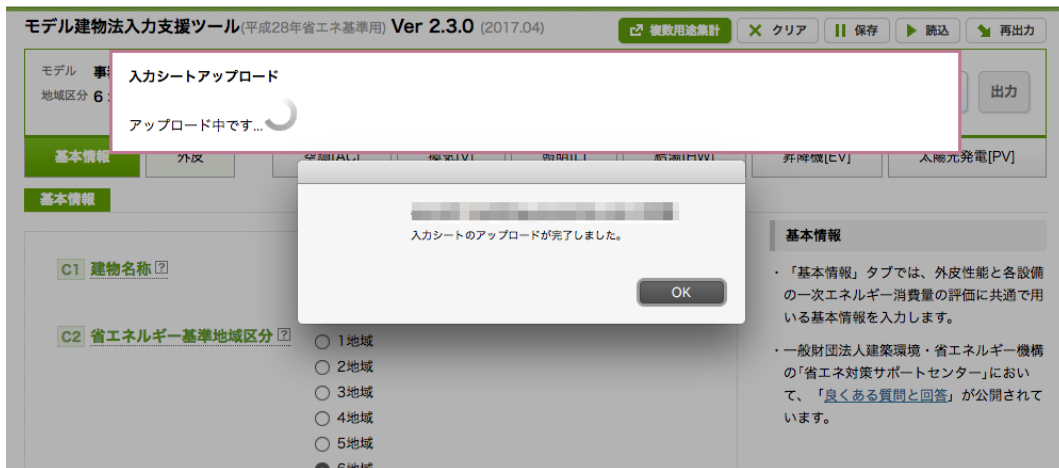


図 0-6-7 入力シートのアップロードの完了  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]



図 0-6-8 入力シートのアップロード完了後のインターフェイス  
(入力シートの内容に従い、自動的に値の入力や項目の選択がされる)  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

入力シートの内容に不備がある場合は、図 0-6-9 のようにエラーメッセージが表示される。メッセージの内容に従って入力シートの記載内容を調整する必要がある。表示される「行数」は入力シートの行数を示している。

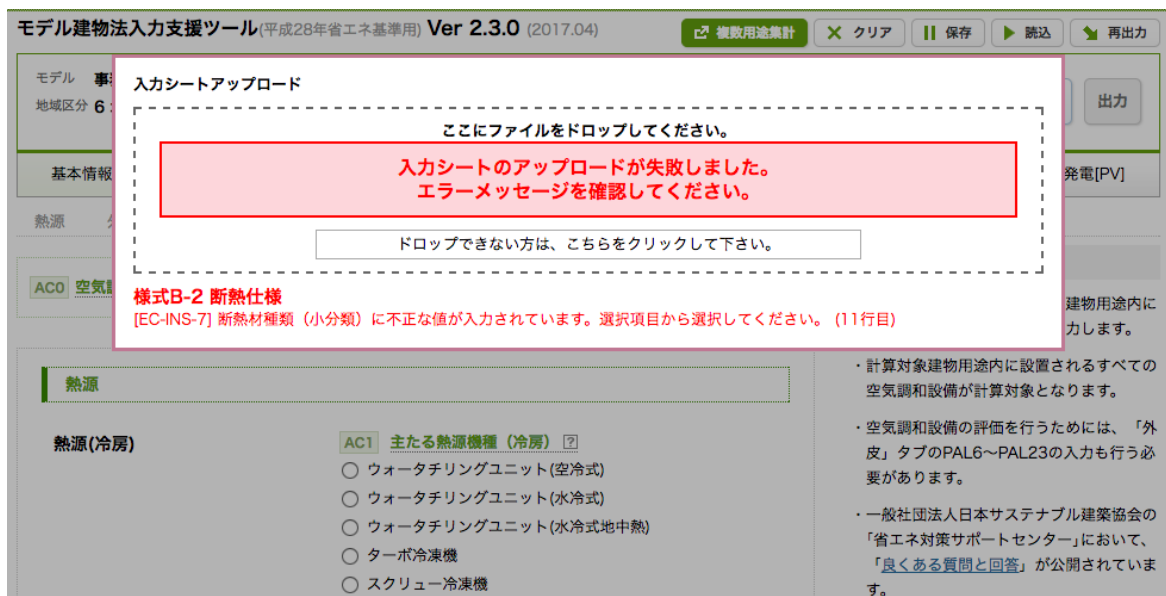


図 0-6-9 入力シートのアップロード時のエラー表示

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

必ずしも全ての様式（シート）に情報を入力する必要はなく、計算に必要な様式のみに入力してアップロードすれば計算ができる。各設備の計算について、どの様式が必要になるかは表 0-6-1 の通りである。

