平成28年 省エネルギー基準関係技術資料

モデル建物法 入力支援ツール 解説

Ver.2.4（2017年10月）

国土交通省 国土技術政策総合研究所

国立研究開発法人 建築研究所

この資料は、国土技術政策総合研究資料 第 974 号、建築研究資料第 183 号を基に作成されたものである。

国土技術政策総合研究所資料　　Technical Note of NILIM
第 974 号　2017 年 6 月　　No.974 June 2017
建築研究研究資料　　Building Research Data
第 183 号　2017 年 6 月　　No.183 June 2017

平成 28 年 省エネルギー基準（平成 28 年 1 月公布）関係技術資料

モデル建物法入力支援ツール　解説

国土交通省 国土技術政策総合研究所
住宅研究部　建築環境研究室　主任研究官　宮田 征門
住宅研究部　住宅情報システム研究官　桑沢 保夫
住宅研究部　建築環境研究室長　三木 保弘
住宅研究部　建築環境研究室　主任研究官　赤嶺 嘉彦
建築研究部　設備基準研究室　主任研究官　山口 秀樹
国立研究開発法人建築研究所
理事　澤地 孝男
環境研究グループ　主任研究員　西澤 繁毅

Relevant Materials for 2016 Building Energy Efficiency Standard
（Promulgated in Jan. 2016）

Manual for Model Building Method Input Assistant Tool

National Institute for Land and Infrastructure Management
Housing Department
Building Environment Division　Senior Resercher　Masato MIYATA
Research Coordinator for Housing Information System　Yasuo KUWASAWA
Building Environment Division　Head　Yasuhiro MIKI
Building Environment Division　Senior Resercher　Yoshihiko AKAMINE
Building Department
Equipment Standards Division　Senior Resercher　Hideki YAMAGUCHI
Building Research Institute
Director　Takao SAWACHI
Department of Environmental Engineering　Senior Resercher　Shigeki NISHIZAWA

概要

本資料は、非住宅建築物の省エネルギー基準への適合性を判断するための方法の１つである「モデル建物法（建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令 第 1 条第 1 項第 1 号ロ）」による評価を支援するためのツール「モデル建物法入力支援ツール」による評価方法を解説したものである。本ツールでは､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することにより基準適否の判断を行うが、本資料ではその仕様等の具体的な入力ルールについて解説をする。

ｷｰﾜｰﾄﾞ ：

省エネルギー基準、非住宅建築物、 一次エネルギー消費量、ウェブプログラム

Synopsis

This document explains the method to evaluate commercial building's energy performance using "Model Building Method Input Assistant Tool", which can evaluate building energy performance according to "Model Building Method" that is one of the methods to judge the compliance of commercial buildings with Building Energy Efficiency Standards. This program can check the compliance of the Standard by inputting the configuration of the builidng envelope, the specifications of equipment and control system, etc. This document defines the rules to input these specifications.

Key Words : Building energy efficiency standard, Commercial buildings, Primary energy consumption, Online program,

はしがき

建築物のエネルギー消費量の削減は、エネルギー資源に乏しい我が国にとって喫緊の課題であり、国際問題である地球温暖化対策や災害発生時等の電力需要対策にも繋がる重要な課題である。建築物の省エネルギー化を促進するために、努力義務である省エネルギー基準を平成 32 年度までに段階的に適合義務化することが「エネルギー基本計画（第四次計画、平成 26 年 4 月閣議決定）」の中で位置づけられ、これを受けて「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、建築物省エネ法）」が成立し、平成 29 年 4 月から大規模非住宅建築物に対する省エネルギー基準の適合義務化が始まった。建築物のエネルギー消費性能の向上が国際的にも求められる中で、いよいよ我が国の建築物についても規制がかけられることになる。

省エネルギー基準の適合義務化を社会において適切に推進・実現するためには、基準への適合性を判断するための公平・公正かつ高い透明性を有する具体的な方法を明示することが重要である。そこで、国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）及び国立研究開発法人建築研究所（建研）では、規制措置のために使用されることを前提とした建築物エネルギー消費性能の評価方法の構築に関する研究開発を行ってきた。具体的には、個別研究開発課題として「再生可能エネルギーに着目した建築物への新技術導入に関する研究（国総研・事項立て課題、平成 23～25 年度）」、「建築設備の自動制御技術によるエネルギー削減効果の評価法の開発（国総研・事項立て課題、平成 28～30 年度）」、「建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化（建研・重点的研究課題、平成 26～27 年度）」、「建築物の環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価に関する研究（建研研究課題、平成 28～30 年度）」を実施し、これらの研究課題の成果及び一般社団法人日本サステナブル建築協会に設置された検討委員会の成果等を活用して、建築物の一次エネルギー消費量を計算する具体的な方法を開発した。また、開発した方法に基づいた一次エネルギー消費量の計算を実現するためのプログラムを整備して公開している。

本資料は、非住宅建築物の基準適合性を判断するための方法の 1 つである「モデル建物法（建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令 第 1 条第 1 項第 1 号ロ）」による評価を支援するためのツール「モデル建物法入力支援ツール」による評価方法を解説したものである。本ツールでは、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することにより基準適否の判断を行うが、本資料ではその仕様等の具体的な入力ルールを解説している。本資料の内容が、建築物の更なる省エネルギー化の一助として活用されることを期待する。

最後に、両研究所が主体となって構築してきた建築物のエネルギー消費量の算定ロジックの充実やプログラム化に貢献された建築物新省エネ基準検討委員会（事務局：一般社団法人日本サステナブル建築協会）の関係各位及び関連する様々な調査活動にご協力いただいた学識経験者、民間技術者の方々に深甚なる謝意を表したい。本資料及び本資料が解説するプログラムは関係者の方々のご貢献なしには完成しなかったものである。

平成 29 年 6 月

国土交通省国土技術政策総合研究所
副所長　　香山　幹
国立研究開発法人建築研究所
理事長　　緑川光正

プログラムと資料の関係

国土技術政策総合研究所及び建築研究所は、建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令（平成 28 年経済産業省令/国土交通省令第 1 号）の規定に基づいて、非住宅建築物のエネルギー消費性能を計算するための各種プログラムを整備して公開するとともに、その解説資料を発行している。以下に、プログラムと資料の関係を示す。

・ エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）　：
国土技術政策総合研究所資料 第 973 号、建築研究資料 第 182 号

・ モデル建物法入力支援ツール　：
国土技術政策総合研究所資料 第 974 号、建築研究資料 第 183 号

本資料記載の解説及び本資料が解説するプログラムは、引き続き更新が続けられる。最新の情報は「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報（http://www.kenken.go.jp/becc/）」を確認されたい。

なお、国土交通省国土技術政策総合研究所と国立研究開発法人建築研究所は、本資料を参考にして計算したプログラムの結果に関し、何らの保証責任及び賠償責任を負うものではない。

平成 28 年 省エネルギー基準（平成 28 年 1 月公布）関係技術資料

モデル建物法入力支援ツール 解説

目　次

はじめに i

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 i
2. 計算支援プログラムについて iv
3. 住宅共用部分の評価について v

評価の対象となる設備 vii

1. 評価の対象外とする室及び設備の考え方 vii
2. 評価の対象となる設備の詳細 ix
3. 駐車場の評価方法 ..... x ii
4. テナント部分の適合性判定及び完了検査の考え方 ..... x iii
5. 既存建築物の増改築時における省エネ性能の算定の考え方 ..... x iv

CHAPTER 0　評価をはじめる前に 1

1. モデル建物法の概要 1
2. モデル建物法による評価の流れ 2
3. 適用するモデル建物の選択方法 3
4. 複数用途建築物の評価方法 6
5. 仕様を入力する外皮及び設備 7
6. モデル建物法入力支援ツールの使用方法 10
7. 入力シート作成の際の注意事項 25

CHAPTER 1　基本情報の入力 27

1. 入力シートの作成方法 27

CHAPTER 2　外皮の評価 31

1．仕様を入力する外皮の範囲 31
2．入力シートを利用した評価 31
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 58
4．外気に接する外皮がない建築物の入力方法 68

CHAPTER 3　空気調和設備の入力 71

1．仕様を入力する空気調和設備の範囲 71
2．入力シートを利用した評価 72
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 90

CHAPTER 4　機械換気設備の入力 99

1．仕様を入力する機械換気設備の範囲 99
2．入力シートを利用した評価 101
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 104

CHAPTER 5　照明設備の入力 107

1．仕様を入力する照明設備の範囲 107
2．入力シートを利用した評価 109
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 115

CHAPTER 6　給湯設備の入力 119

1．仕様を入力する給湯設備の範囲 119
2．入力シートを利用した評価 121
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 128

CHAPTER 7　昇降機の入力 131

1．仕様を入力する昇降機の範囲 131
2．入力シートを利用した評価 131
3．モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 133

CHAPTER 8　太陽光発電設備の入力 135
1. 仕様を入力する太陽光発電設備の範囲 135
2. 入力シートを利用した評価 135
3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考） 139

参考 A. 地域区分 143
参考 B. 室用途名称と図面上の室名の対応例 153
参考 C. ツールの入力項目とシートの入力項目の関係 165
参考 D. エネルギー消費量計算プログラム（非住宅版）の入力シートのダウンロード 167
プログラムの更新履歴 169

（注）　本資料における青字箇所は「国総研資料第 974 号、建築研究資料第 183 号：平成 28 年 省エネルギー基準（平成 28 年 1 月公布）関係技術資料 モデル建物法入力支援ツール解説」からの変更箇所を示します（ただし、軽微な語句・表現の調整は黒字としています）。

国土交通省国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人建築研究所は、プログラム及び資料等により、使用者が直接間接に蒙ったいかなる損害に対しても、何らの保証責任及び賠償責任を負うものではありません。 使用者の責任のもと、プログラムの使用、結果の利用を行ってください。

はじめに

本資料は、「モデル建物法入力支援ツール Ver.2」の使用方法等を記したものです。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「モデル建物法」（簡易な評価ルート）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。

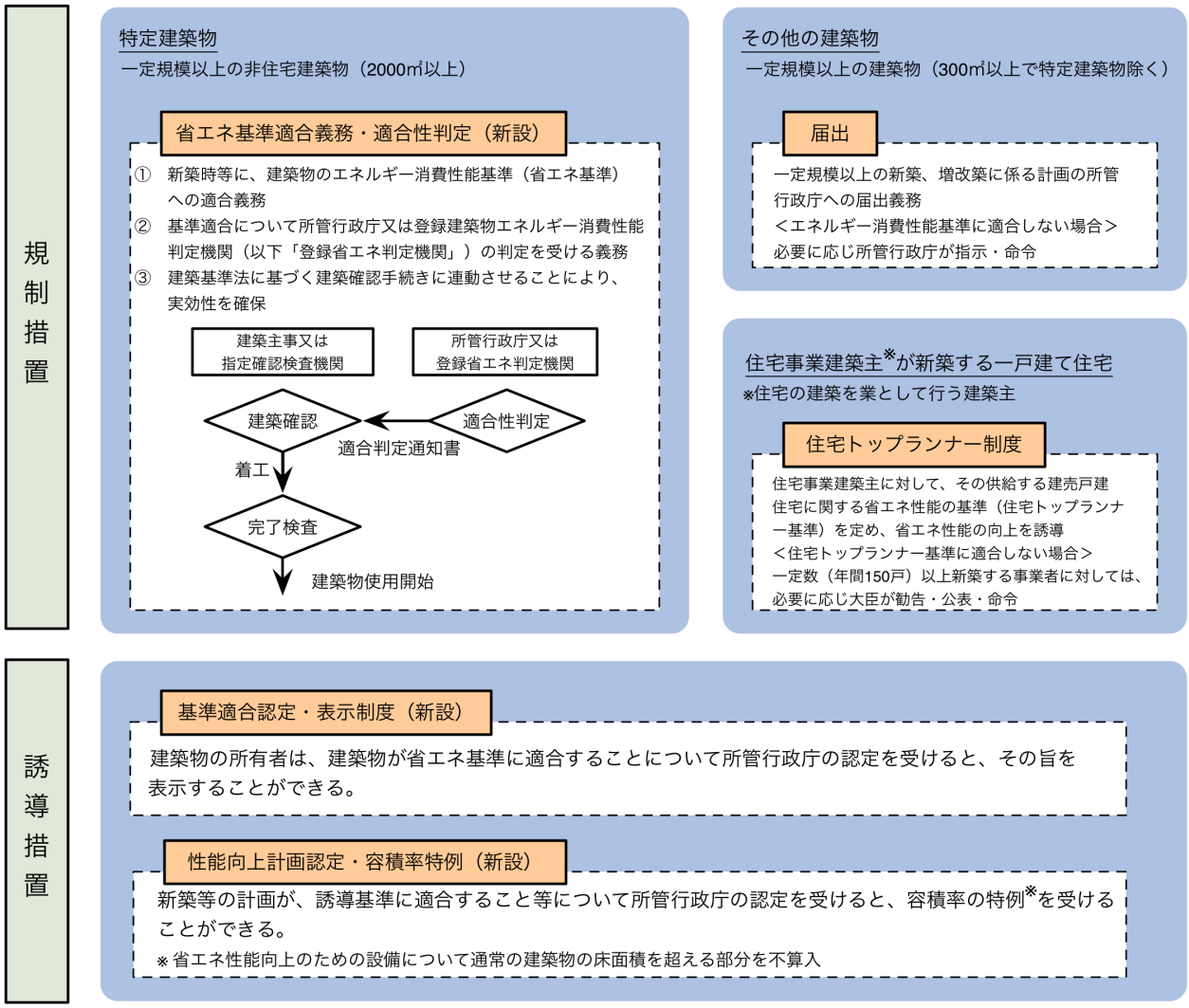
建築物省エネ法の構成を図 a-1 に示します。建築物省エネ法は「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の「第５章 建築物に係る措置等」で措置されていた 300m^2 以上の建築物の新築等の「省エネ措置の届出」、住宅事業建築主が新築する一戸建て住宅に対する「住宅トップランナー制度」などを移行した上で、新たに「大規模非住宅建築物の適合義務（省エネ適合性判定）」、「特殊な構造・設備を用いた建築物の大臣認定制度」、「性能向上計画認定・容積率特例」や「基準適合認定・表示制度」等を措置したものとなっています。本法律の詳細は、国土交通省による公開資料をご確認ください。