**表 0-6-1 各外皮・設備の評価に必要な様式（シート）**

評価対象	必須	任意
外皮	様式 A、様式 B-1,2,3	
空調	様式 A、様式 B-1,2,3、様式 C-1	様式 C-2,3,4、様式 H
換気	様式 A、様式 D	様式 H
照明	様式 A、様式 E	様式 H
給湯	様式 A、様式 F	様式 H
昇降機	様式 A、様式 G	様式 H

各様式をアップロードしなかった場合（xlsm ファイルをアップロードする場合は、各様式が空欄であった場合）の処理は表 0-6-2 の通りである。

**表 0-6-2 各様式をアップロードしなかった際の処理方法**

様式	処理方法
様式 A	許可しない
様式 B-1	窓がない
様式 B-2	壁がない
様式 B-3	外壁面積 0、窓面積 0 とする。
様式 C-1	空調「評価しない」
様式 C-2	全熱交換器「無」、予熱時外気取入れ停止の有無「無」
様式 C-3	二次ポンプの変流量制御「無」
様式 C-4	空調機ファンの変風量制御「無」
様式 D	換気「評価しない」
様式 E	照明「評価しない」
様式 F	給湯「評価しない」
様式 G	昇降機の有無「無」
様式 H	太陽光発電設備の有無「無」



#### 4) 画面上での仕様の選択

入力シートをアップロードした後、画面上で仕様等を選択しなおすことが可能である。通常はこの操作は必要ではないが、評価結果について試行錯誤する場合においては、度々入力シートをアップロードするのは煩わしいため、ここで説明するように、画面上の選択肢を変更して効率良く検討を行うことが考えられる。

外皮・設備仕様の入力方法には、「①文字列を入力する」、「②選択肢から選択をする」、「③数値を入力する」の3種類がある（図 0-6-10）。

**基本情報**

**C1 建物名称** ①

**C2 省エネルギー基準地域区分** ②

- 1地域
- 2地域
- 3地域
- 4地域
- 5地域
- 6地域
- 7地域
- 8地域

**C3 適用するモデル建物**

- 事務所モデル
- ビジネスホテルモデル
- シティホテルモデル
- 総合病院モデル
- 福祉施設モデル
- クリニックモデル
- 学校モデル
- 幼稚園モデル
- 大学モデル
- 講堂モデル
- 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

**C5 計算対象面積** ③  [m<sup>2</sup>]

図 0-6-10 インターフェイスの入力方法  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

関連する入力項目の選択肢によって、入力項目が新たに表示されるものもある（図 0-6-11）。

**熱源**

熱源(冷房)

AC1 主たる熱源機種 (冷房) ?

- ウォータチリングユニット(空冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式中熱)
- ターボ冷凍機
- スクリュー冷凍機
- 吸収式冷凍機
- 地域熱供給
- パッケージエアコンディショナ(空冷式)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式熱回収形)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式中熱)
- ガスヒートポンプ冷暖房機
- ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)
- ルームエアコンディショナ
- 使用しない

AC2 個別熱源比率 (冷房) ?

1 [%]

AC3 熱源容量 (冷房) の入力方法 ?

- 指定しない
- 数値を入力する → AC4

AC5 熱源効率 (冷房) の入力方法 ?

- 指定しない
- 数値を入力する → AC6

**熱源**

熱源(冷房)

AC1 主たる熱源機種 (冷房) ?