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

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（IBEC）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

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

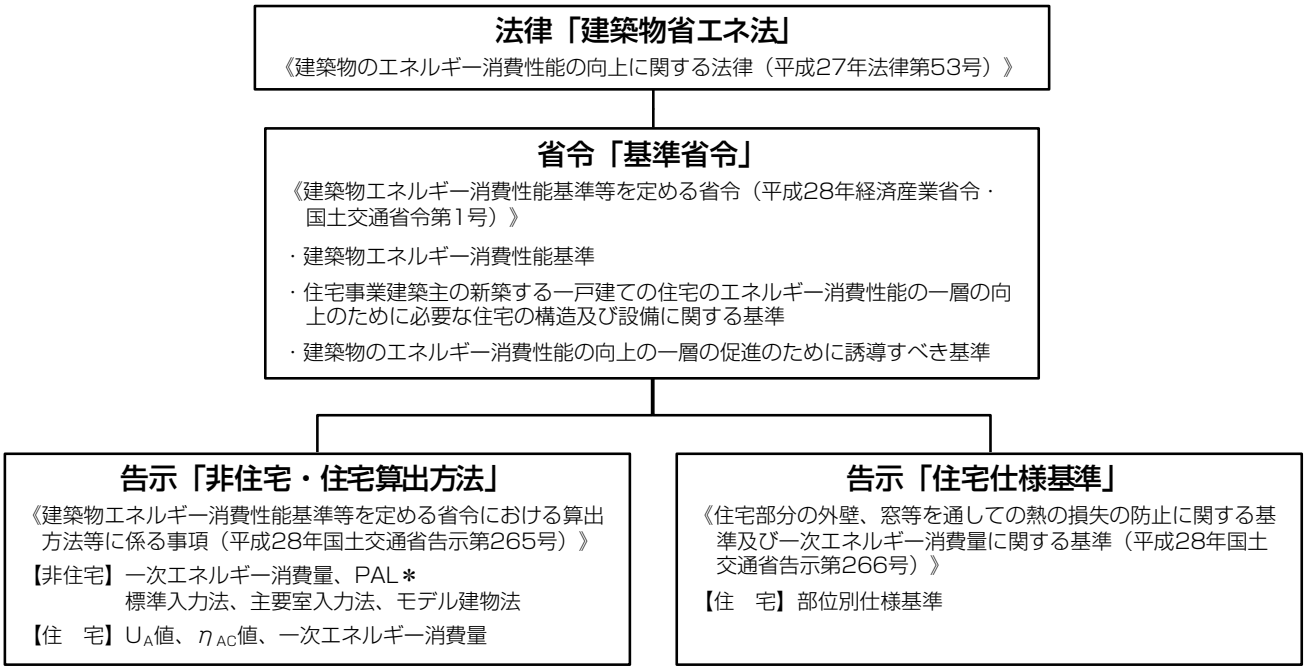


図 a-2　建築物省エネ法における省エネルギー基準の体系

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す（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

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 ＝ 設計一次エネルギー消費量 / 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^2 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 ＝ （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） / （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）
- （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

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）

3．住宅共用部分の評価について

住宅共用部分のエネルギー消費性能の評価は、「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」を用いて行います。「モデル建物法入力支援ツール」では住宅共用部分の評価はできません。

評価の対象となる設備

ここでは、建築物省エネ法で評価の対象となる室及び設備の考え方を示す。この考え方は、「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」及び「モデル建物法入力支援ツール」のいずれを使う場合にも適用される。

1．評価の対象外とする室及び設備の考え方

建築物省エネ法では、建築物がある一定の条件下で使われた際のエネルギー消費性能を評価することとされている。建築物省エネ法の目的は、建築物の計画（室等の配置、外皮の熱的性能、設備の性能等）の工夫をエネルギー消費性能の観点から評価することである。建築物省エネ法では、「一定の条件」として、室用途別に標準的な室使用条件(標準室使用条件)を設定し、この標準室使用条件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を算出する際に共通して使用している。従って、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差には室の使われ方の違いに起因する差は含まないことになり、純粋に建築物の計画の善し悪しを評価することとなる。逆に言えば、室の使われ方の工夫（例えば、空調設定温度の緩和等）は建築物省エネ法では評価の対象とはならない。なお、一次エネルギー消費量は建築物の使用条件に大きく依存するため、建築物省エネ法の規定に基づき算出される設計一次エネルギー消費量と運用開始後の実際の一次エネルギー消費量には、使用条件が異なることに起因する差が生じる場合があることに注意が必要である。

建築物省エネ法では、その室の使われ方が様々であり現時点では標準的な使用条件を定めることが困難である建築物の部分については、当面の間、当該部分において消費されるエネルギーについては、一次エネルギー消費量の算出対象には含まれないこととする。また、法第 2 条第 2 号で規定されている「建築物に設ける空気調和設備その他の政令で定める建築設備」については、建築物における通常時に使用される設備等を指しており、非常時にのみ稼働する設備等については、考慮しない。具体的には、次に示す室及び空気調和設備等については、評価の対象外とする。

1）現時点では標準的な使用条件を設定することが困難であるもの

a) 物品等を生産するための室及び設備

工場等における物品を製造するための室や、サービスを供給する（建築物外に電気や熱等を提供する、演算等の高度な機能を提供する、特殊な環境を維持する必要がある等）ための機械設備が設置される室については、その室及び室に設置される設備の使われ方は様々であり標準化が困難であるため、当面の間、その室の環境維持等のためにある空気調和設備等は評価対象外とする。

○　評価対象外とする室及び設備の例

- 工場等における物品を製造するための室、及び、その室と機能的に切り離すことができない通路スペース又は搬出入スペース
  - ✧ 但し、これらの室に設置される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、作業者のための休憩所や便所等については、評価の対象とする。

- 冷凍室、冷蔵室、定温室（室全体が冷凍庫、冷蔵庫、定温庫であるものに限る）
- 水処理設備、焼却設備等が設置された室
- 電気事業、熱供給事業等を目的として電気や熱等を生産、供給するための室
- データセンター（コンピュータやデータ通信のための設備を設置・運用することに特化した建築物又は室）における電算機室
- 大学や研究所の実験室等において、温熱環境や空気質等を高度に制御する必要がある室（クリーンルーム等）
- 研究室等において使用される有害ガス用の局所換気設備（スクラバー、ドラフトチャンバー等）等の特殊な環境を維持するための設備
- 実験室、動物園、水族館、遊園地、博物館等において特殊な温熱環境、視環境を維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及び設備

2）常時使用されることが想定されないもの

a) 防災、安全、防犯、避難又はその他特殊な用途のための室及び設備

非常時における発電設備やバックアップ用機器、誘導灯や防犯灯のような安全や防犯及び避難に係る設備の中で、平常的に稼動しないことが明確である設備については、年間の運転時間が非常に短いと想定し、建築物省エネ法上の空気調和設備等ではないと考え、評価の対象外とする。

○　評価対象外とする室及び設備の例

- 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）
- 常時運転しない非常用発電機室の機械換気設備
- 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
- 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及び設備

b）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、タイマやサーモスタット等で自動的に制御されており不要時は稼働しないことが明確である場合は、年間の運転時間は非常に短いと判断し、当面の間、評価対象外とする。ただし、室の暖房を兼ねる設備（便所等に設置されたパネルヒーター等（ポンプ室な

ど人がいない室に設置されたパネルヒーターは除く））については空気調和設備として評価の対象とする。

○　評価対象外とする設備の例

- 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
- 融雪設備（散水融雪設備、無散水融雪設備、温水パイプ融雪設備、電熱線融雪設備、ルーフドレインヒーター）
- 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設備

2. 評価の対象となる設備の詳細

設計一次エネルギー消費量［GJ/年］は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律施行令（平成 28 年政令第 8 号）で定める次の 5 つの建築設備の一次エネルギー消費量の合計に、「その他一次エネルギー消費量」（パソコン、プリンターといった OA 機器等によるエネルギー消費量を想定）を加えた値から、エネルギー利用効率化設備（太陽光発電設備、コージェネレーション設備）による一次エネルギー消費量の削減量を差し引いたものと定義されている。

1）空気調和設備
2）空気調和設備以外の機械換気設備（以下「機械換気設備」という。）
3）照明設備
4）給湯設備
5）昇降機

ここでは、主として排熱、除湿または脱臭を目的とした送風機を機械換気設備とし、空調対象室に設置された外気を取り入れるための送風機は空気調和設備であるとしている。

評価対象となる空気調和設備は、次のように定義する。

a)　次の 3 項目の機能を有する一連のシステムを構成する機器
  - 空気の浄化（建築基準法施行令第 129 条の 2 の 6 で規定されている粉塵量や CO 濃度、CO_2 濃度等に関する基準に適合するための機能）
  - 温度、湿度調整（基準となる範囲に適合させるための機能）
  - 風量調整

b)　ビル用マルチエアコンやルームエアコンなどの個別分散型空調機
c)　暖房専用設備、冷房専用設備
d)　空調対象室に供給する外気を処理するための全熱交換器、顕熱交換器
e)　空調対象室に外気を取り入れるための送風機、空調対象室に供給された外気に対応する排気を行うための送風機

f) 空調機と連動する各種送風機（ダクト途中に設置される外気導入用送風機や居室の余剰排気の送風機など）、エアーフローウィンドウやプッシュプルウィンドウのための送風機、循環送風機（エアカーテン、シーリングファンなど）等

一方、次に該当する機器は、空気調和設備としては扱わない。

a) 電気室やエレベータ機械室などのように、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。これらは機械換気設備とみなす。
b) 厨房に設置された暖冷房設備。ただし、給気と排気の送風機動力（空気循環用送風機も含む）については機械換気設備として一次エネルギー消費量の評価対象とする。
c) 空気の移動を促進するために給排気設備とは別に空気循環用送風機設備を設ける時は、その設備が設置される室が空調対象室であれば、空気循環用送風機設備は空気調和設備として空気調和設備の送風機動力として計上する。非空調室であれば、空気循環用送風機設備は機械換気設備として機械換気設備の送風機動力として計上する。

評価対象となる機械換気設備は、次のように定義する。

a) 主として排熱、除湿または脱臭を目的として、外気を室内に給気するためもしくは室内空気を室外に排気するためまたは室内空気の移動を促進するために設けられる送風機。
   - 空調対象室に設置された外気を取り入れるための機械換気設備は、機械換気設備とはせず空気調和設備として扱う。例えば、パッケージ型空調機等と併用される全熱交換型換気設備は、外気を取り入れるための設備であるため空気調和設備とする。
   - 非空調室の外気導入用換気は機械換気設備として評価対象とする（空気調和設備が設置されない学校の普通教室等）。
b) 電気室やエレベータ機械室などのように、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。
c) 厨房については、給気空気を冷却あるいは加熱するためのエネルギーは評価対象外とし、厨房の給気、排気、循環用の送風機動力（空気循環用送風機も含む）のみを評価対象とする。