- ウォータチリングユニット(空冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式中熱)
- ターボ冷凍機
- スクリュー冷凍機
- 吸収式冷凍機
- 地域熱供給
- パッケージエアコンディショナ(空冷式)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式熱回収形)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式)
- パッケージエアコンディショナ(水冷式中熱)
- ガスヒートポンプ冷暖房機
- ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)
- ルームエアコンディショナ
- 使用しない

AC2 個別熱源比率 (冷房) ?

1 [%]

AC3 熱源容量 (冷房) の入力方法 ?

- 指定しない
- 数値を入力する → AC4

AC4 床面積あたりの熱源容量 (冷房) ?

203.2 [W/m<sup>2</sup>]

AC5 熱源効率 (冷房) の入力方法 ?

- 指定しない
- 数値を入力する → AC6

入力値が表示される。

図 0-6-11 入力欄の表示／非表示

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 5) 計算の実行と結果の表示

計算を実行するには、画面右上にある「計算」ボタンを押す。しばらくすると計算が終わり（計算実行中は計算結果画面が薄いグレーになる）、画面中央に計算結果が表示される（図 0-6-12）。

モデル建物法入力支援ツール(平成28年省エネ基準用) Ver 2.3.0 (2017.04)

複数用途集計 クリア 保存 読み込み 再出力

モデル 事務所  
地域区分 6 地域

計算結果 BPI<sub>m</sub> : 0.96 BEI<sub>m</sub> : 0.99 ( AC V L HW EV PV )  
1.01 0.69 0.91 1.38 2.00 あり

入力 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]

熱源 外気処理

ACO 空調設備の評価 ?  評価しない  評価する

空調設備について

- ・「空調」タブでは、計算対象建物用途内にある空調設備の仕様を入力します。
- ・計算対象建物用途内に設置されるすべての空調設備が計算対象となります。
- ・空調設備の評価を行うためには、「外皮」タブのPAL6～PAL23の入力も行う必要があります。
- ・一般社団法人日本サステナブル建築協会の「省エネ対策サポートセンター」において、「[良くある質問と回答](#)」が公開されています。

熱源

熱源(冷房)

AC1 主たる熱源機種 (冷房) ?

- ウォータチリングユニット(空冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式地中熱)
- ターボ冷凍機
- スクリュー冷凍機
- 吸収式冷凍機

図 0-6-12 計算結果の表示

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

計算結果は、左から順に次の通りである。

- ✓ BPI<sub>m</sub>：モデル建物法による設計 PAL\*と基準 PAL\*の比。1.0 以下であれば基準適合となる。
- ✓ BEI<sub>m</sub>：モデル建物法による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）と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）の比。1.0 以下であれば基準適合となる。
  - AC, V, L, HW, EV：各設備（AC は空調、V は換気、L は照明、HW は給湯、EV は昇降機）の設計一次エネルギー消費量と基準一次エネルギー消費量の比。
  - PV：太陽光発電設備の有無。「あり」か「なし」が表示される。

## 6) 計算結果の出力

モデル建物法入力支援ツールでは、計算結果等を PDF に出力することができる。画面右上の「出力」ボタンを押すと、計算結果及び入力項目の一覧を PDF ファイルとしてダウンロードすることができる（図 0-6-13）。

The screenshot shows the software interface for 'Model Building Method Input Support Tool (平成28年省エネ基準用) Ver 2.3.0 (2017.04)'. At the top right, there are buttons for '複数用途集計', 'クリア', '保存', '読込', and '再出力'. Below this, the main content area displays 'モデル 事務所' and '地域区分 6 地域'. A calculation result box shows '計算結果 BPI<sub>m</sub> : 0.96 BEI<sub>m</sub> : 0.99' with sub-values for AC (1.01), V (0.69), L (0.91), HW (1.38), EV (2.00), and PV (あり). To the right of this box are buttons for '入力', '計算', and '出力', with the '出力' button circled in red. Below the main content are tabs for '基本情報', '外皮', '空調[AC]', '換気[V]', '照明[L]', '給湯[HW]', '昇降機[EV]', and '太陽光発電[PV]'. At the bottom, there are sections for '熱源' and '外気処理', and a '空調設備について' section with a note about inputting equipment specifications.