一方、次に該当する機器は、評価の対象とはしない。

a) 実験室などにおける局所換気設備（スクラバー、ドラフトチャンバー等）
b) 常時運転されない送風機
   - 非常用発電機室の送風機、会議室に設置されるタバコの煙を排気するための送風機、排煙機等
   - 常時運転されないとは、年間稼働時間が 50 時間程度（1 週間に 1 時間程度）以下であるものを目安とする。

評価対象となる照明設備は、次のように定義する。

a) 主として作業上または活動上必要な照明を確保するために屋内もしくは屋外（照らす範囲が明確である屋外駐車場やピロティ等に限る）に設けられる照明設備。

b) アンビエント照明と一体で計画され、設計図書上にその配置や仕様等が記されているタスク照明。
c) 明視性確保が主たる役割であるが、明視性確保以外の役割も併せて備える照明設備（階段通路誘導灯等）

一方、次に示す照明設備は、評価の対象とはしない。
a) 避難用、救命用その他特殊な目的のために設けられた照明設備（航空障害灯、ヘリポート灯火、進入口赤色灯等）
b) 安全性確保のための照明設備（誘導灯、非常時のみ点灯する非常灯等）
c) 明視性確保のための照明設備のうち、以下に掲げるもの
    - タスク照明など、コンセント接続される照明器具であり、設計図書上に記されていないもの。
    - 高度な機能や目的を有する照明設備（手術室における無影灯等）
    - 常時点灯されず、年間点灯時間が非常に短い室の照明（設備シャフト等）。
        - 常時点灯されないとは、年間点灯時間が 50 時間程度（1 週間に 1 時間程度）以下であるものを目安とする。
d) 演出性確保のためのカラー照明（ショールームにおける展示照明、舞台や宴会場、美術館における演出のための照明、広告灯等）

評価対象となる給湯設備は、次のように定義する。
a) 二管式の給湯設備
    - 例えば、病院やホテル等の循環給湯設備、瞬間湯沸かし機を連結したマルチ型の循環式給湯機
b) 一管式の給湯設備
    - 返湯管のない中央式給湯機
    - 便所の手洗い用給湯機など、熱源機器と給湯栓が 1 対 1 に対応する局所式給湯設備

一方、次に示す給湯設備は、評価の対象とはしない。
a) オフィスや待合に設置される個別の給茶器、自動販売機
b) 給湯栓を有しない給湯設備（7 号給湯器等）
c) 雑用水利用のための給湯設備（洗濯機用等）
d) 循環加温用のための給湯設備（浴場施設や温水プールの加温のための設備）。ただし、浴場施設や温水プールであっても、シャワーや洗面用途のための給湯設備は対象とする。

評価対象となる昇降機は、次のように定義する。
a) トラクションタイプのロープ式乗用エレベータ
    - 人荷用エレベータ、非常用エレベータ、主動線にないエレベータも評価の対象とする。
    - 定員が定められているエレベータは原則として評価の対象とする。例えば、病院向けの寝台用エレベータは定員が定められるため、評価の対象とする。

一方、次に示す昇降機は、評価の対象とはしない。

a) 巻胴式、油圧式、リニアモーター式等の種々の駆動方式のエレベータ

b) 小荷物専用昇降機や荷物用エレベータ、自動車用エレベータ、共同住宅で見られる地上階と屋内の駐輪場置場をつなぐエレベータ（自転車等の運搬を目的としたエレベータ）など、荷物の運搬を目的とした昇降機

c) 工場等の生産エリアにおいて、物品の製造や運搬のために専用で利用する人荷用エレベータ（生産に従事する作業員が生産物品を台車で上下階に運ぶために専用で利用するトラクションタイプのロープ式エレベータ等）

d) エスカレーター

e) いす式階段昇降機、段差解消機

評価対象となるエネルギー利用効率化設備は、次のように定義する。

a) 太陽光発電設備

- ただし、発電した電力を少しでも売電する場合は、当該太陽発電設備は評価の対象とはしない。一方、いわゆる「売電」をしない場合は、その発電量を 100%自己消費するものとして、評価の対象とする。

b) コージェネレーション設備

- 単一または複数のエネルギー資源から、電力及び有効な熱を同時に発生させ、供給できる設備。ただし、発電機能付きガスヒートポンプ冷暖房機は、空気調和設備として評価対象とする（熱源機種「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」を選択する）。

3. 駐車場の評価方法

各種駐車場の評価の考え方を以下に示す。

1）駐車場が独立した建築物として存在する場合（主たる用途が「駐車場」）

a) 平面駐車場（ロック式、ロックレス式、ゲート式等）等、建築物ではないもの

- 規制対象外。

b) 機械式立体駐車場（クイックパーキング等）

- 適用除外（居室を有しないこと又は高い開放性を有することにより空気調和設備を設ける必要がないものとして政令で定める用途に供する建築物）

c) 自走式立体駐車場

- 適用除外（居室を有しないこと又は高い開放性を有することにより空気調和設備を設ける必要がないものとして政令で定める用途に供する建築物）

2）主たる用途が駐車場ではない建築物に駐車場がある場合

a) 屋上に駐車場がある場合（ショッピングモールの屋上駐車場等）

- 照明設備が対象となり得るが、屋外照明であるため評価対象外とする。

b) 屋上・地下以外に外気に開放された駐車場がある場合（1～4 階が店舗で、5～6 階が駐車場等）

- ✧ 第 1 種換気設備が設置されていれば「屋内駐車場」として、換気と照明を評価する。それ以外であれば、工場等の「屋外駐車場」として、照明のみを評価する。
- ✧ モデル建物法の場合は、次のように判断する。
  - ➢ 建築基準法の用途区分において、駐車場部分が、他の用途とは独立して用途区分コード「08490 自動車車庫」が割り当てられている場合、上述のルールに基づき「屋外駐車場」と判断されれば「工場モデル」を選択して照明設備のみ入力を行う。一方、「屋内駐車場」と判断されれば、その駐車場の利用者が主に存在する用途に含めて評価（その用途の機械換気設備として評価）をする。
  - ➢ 建築基準法の用途区分において、駐車場部分も含めて「08490 自動車車庫」以外の用途区分コードが割り当てられている場合、上述のルールに基づき「屋外駐車場」と判断されれば入力対象外とする。一方、「屋内駐車場」と判断されれば、機械換気設備のみ評価（その用途の機械換気設備として評価）をする。
  - ➢ 例えば、同一建築物内に「08440 店舗（売場面積 1000m^2 以上）」が 5000m^2、「08490 自動車車庫」が 300m^2 ある場合、その駐車場が屋外駐車場であれば、「大規模物販モデル（5000m^2）」と「工場モデル（300m^2）」を適用して評価（駐車場については照明設備のみ入力。複数用途集計が必要）。屋内駐車場であれば、「大規模物販モデル（5300m^2）」として一括評価（駐車場については機械換気設備のみ評価）。

c) 地下階に駐車場がある場合（ホテルの地下駐車場等）

- ✧ b) と同じ判断とする。

d) 共同住宅の同一棟内の駐車場（共同住宅専用のものに限る）＜「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」で計算する＞

- ✧ 非住宅建築物ではなく、住宅共用部分として評価をする。

4. テナント部分の適合性判定及び完了検査の考え方

物販店舗や飲食店等のテナントの空気調和設備等の工事については、完了検査時点で工事完了していないケースが想定されるが、省エネ適合性判定等において当該設備等が設置されていないものとして評価を行っている場合は、当該設備が設置されていない状態で完了検査を実施する。一方で、完了検査時点において、省エネ適合性判定等において設置しないものとした設備等が設置されていた場合、建築主は計画変更もしくは軽微な変更に係る手続きを行う。

5. 既存建築物の増改築時における省エネ性能の算定の考え方

既存建築物の増改築時における省エネ性能の算定の考え方等について、適合義務（省エネ適合性判定）もしくは届出の対象となる建築物の増改築を行う場合、増改築に係る部分以外の既存部分も含めた建築物全体での省エネ計画を提出することが必要となる。既存建築物の増改築時においては、次の①②及び表 a-1 に示すとおり省エネ性能の算定ができることとする（建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の施行について(技術的助言)、国住建環第 215 号 国住指第 4190 号 平成 29 年 3 月 15 日）。適合義務対象となる増改築に関しこの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となる。

① 既存部分の BEI（設計一次エネルギー消費量（その他一次エネルギー消費量を除く）を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）で除した値）は、当分の間、デフォルト値として 1.2 と設定可能とする。

② 建築物全体の BEI は、既存部分の BEI と増改築部分の BEI の面積按分で算出可能とする。算出式を以下に示す。

建築物全体の BEI ＝ 1.2 × Sa /(Sa + Sb) ＋ 増改築部分の BEI × Sb /(Sa + Sb)

Sa：既存部分の床面積 [m^2]、Sb：増改築部分の床面積 [m^2]

ここで、Sa 及び Sb は、高い開放性を有する部分も含めた床面積とする。

表 a-1 増改築における BEI 算定の考え方

<table>
<tr><th></th><th>平成 28 年 4 月 1 日時点で現に存する建築物の増改築</th><th>平成 28 年 4 月 1 日後、平成 29 年 4 月 1 日以前に建築された建築物の増改築</th><th>平成 29 年 4 月 1 日後に建築された建築物の増改築</th></tr>
<tr><td>既存部分の BEI の算出</td><td colspan="3">当面の間、BEI=1.2 としてよい。
※ 既存部分全体で BEI1.2 とすることとし、既存部分の一部だけを BEI1.2 として計算することはできない。
※ 既存部分の仕様を精査し、建築物全体で BEI の算定を行い、既存部分を 1.2 以外の数値に設定することも可能。ただし、この場合は既存部分についても完了検査の対象となる。</td></tr>
<tr><td>増改築部分の BEI の算出</td><td colspan="3">増改築部分の外皮及び設備の仕様を入力して BEI を算出する。
※ 増改築部分全体が計算対象とならない場合は、本来は BEI を算出することは出来ないが、便宜上、増改築部分の BEI を 1.0 として建築物全体を評価してもよい。</td></tr>
<tr><td>建築物全体の基準適合の判断</td><td>BEI≦1.1 となればよい</td><td colspan="2">BEI≦1.0 となればよい</td></tr>
<tr><td>適合の義務</td><td colspan="2">増改築のうち非住宅部分の面積が 300m^2 以上かつ増改築後の非住宅部分の床面積が 2000m^2 以上であり、増改築面積が増改築後の非住宅部分の全体面積の 1/2 超の増改築の場合であれば基準適合義務の対象。</td><td>増改築のうち非住宅部分の面積が 300m^2 以上かつ増改築後の非住宅部分の床面積が 2000m^2 以上であれば、基準適合義務の対象。</td></tr>
</table>

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、建築物の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、「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（非住宅版）」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。

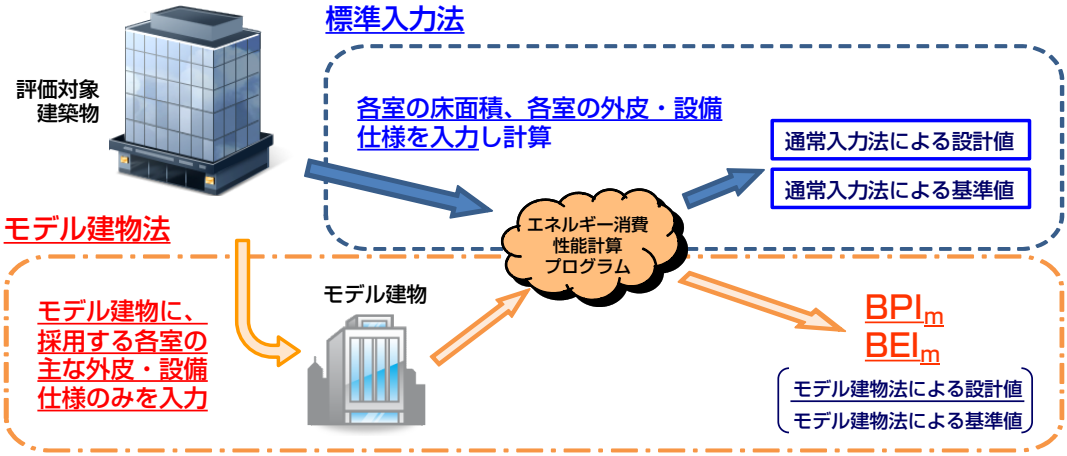


図 0-1-1　モデル建物法の概要

モデル建物法による評価結果は、次式で定義される BPIm、BEIm で示される。

BPIm ＝ モデル建物における設計 PAL＊／モデル建物における基準 PAL＊
BEIm ＝（モデル建物における設計一次エネ － モデル建物におけるその他一次エネ）／
（モデル建物における基準一次エネ － 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。

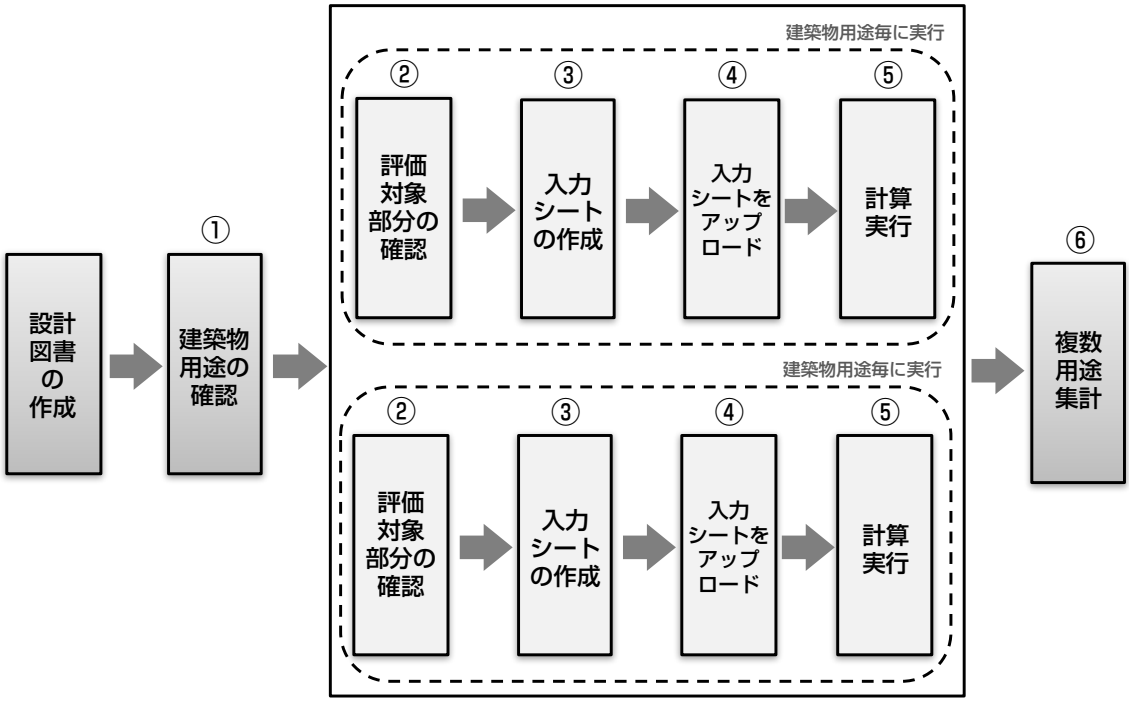


図 0-2-1　モデル建物法による評価の流れ

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 0-3-1 に基づき選択することを基本とする。

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

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
08010	一戸建ての住宅	住宅基準による
08020	長屋	
08030	共同住宅	
08040	寄宿舎	
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※2
08080	小学校	学校モデル
		講堂モデル※2
08082	義務教育学校	学校モデル
		講堂モデル※2
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※2
08100	特別支援学校	学校モデル
		講堂モデル※2
08110	大学又は高等専門学校	大学モデル
		講堂モデル※2
08120	専修学校	学校モデル
		講堂モデル※2
08130	各種学校	学校モデル
		講堂モデル※2
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	ボーリング場	集会所モデル（ボーリング場）
	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
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用途である。但し、当該用途を含む複数用途建築物であり、適用除外とならない場合は、何れかのモデル建物を適用して評価をする必要がある。
※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、確認申請書で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築物用途が「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 300m²未満である場合には、(イ)及び(ロ)以外の部分についても建築物用途「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（ただし、外気に対して高い開放性を有する部分を除いた床面積とする）が最大となる階（地階は除く）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を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を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、すべてのモデル建物において「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

<table>
<tr><th>モデル建物の選択肢</th><th>外皮</th><th>空調</th><th>換気</th><th colspan="3">照明</th><th>給湯</th><th>昇降機</th><th>太陽光</th></tr>
<tr><td>事務所</td><td rowspan="27">外気に接する部位　ただし地盤に接する外壁等は対象外</td><td rowspan="27">全て</td><td rowspan="27">機械室・便所・厨房・駐車場</td><td>事務室</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="17">洗面手洗い・浴室・厨房</td><td rowspan="27">全て</td><td rowspan="27">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</td></tr>
<tr><td>ビジネスホテル</td><td>客室</td><td>ロビー</td><td>レストラン</td></tr>
<tr><td>シティホテル</td><td>客室</td><td>ロビー</td><td>宴会場</td></tr>
<tr><td>総合病院</td><td>病室</td><td>診察室</td><td>待合室</td></tr>
<tr><td>クリニック</td><td>診察室</td><td>待合室</td><td>—</td></tr>
<tr><td>福祉施設</td><td>個室</td><td>診察室</td><td>ロビー</td></tr>
<tr><td>大規模物販</td><td>売場</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>小規模物販</td><td>売場</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>学校</td><td>教室</td><td>事務室・職員室</td><td>ロビー</td></tr>
<tr><td>幼稚園</td><td>教室</td><td>事務室・職員室</td><td>ロビー</td></tr>
<tr><td>大学</td><td>教室</td><td>事務室・研究室</td><td>ロビー</td></tr>
<tr><td>講堂</td><td>アリーナ</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>飲食店</td><td>客席</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（アスレチック場）</td><td>運動室</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（体育館）</td><td>アリーナ</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（浴場施設）</td><td>浴室</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（映画館）</td><td>客席</td><td>ロビー</td><td>—</td><td rowspan="10">洗面手洗い・厨房</td></tr>
<tr><td>集会所（図書館）</td><td>図書室</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（博物館）</td><td>展示室</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（劇場）</td><td>客席</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（カラオケボックス）</td><td>ボックス</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（ボーリング場）</td><td>ホール</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（ぱちんこ屋）</td><td>ホール</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（競馬場又は競輪場）</td><td>客席</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>集会所（社寺）</td><td>本殿</td><td>ロビー</td><td>—</td></tr>
<tr><td>工場</td><td></td><td></td><td></td><td>倉庫</td><td>屋外駐車場又は駐輪場</td><td>—</td><td></td></tr>
</table>

注 1．空気調和設備の評価には「外皮」の入力が必要。

注 2．機械換気設備の評価において、「電気室」は全て入力対象外とする。

注 3．一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。

注 4．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 5．機械換気設備について、単相の送風機については入力を省略してもよい。

注 6．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。

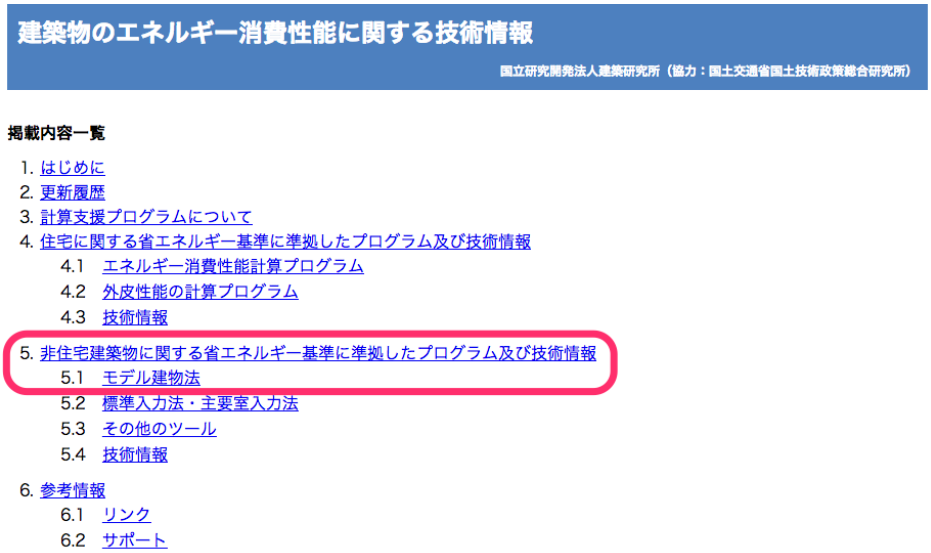


図 0-6-1　国立研究開発法人建築研究所の建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報サイト

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

[画面は 2017 年 6 月 26 日時点のページ]

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）。

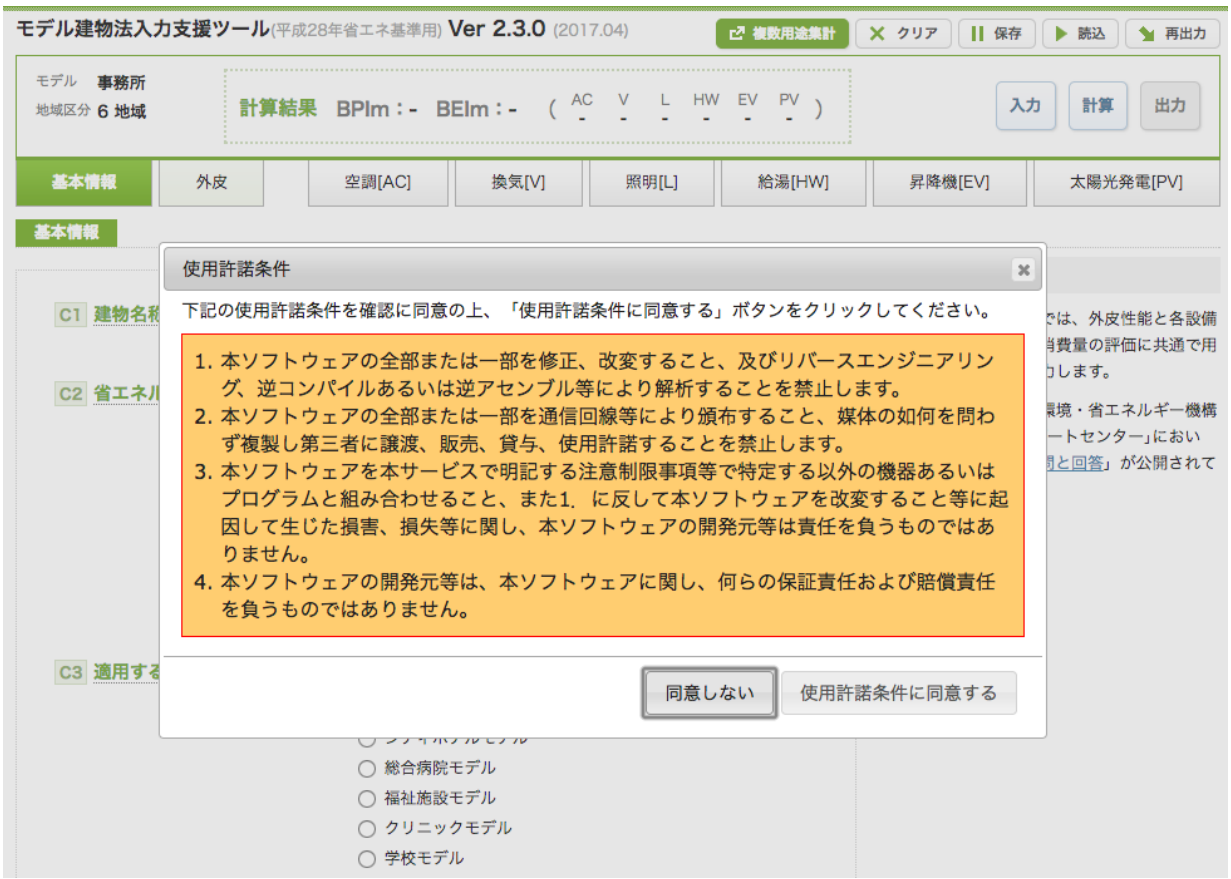


図 0-6-3 使用許諾条件

[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。

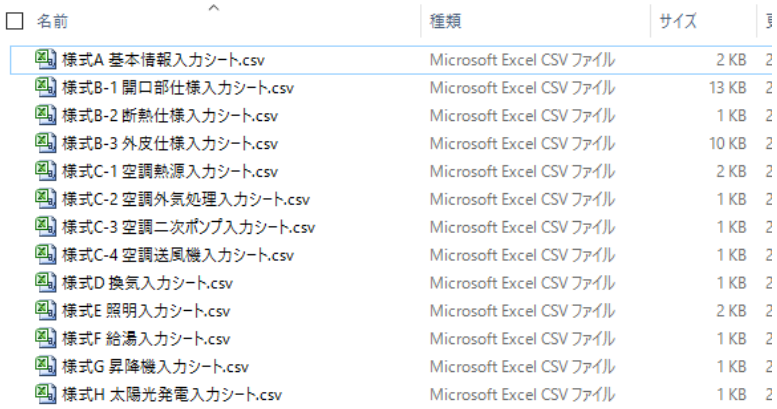
図 0-6-4 インターフェイスの概要

[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
様式B-1 開口部仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	13 KB
様式B-2 断熱仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB
様式B-3 外皮仕様入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	10 KB
様式C-1 空調熱源入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	2 KB
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
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
様式C-4 空調送風機入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB
様式D 換気入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB
様式E 照明入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	2 KB
様式F 給湯入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB
様式G 昇降機入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB
様式H 太陽光発電入力シート.csv	Microsoft Excel CSV ファイル	1 KB