図 0-6-13 「出力」ボタン  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 7) クリア（初期化）

計算を最初からやり直す際には「クリア」ボタンを押せば初期画面に戻る（図 0-6-14）。なお、使用するウェブブラウザ（Internet Explorer®など）によっては、作業履歴を自動的に記憶している場合があり、これが原因でエラーが表示されることがある。計算が終わらない場合や原因不明のエラーが生じた場合は、「クリア」ボタンを押して初期化を試みると、問題が解消されることがある。

This screenshot is similar to the previous one, showing the same software interface. However, the 'クリア' button in the top right corner is circled in red. The rest of the interface, including the calculation results and navigation tabs, remains the same.

図 0-6-14 「クリア」ボタン  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 8) 「保存」と「読込」

入力内容を保存し、後に復元したい場合は、「保存」「読込」機能を使用する（図 0-6-15）。なお、使用するウェブブラウザによっては、短時間であれば入力履歴を自動的に記憶している場合がある。本機能は、主として長期的に結果を保存したい場合に利用されることを想定している。

まず、保存については、画面右上にある「保存」ボタンを押すと、入力した情報を XML 形式のファイル（ファイル名の初期設定は「InputData.xml」）でダウンロードすることができる。なお、この「保存」による XML ファイルの生成は、後述する複数用途の計算結果集計時にも使用する。



図 0-6-15 「保存」ボタンと「読込」ボタン

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

入力内容を復元する場合は、「読込」ボタンを押し、XML ファイルを指定して読み込む（図 0-6-16）。

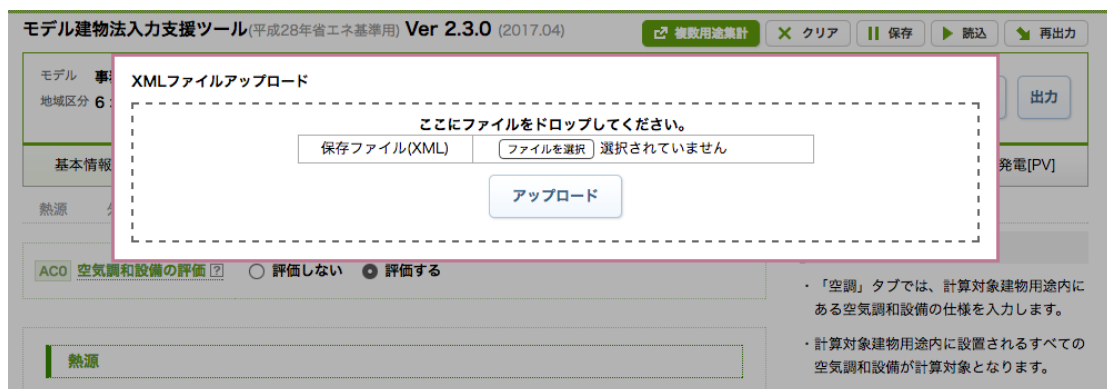


図 0-6-16 xml ファイルのアップロード画面

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 9) 複数用途集計機能

建築物の用途が複数混在する非住宅建築物を評価するためには、各用途について計算を行い、その結果を複数用途集計機能により合算し、建物全体での評価結果を得る必要がある。複数用途集計機能のためのページは、画面右上にある「複数用途集計」ボタンを押すことでアクセスできる（図 0-6-17、図 0-6-18）。

モデル建物法入力支援ツール(平成28年省エネ基準用) Ver 2.3.0 (2017.04)

複数用途集計

計算結果 BPIm : 0.96 BEIm : 0.99 ( AC V L HW EV PV ) ( 1.01 0.69 0.91 1.38 2.00 あり )

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]

熱源 外気処理

AC0 空調設備の評価  評価しない  評価する

熱源

熱源(冷房)

AC1 主たる熱源機種(冷房)

- ウォータチリングユニット(空冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式)
- ウォータチリングユニット(水冷式中熱)
- ターボ冷凍機
- スクリュー冷凍機
- 吸気式冷凍機