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。

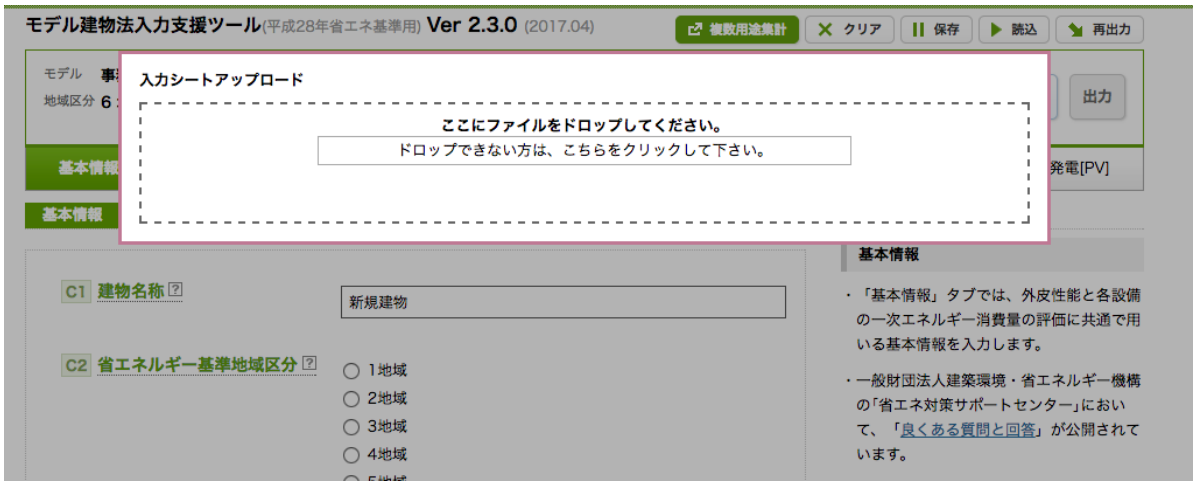


図 0-6-6 入力シートのアップロード画面

[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。

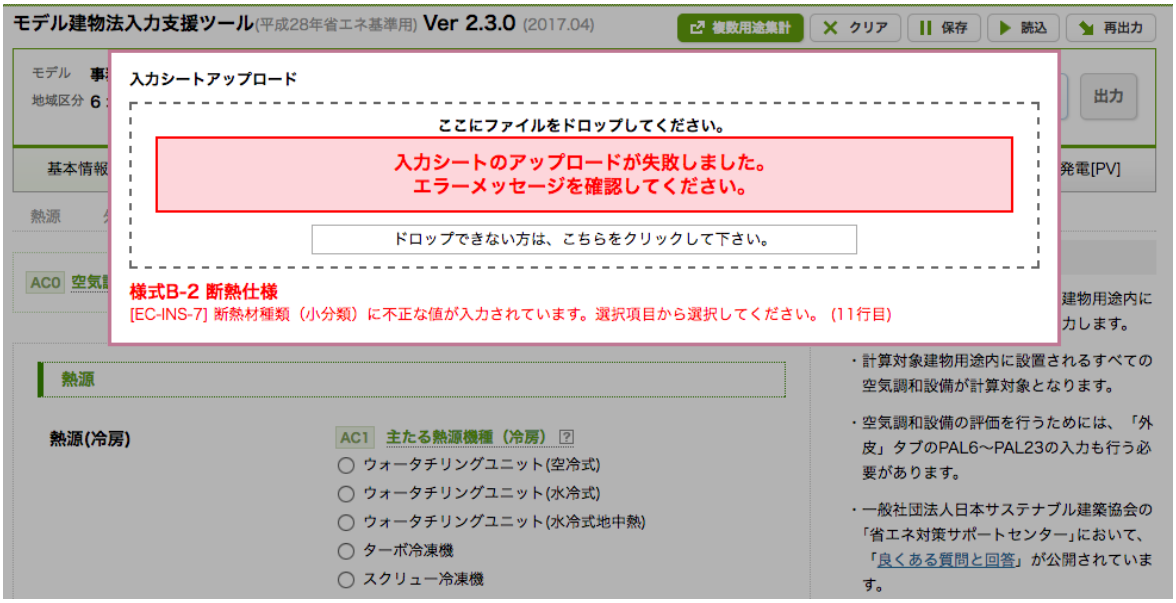


図 0-6-9 入力シートのアップロード時のエラー表示

[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情報を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。計算に必要な全ての入力シートに情報を入力した状態で、評価対象を限定して計算を行いたい場合（エラーが表示された際に、入力データを設備毎にチェックしたい場合など）は、CSV 出力をしてから必要な様式のみをアップロードする。

表 0-6-1 各外皮・設備の評価に必要となる様式（シート）

評価対象	必須	任意
外皮	様式 A、様式 B-1,2,3	
空気調和設備	様式 A、様式 B-1,2,3、様式 C-1	様式 C-2,3,4、様式 H
機械換気設備	様式 A、様式 D	様式 H
照明設備	様式 A、様式 E	様式 H
給湯設備	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場合の処理方法

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	空気調和設備「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	機械換気設備「評価しない」
様式 E	照明設備「評価しない」
様式 F	給湯設備「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）。

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、入力項目が新たに出現するものもある（図 0-6-11）。

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）。

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。

- ✓ BPIm： 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。
- ✓ BEIm： 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 は空気調和設備、V は機械換気設備、L は照明設備、HW は給湯設備、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。有の場合は「あり」、無の場合は「 - 」と表示される。

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）。

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。

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）。

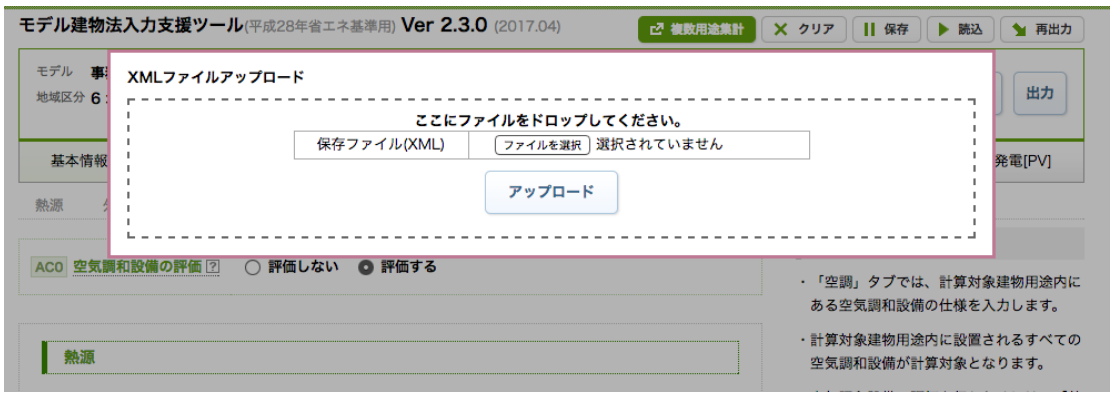


図 0-6-16 xml ファイルのアップロード画面

[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）。

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]

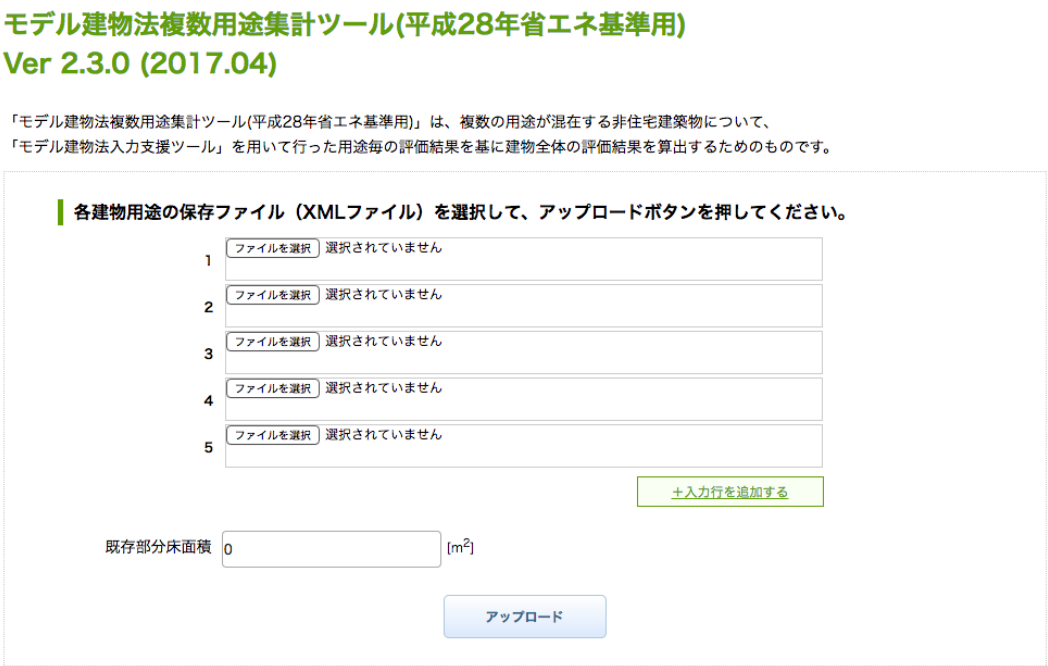


図 0-6-18 複数用途集計ツールのインターフェイス

[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、建築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 [㎡]	BPIm	BEIm	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 [㎡]	BPIm	BEIm	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

様式出力

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）。

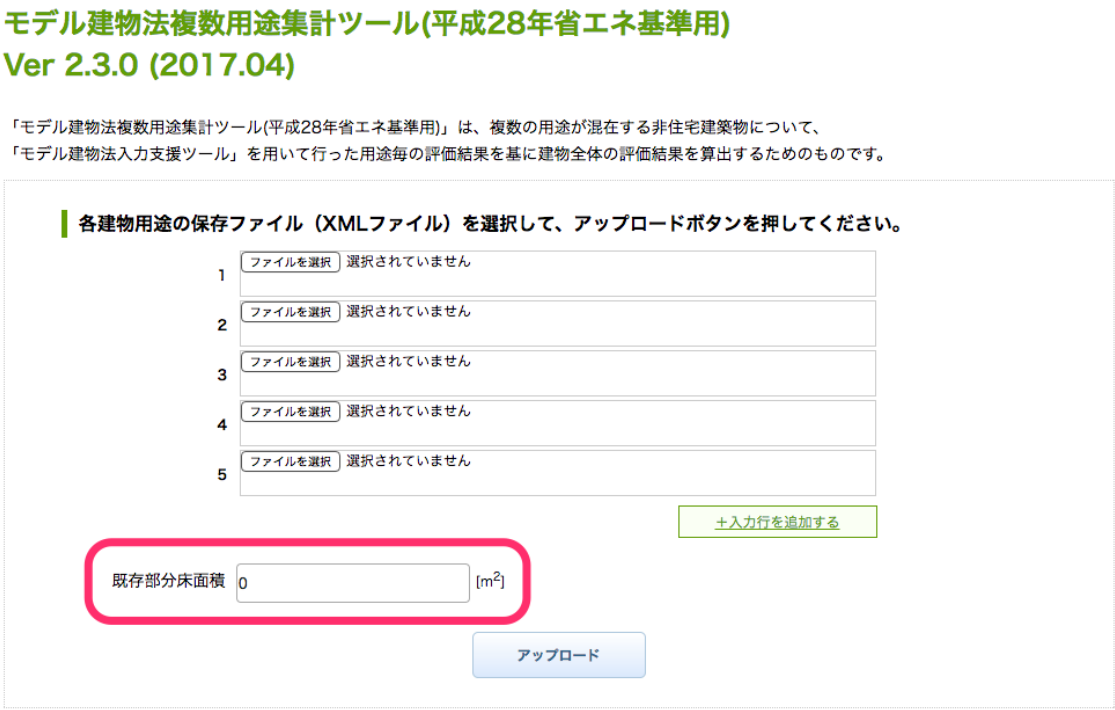


図 0-6-20 既存部分の評価方法

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

7. 入力シート作成の際の注意事項

1）入力シートに関するルール

- セルの結合はしない。
- セル内で改行はしない。
- 10 行目までのヘッダー部分を編集しない。
- 列の追加はしない。
- 行については、様式 A 以外は 11 行目以降であれば適宜追加して問題ない。
- 「転記」と記されている箇所については、他の箇所からのコピー＆ペースト、他のセルの参照、または直接入力のいずれの方法で入力しても構わない。

2）文字の入力に関するルール

- ひらがな、カタカナ、漢字は全角文字で入力する。
- アルファベット、数値は半角文字で入力する。
- 括弧『（）』を用いる場合は、半角文字で入力する。
- 全角・半角を問わず、コンマ『,』『,』は使用しない。読点は全角文字の『、』を用いる。
- 数値を入力する場合、コンマによる桁区切りをしない（『100,000』ではなく『100000』と入力する）。

3）有効数字に関するルール

- 床面積（m^2）は、各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする。
- 床面積以外の面積（m^2）は、小数点以下 3 位を四捨五入し、小数点以下 2 位までの数値で示すことを基本とする。
- 長さ（m）は、小数点以下 2 位を四捨五入し、小数点以下 1 位までの数値で示すことを基本とする。
- 効率（無次元）は、小数点以下 3 位を四捨五入し、小数点以下 2 位までの数値で示すことを基本とする。

Chapter 1　基本情報の入力

1．入力シートの作成方法

基本情報を入力する「様式 A 基本情報入力シート」の概要を図 1-1-1 に示す。

様式Ａ　基本情報入力シート

① シート作成月日	2017/4/3			
② 入力責任者				
③ 建物名称*	サンプル			
④ 建築物所在地	都道府県		市区町村	
⑤ 省エネルギー基準地域区分*	6地域			
⑥ 年間日射地域区分***	A3区分			
⑦ 延べ面積［㎡］	10000.00			
⑧ 建築基準法施行規則別記様式に定める用途	記号	08470		
	用途の区分	事務所		
⑨ モデル建物法で適用する建物モデルの種類 *	建物用途	事務所モデル		
	室用途（集会所等の場合のみ）			
⑩ 計算対象部分の床面積［㎡］*	10000.00			
⑪ 計算対象部分の空調対象床面積［㎡］**	7000.00			
⑫ 計算対象部分の階数**	地上	7	地下	0
⑬ 計算対象部分の階高の合計［m］**	30.0			
⑭ 計算対象部分の外周長さ［m］**	150.0			
⑮ 計算対象部分の非空調コア部**	方位	東	長さ［m］	20.0

図 1-1-1　基本情報入力シート

①シート作成月日、②入力責任者、

- これらは計算結果に影響を与える項目ではないが、審査を円滑に進めるために必要な情報である。

③ 建物名称、④建物所在地

- 確認申請時の建物名称やプロジェクト名称を文字列（例えば「○×ビル新築工事」）で入力する。
- １つの建築物を用途毎に分けて評価をする場合は、例えば「○×ビル新築工事（事務所部分）」など、入力した建築物用途が分かるように名称を付ける。

⑤ 地域区分

- 評価対象建築物の所在地から該当する省エネルギー基準地域区分を選択して入力する。
- 省エネルギー基準の告示（平成 28 年国土交通省告示 265 号）にて、市区町村毎にどの地域区分に属するかが定義されている（別表第 10）。

⑥ 年間日射地域区分

- 太陽光発電設備を評価する場合のみ、年間日射地域区分を調べて入力する。
- 年間日射地域区分の詳細は、国立研究開発法人建築研究所ホームページ（http://www.kenken.go.jp/becc/index.html）で公開されている「年間日射地域区分および暖房期日射地域区分（ZIP 約 26KB）」に記されている。表 1-1-1 に年間日射地域区分の例（抜粋）を示す。モデル建物法で用いるのは右から 2 列目の「年間日射地域区分」である（右端の「暖房期日射地域区分」はモデル建物法では使用しない）。

⑦ 延べ面積

- 確認申請時の情報を入力する。
- 各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする。

⑧ 建築基準法施行規則別途様式に定める用途

- 「建築基準法施行規則　別記様式　に定める用途を示す記号」（建築物用途区分コード番号）、と「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」（建築物用途分類名称）を入力する。
- 用途分類は建築基準法の規定どおりにされている必要があり、建築基準法第 6 条第 1 項又は第 6 条の 2 第 1 項の規定による確認申請の申請書第四面と整合するように作成する必要がある。

⑨ モデル建物法で適用する建物モデルの種類

- 該当するモデル建物を選択する。
- モデル建物は、表 0-3-1 に従い、建築基準法施行規則別途様式に定める用途から定めることを基本とする。
- 「建築基準法施行規則別紙で記載のある用途」が「08990 その他」である場合は、所管行政

庁等と協議の上、当該建築物の主たる室の用途や使われ方（使用時間や発熱量等の想定）等を勘案して、適切なモデル建物を選択することとする。

- 評価対象建築物の中に複数の用途が混在する場合は、建物を用途毎に分割して入力し、「複数用途集計」機能を用いて建物全体の評価結果を得る必要がある。

表 1-1-1　年間日射地域区分（抜粋）

都道府県名	市町村名	告示別表第4で定める地域の区分（本列で定める地域と告示別表第4で定める地域が異なることがある場合は告示別表第4で定める地域を優先します）	年間日射地域区分	暖房期日射地域区分
北海道	札幌市	2地域	A2区分	H2区分
北海道	函館市（旧函館市）	3地域	A2区分	H3区分
北海道	小樽市	2地域	A3区分	H2区分
北海道	旭川市	1地域	A2区分	H2区分
北海道	室蘭市	2地域	A3区分	H2区分
東京都	清瀬市	5地域	A3区分	H1区分
東京都	東久留米市	6地域	A3区分	H5区分
東京都	武蔵村山市	5地域	A3区分	H2区分
東京都	多摩市	6地域	A3区分	H4区分
東京都	稲城市	6地域	A3区分	H4区分
東京都	羽村市	5地域	A3区分	H2区分
東京都	あきる野市	5地域	A3区分	H3区分
東京都	西東京市	6地域	A3区分	H4区分
東京都	瑞穂町	5地域	A3区分	H2区分
東京都	日の出町	5地域	A3区分	H3区分
東京都	檜原村	5地域	A3区分	H3区分
東京都	奥多摩町	4地域	A3区分	H2区分
東京都	大島町	7地域	A3区分	H5区分
東京都	利島村	7地域	A4区分	H5区分
東京都	新島村	7地域	A4区分	H1区分
東京都	神津島村	7地域	A4区分	H1区分
東京都	三宅村	7地域	A3区分	H1区分
東京都	御蔵島村	7地域	A3区分	H1区分
東京都	八丈町	7地域	A3区分	H1区分
東京都	青ケ島村	7地域	A1区分	H1区分
東京都	小笠原村	7地域	A2区分	H1区分
神奈川県	横浜市	6地域	A3区分	H3区分
神奈川県	川崎市	6地域	A3区分	H2区分
神奈川県	横須賀市	6地域	A4区分	H3区分

⑩ 計算対象部分の床面積

- 計算対象部分（⑧で選択した用途の合計床面積）の合計床面積（地下階、塔屋階を含む）を入力する。単位は m²。
- 入力対象設備の有無に係わらず、当該用途に属する室の合計床面積を入力する。ただし、建築物省エネ法において評価の対象とならない室（物品等を生産するための室、防災、安全、防犯、避難及びその他特殊な用途のための室等）の床面積は算入する必要はない。
- 吹き抜け部分等について、仮想床を設定して面積に算入する必要はない。
- 床面積は壁芯で長さを測り算出することを基本とする（建築確認申請上の求積表の面積との整合性を強く求めるものではない。面積拾い作業上の壁芯指定の差により生じた求積表の面積との相違は問わないものとする）。
- 各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする（小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい）。

⑪ 計算対象部分の空調対象床面積

- 空調対象室の床面積の合計を入力する。
- 空調対象室が無い場合は「0」を入力する。
- 各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする（小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい）。
- この値は、空気調和設備の評価における「床面積あたりの熱源容量」を算出する際に使用する。

（ ⑫～⑮ の入力方法については、Chapter 2 を参照 ）

Chapter 2. 外皮の評価

1．仕様を入力する外皮の範囲

外皮とは、建物の外周部分の構造体、すなわち建物の外壁、屋根、外気に接する床（ピロティ）、窓等を指す。モデル建物法では、外気に接する外皮を入力対象とし、地盤に接する壁等については入力対象としない（図 2-1-1）。なお、地階の外皮であってもドライエリア等があり外気に接する場合は入力の対象となる。

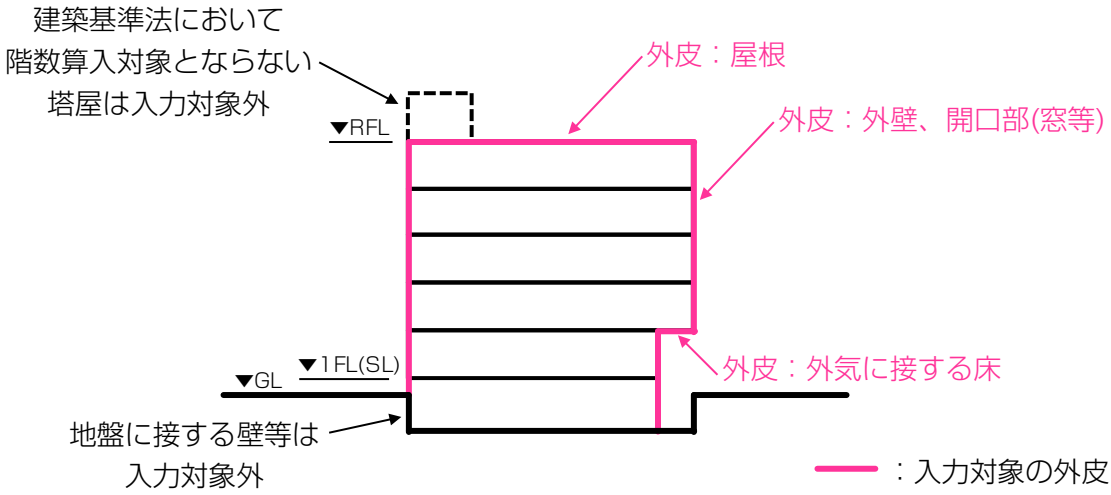


図 2-1-1　仕様を入力する外皮の範囲

2. 入力シートを利用した評価

外皮については、次の 4 つのシートを作成して評価を行う。

様式 A 基本情報入力シート（項目⑫～⑮）
様式 B-1　開口部仕様入力シート
様式 B-2　断熱仕様入力シート
様式 B-3　外皮仕様入力シート

1）様式 A　基本情報入力シート（図 2-2-1）

（①～⑪の入力方法については、Chapter 1 を参照）

様式Ａ　基本情報入力シート

① シート作成月日	2017/4/3
② 入力責任者	

③ 建物名称*	サンプル			
④ 建築物所在地	都道府県		市区町村	
⑤ 省エネルギー基準地域区分*	6地域			
⑥ 年間日射地域区分***	A3区分			
⑦ 延べ面積［㎡］	10000.00			

⑧ 建築基準法施行規則別記様式に定める用途	記号	08470		
	用途の区分	事務所		
⑨ モデル建物法で適用する建物モデルの種類 *	建物用途	事務所モデル		
	室用途 （集会所等の場合のみ）			
⑩ 計算対象部分の床面積［㎡］ *	10000.00			
⑪ 計算対象部分の空調対象床面積［㎡］ **	7000.00			
⑫ 計算対象部分の階数**	地上	7	地下	0
⑬ 計算対象部分の階高の合計［m］**	30.0			
⑭ 計算対象部分の外周長さ［m］**	150.0			
⑮ 計算対象部分の非空調コア部**	方位	東	長さ［m］	20.0

図 2-2-1　基本情報入力シート

⑫ 計算対象部分の階数（地上）

- 建築基準法施行令第 2 条第 1 項第八号で規定される階数（ただし、地階は除く）を入力する（図 2-2-2）。地階の考え方は、建築基準法に合わせるものとする（法面に建設された建築物等）。
- 入力する値は整数とする。例えば、地上 5 階建てであれば「5」と入力する。