空調設備について

- ・「空調」タブでは、計算対象建物用途内にある空調設備の仕様を入力します。
- ・計算対象建物用途内に設置されるすべての空調設備が計算対象となります。
- ・空調設備の評価を行うためには、「外皮」タブのPAL6～PAL23の入力も行う必要があります。
- ・一般社団法人日本サステナブル建築協会の「省エネ対策サポートセンター」において、「良くある質問と回答」が公開されています。

図 0-6-17 複数用途集計機能へのアクセス

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

### モデル建物法複数用途集計ツール(平成28年省エネ基準用) Ver 2.3.0 (2017.04)

「モデル建物法複数用途集計ツール(平成28年省エネ基準用)」は、複数の用途が混在する非住宅建築物について、「モデル建物法入力支援ツール」を用いて行った用途毎の評価結果を基に建物全体の評価結果を算出するためのものです。

各建物用途の保存ファイル (XMLファイル) を選択して、アップロードボタンを押してください。

1 ファイルを選択 選択されていません

2 ファイルを選択 選択されていません

3 ファイルを選択 選択されていません

4 ファイルを選択 選択されていません

5 ファイルを選択 選択されていません

+入力行を追加する

既存部分床面積 0 [m<sup>2</sup>]

アップロード

図 0-6-18 複数用途集計ツールのインターフェイス

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

用途毎に「保存」機能を用いて得られたXMLファイルをアップロードすることにより、建物全体としての判定結果の出力を行う。なお、アップロードするXMLファイルについて次の点に留意する必要がある。

- ・ 全てのファイルで「地域」は同じであること。
- ・ 全てのファイルで「モデル建物」に重複がないこと。
- ・ 各建物用途の個別のXMLファイルについて、適切に計算を実行できること。

計算結果は図 0-6-19 のように表示される。画面上部が建物全体の評価結果であり、画面下部が各建物用途の計算結果になる。「様式出力」ボタンを押せば、計算結果及び建物用途毎の入力項目の一覧をPDFファイルとしてダウンロードすることができる。

**■ 計算結果**

建物名称	サンプル								
地域区分	6								
建物用途	複数用途								
集計結果	計算対象面積 [㎡]	BPI <sub>m</sub>	BEI <sub>m</sub>	AC	V	L	HW	EV	PV
	20,000.00	0.87	0.98	1.02	0.72	0.89	1.40	2.00	あり

**■ 内訳**

建物用途	計算対象面積 [㎡]	BPI <sub>m</sub>	BEI <sub>m</sub>	AC	V	L	HW	EV	PV
学校等	10,000.00	0.78	0.99	1.08	0.74	0.84	1.42	2.00	あり
事務所等	10,000.00	0.96	0.98	1.00	0.69	0.91	1.38	2.00	あり

**図 0-6-19 複数用途集計の結果**  
[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

## 10) 既存建築物の増改築時における既存部分の評価

既存建築物の増改築時においては、既存部分の BEI を 1.2 として建築物全体の評価ができることになっている。モデル建物法入力支援ツールにおいては、複数用途集計ツールを使用して「既存部分床面積」を入力することで、既存部分を含めた BEI を自動的に算出することができる（図 0-6-20）。

### モデル建物法複数用途集計ツール(平成28年省エネ基準用)

#### Ver 2.3.0 (2017.04)

「モデル建物法複数用途集計ツール(平成28年省エネ基準用)」は、複数の用途が混在する非住宅建築物について、「モデル建物法入力支援ツール」を用いて行った用途毎の評価結果を基に建物全体の評価結果を算出するためのものです。

各建物用途の保存ファイル (XMLファイル) を選択して、アップロードボタンを押してください。

1	<input type="button" value="ファイルを選択"/> 選択されていません
2	<input type="button" value="ファイルを選択"/> 選択されていません
3	<input type="button" value="ファイルを選択"/> 選択されていません
4	<input type="button" value="ファイルを選択"/> 選択されていません
5	<input type="button" value="ファイルを選択"/> 選択されていません

既存部分床面積  [m<sup>2</sup>]

図 0-6-20 既存部分の評価方法

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]