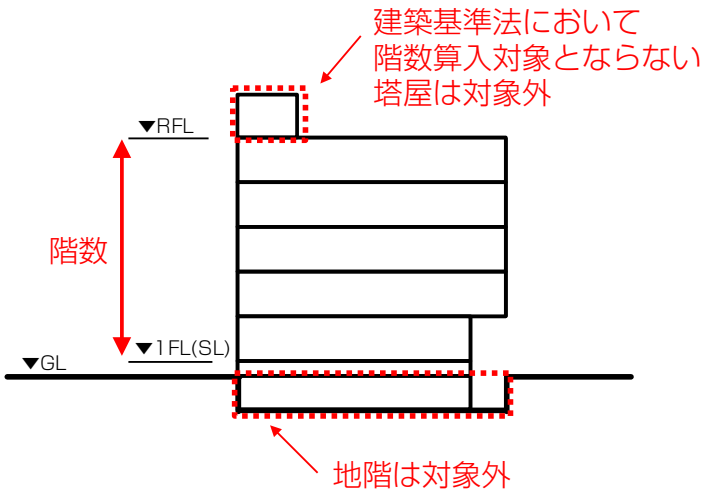


図 2-2-2　「階数」の算出方法

⑫ 計算対象部分の階数（地下）

- 地階の階数を入力する。
- 地階が無い場合は「0」と入力する。
- 計算結果に影響を与える項目ではないが、審査を円滑に進めるために必要な情報である。

⑬ 計算対象部分の階高の合計

- 各階の階高の合計を入力する。
- 階高の合計は、地階及び塔屋階を除く最下階から最上階の各階高の合計とし、階高は床スラブ上面から上階床スラブ上面の高さとする。なお、簡単のため、スラブレベル間の高さではなくフロアレベル間の高さを階高としてもよいこととする（以下、同様とする）。また、地階を除く最下階の階高については、地盤面（グランドレベル）から上階床スラブ上面の高さとしてもよいこととする（図 2-2-3、図 2-2-4）。
  - ✧ 最上階の階高は、屋根断熱の場合は最上階床スラブ上面から屋根スラブ上面までとし、天井断熱の場合は最上階床スラブ上面から天井断熱の下端までとする。
  - ✧ 勾配屋根における屋根断熱の場合の最上階の階高は、最上階床スラブから屋根スラブ上面までの高さのうち、最も低い部分及び最も高い部分の平均の高さとする。
- 最上階において断熱材と天井仕上げ等が接している場合は、天井面下端で階高を計算してもよいこととする。
- 場所により階高が異なる場合は、最大の階高を入力することを基本とする。
- 小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位までの数値を入力する。

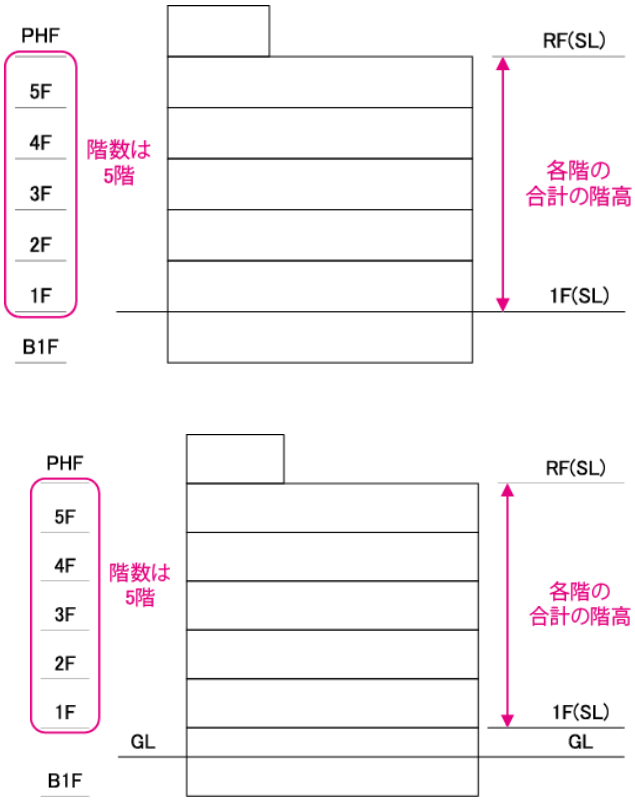


図 2-2-3　「各階の階高の合計」の算出方法（スラブレベル間で算出する場合）

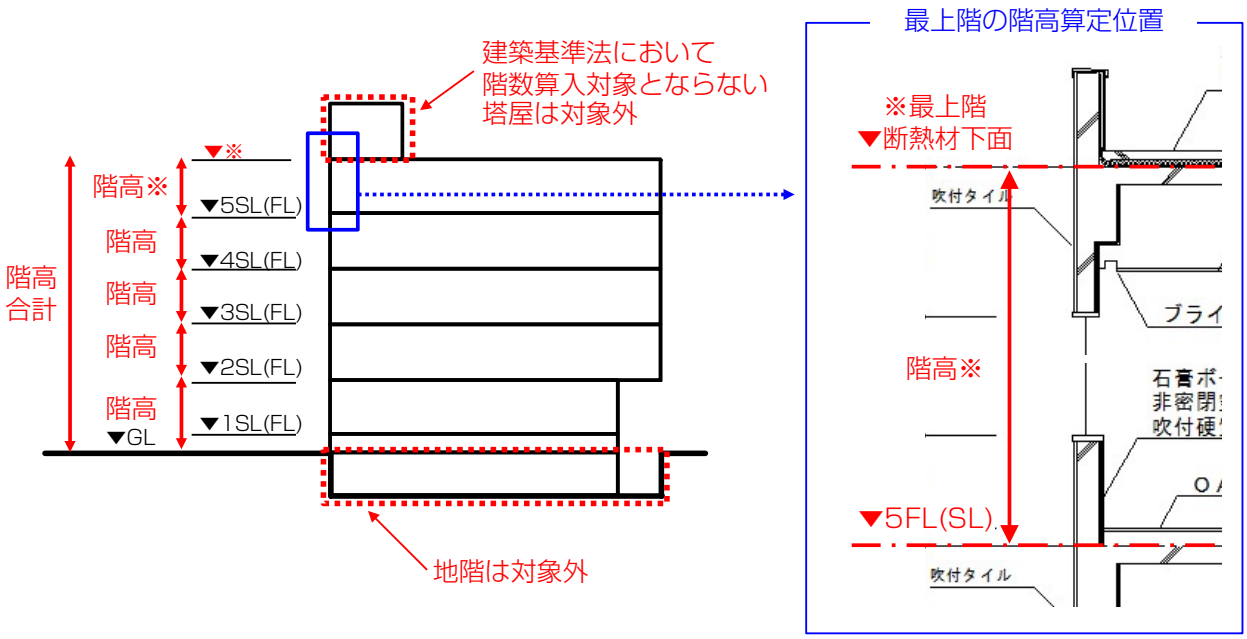


図 2-2-4　「各階の階高の合計」の算出方法
（最下階は GL から算出し、その他の階高はフロアレベル間で算出する場合）

⑭ 計算対象部分の外周長さ

- 床面積（ただし、外気に対して高い開放性を有する部分を除いた床面積とする）が最大の階（地階は除く）の外周長さを入力する。壁芯間の寸法をとることを基本とする（図 2-2-5）。
- 外壁面からの突出が 500mm 未満、かつ、下端の床面からの高さが 300mm 以上である腰出窓部分（部分的な外壁等の凹凸を含む）については、突出がないものとみなして外周長さを算出することができる。
- 小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位までの数値を入力する。

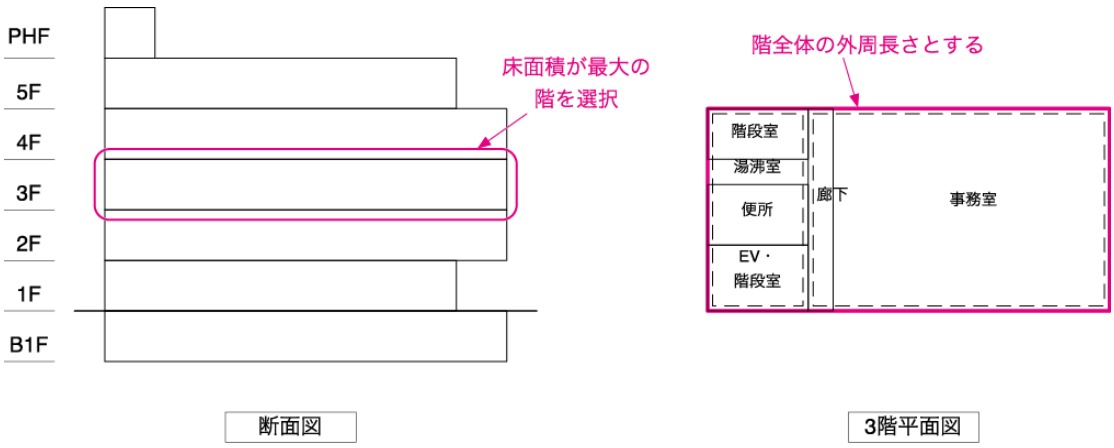


図 2-2-5　建物の外周長さの算出方法

⑮ 計算対象部分の非空調コア部の長さ

- 床面積（ただし、外気に対して高い開放性を有する部分を除いた床面積とする）が最大の階（地階は除く）の非空調コア部の外周長さ（壁芯）を入力する。
- 外壁面からの突出が 500mm 未満、かつ、下端の床面からの高さが 300mm 以上である腰出窓部分（部分的な外壁等の凹凸を含む）については、突出がないものとみなして外周長さを算出することができる。
- 非空調コア部とは、地上階から最上階（塔屋階は除く）までの平面図上で同一位置にある非空調の部分（昇降機のシャフト、階段室等）と定義する（図 2-2-6、図 2-2-7）。
- 図面上で空気調和設備が確認出来ない室は非空調であると判断し、非空調コア部の算定対象としてよい。
- 例えば、非空調の便所や湯沸室等が地上階から最上階（塔屋階は除く）まで同一位置にある場合は、その便所や湯沸室等は非空調コア部であるとする。なお、各階で室用途が異なっていても非空調であれば非空調コア部とする。
- 非空調コア部が同一建物の平面図上で複数箇所ある場合は、非空調コア部の外周長さを足し合わせた値を入力する。
- 上階部分が段階的に後退（セットバック）していく建築物の場合は、上階部分がない空間は最上階であるとみなし、地上階から平面図上で同一位置にある非空調の部分は非空調コア部とみなす。
- ピロティがある場合は、ピロティ上部の階を地上階とみなす。
- 平屋建てにおいても同様の扱いとし、非空調エリアを非空調コア部とみなす。

- 厨房については、空気調和設備が設置されていても非空調室とみなすことができるものとする。
- 小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位までの数値を入力する。

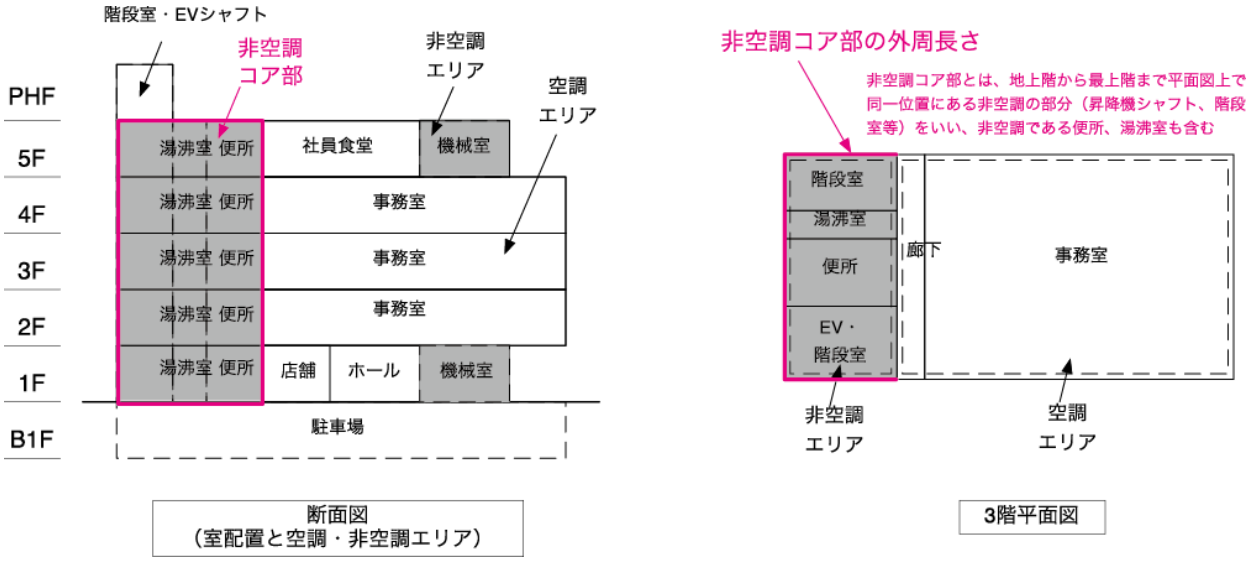


図 2-2-6　非空調コア部の定義

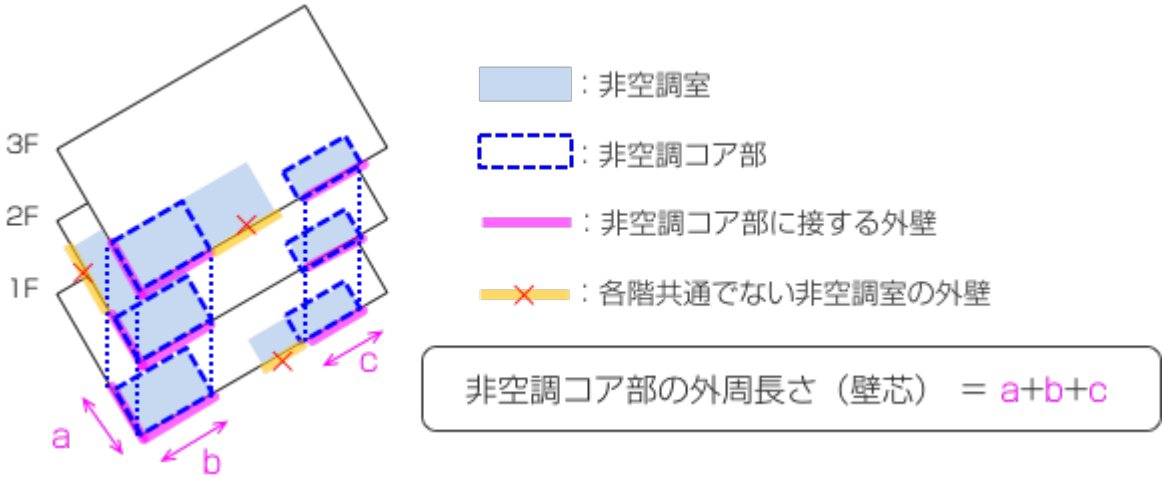


図 2-2-7　非空調コア部の長さの算出例

⑮ 計算対象部分の非空調コア部の方位

- 計算対象部分の非空調コア部の方位を「北」、「東」、「南」、「西」の 4 方位及び「なし」から選択する（表 2-2-1、図 2-2-8）。
- 非空調コア部が複数の方位に存在する場合は、非空調コア部の外皮面積の合計が最も大きい方位を選択する。その方位が複数特定される場合は、特定された複数の方位のうち、「北」があれば「北」、「北」が無く「東」があれば「東」、「北」及び「東」が無ければ「西」を選択する。

表 2-2-1　方位の選択肢

選択肢	適用	備考
北	真北±45°	北東、北西は「北」とする。
東	真東±45°	南東は「東」とする。
西	真西±45°	南西は「西」とする。
南	真南±45°	
なし	非空調コア部がない場合	

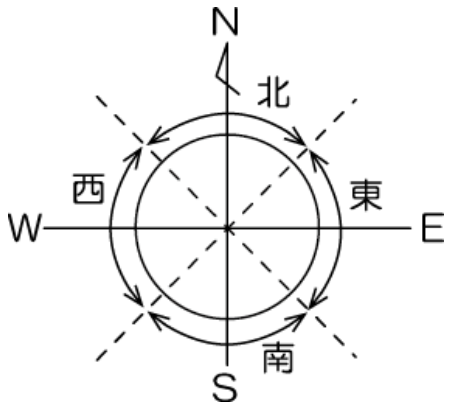


図 2-2-8　方位の選択肢の範囲

2）様式 B-1　開口部仕様入力シート（図 2-2-9）

様式B-1　開口部仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
	②&③入力 又は ④入力			⑤&⑥入力 又は ⑤&⑦&⑧入力 又は ⑨&⑩入力						
				窓（ガラス+建具）の性能				窓（ガラス+建具）の性能		
					ガラスの性能					備考
建具仕様名称 （入力）	幅 W [m] （入力）	高さ H [m] （入力）	窓面積 [m²] （入力）	建具の種類 （選択）	ガラスの種類 （選択）	熱貫流率 [W/(m²·K)] （入力）	日射熱取得率 [-] （入力）	熱貫流率 [W/(m²·K)] （入力）	日射熱取得率 [-] （入力）	(20文字まで)
窓A	5.00	3.00		アルミ	T					
窓B			5.32					5.95	0.78	
窓C	5.00	3.00		樹脂		2.45	0.32			

図 2-2-9　「様式 B-1　開口部仕様入力シート」

① 建具仕様名称

- 命名について決まりはないが、図面（キープラン、建具表等）に記載されている建具記号等を記入することを基本とする。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。
- 開口部のうち、光を通さない鋼製建具（金属製シャッター等）は窓ではなく壁（無断熱）として扱う。様式 B-2 にて断熱仕様を作成し、様式 B-3 にて鋼製建具部分の面積を入力する。
- 外気に接する部分の開口部のみが入力の対象である。
- 空調室の開口部だけではなく、非空調室の開口部についても仕様の作成が必要である。

② 幅 W、③ 高さ H、④ 窓面積

- 建具仕様毎に「②幅 W」と「③高さ H」を入力するか、「④窓面積」を入力する。
- 「②幅 W」と「③高さ H」は、小数点以下第 3 位を四捨五入し、小数点以下第 2 位までの数値を入力する（単位は m であることに注意）。
  - ➢ 長さは「小数点以下第 1 位までの数値を入力」が基本であるが、この「②幅 W」と「③高さ H」は、次の「④窓面積」を算出するために用いられるため、これらについては「小数点以下第 2 位までの数値を入力」することとする。
- 「④窓面積」は、小数点以下第 3 位を四捨五入し、小数点以下第 2 位までの数値を入力する（図 2-2-10、図 2-2-11、図 2-2-12）。
- 「②幅 W」「③高さ H」と「④窓面積」の両方を入力した場合は、「④窓面積」の値が優先して使用される。
- 窓面積は、図 2-2-10 に示すようにサッシ部を含めた面積とする。
- 開口部の寸法「②幅 W」「③高さ H」は躯体部の開口寸法を基本とするが、建具の出来寸法（外のり基準寸法）、JIS A4706 に基づく呼称寸法、もしくは、JIS A4710 および JIS A2102-1 によってもよい。つまり、カタログ等に記載のある寸法、建具表に記載されている開口部寸法のいずれを用いてもよいこととする。

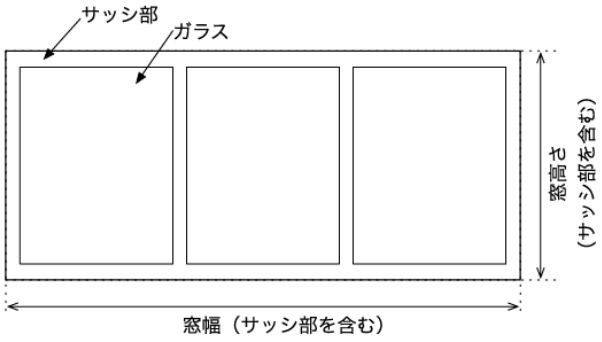


図 2-2-10　窓幅・窓高さの考え方

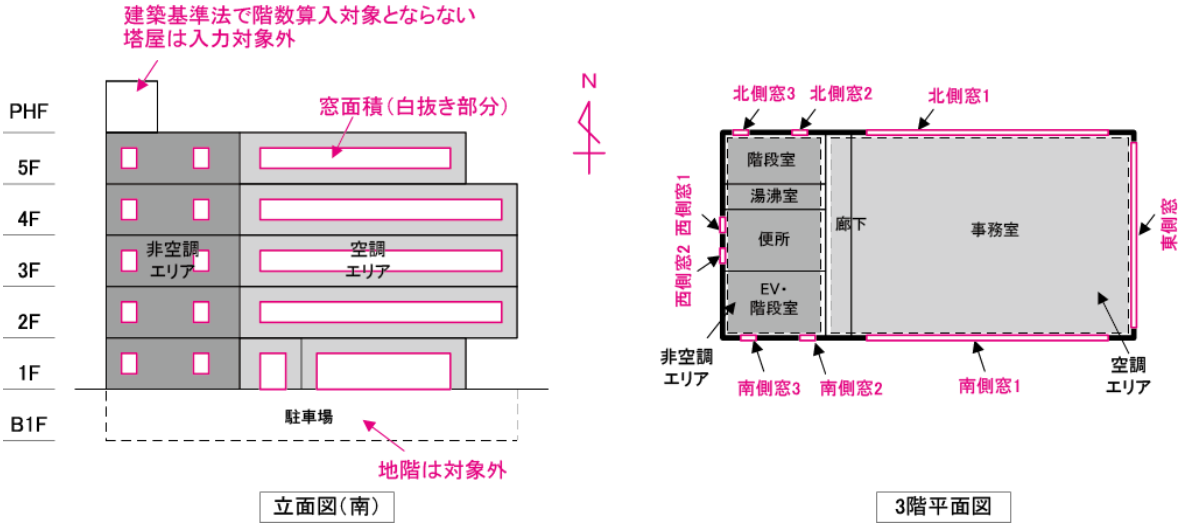


図 2-2-11　計算対象建築物における窓面積の算出方法

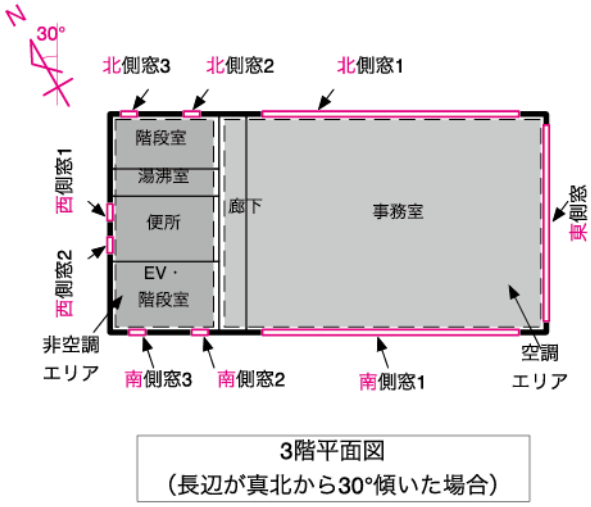


図 2-2-12　評価対象建築物の方位が傾いた場合の窓面積の算出方法

以下では、各建具の仕様を入力するが、入力の仕方は 3 つある。重複して入力がある場合は、c)が優先され、次いで b)、a)の順となる。

a) 「⑤建具の種類」、「⑥ガラスの種類」を入力する方法

※ 「⑤建具の種類」と「⑥ガラスの種類」により決定される窓の熱貫流率及び日射熱取得率の具体的な値については、国立研究開発法人建築研究所による「非住宅建築物のエネルギー消費性能の評価方法に関する技術情報ページ（http://www. kenken.go.jp/becc/building.html）」で公開されている「平成 28 年基準で想定している窓の性能値」に記されている。

b) 「⑤建具の種類」、「⑦ガラスの熱貫流率」、「⑧ガラスの日射熱取得率」を入力する方法
c) 「⑨窓の熱貫流率」、「⑩窓の日射熱取得率」を入力する方法

⑤ 建具の種類

- 表 2-2-2 より、該当する建具の種類を選択して入力する。

表 2-2-2　建具の種類の選択肢

選択肢	適用
樹脂	樹脂製サッシ、木製サッシ
アルミ樹脂複合	アルミ・樹脂複合製サッシ
アルミ	金属製サッシ及び上記以外のサッシ

⑥ ガラスの種類

- 表 2-2-3 より、該当するガラスの種類を選択して入力する。
- ガラスの厚みによって選択肢は変わらない。また、中空層幅 6mm 以下は「中空層幅 6mm」、中空層幅 16mm 以上は「中空層幅 16mm」であるとする。
- ガラスブロックは「T」を選択する。

Note:

表 2-2-3 のガラス単体の性能は、ガラスの厚さは 3mm、Low-ε ガラスの垂直放射率を 0.11、ガス入り複層ガラスの場合のガス構成はアルゴン 85%、空気 15%として算出されたものである。

⑦ ガラスの熱貫流率、⑧ ガラスの日射熱取得率

- ガラス単体の熱貫流率、日射熱取得率の値を入力する。
- 熱貫流率の値は、以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。
  - ✧ JIS R 3107（板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法）
  - ✧ ISO 10292（Glass in building – Calculation of steady-state U values (thermal transmittance) of multiple glazing）
- 日射熱取得率の値は、以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。
  - ✧ JIS R 3106（板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法）
  - ✧ ISO 9050（Glass in building – Determination of light transmittance, solar direct transmittance, total solar energy transmittance, ultraviolet transmittance and related glazing factors）
- プログラム内部で、窓（ガラス＋建具）全体の熱貫流率、日射熱取得率に自動換算される。

⑨ 窓の熱貫流率、⑩ 窓の日射熱取得率

- 窓（ガラス＋建具）の熱貫流率、日射熱取得率の値を入力する。
- 熱貫流率の値は、以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。
  - ✧ JIS A 4710（建具の断熱性試験方法）
  - ✧ JIS A 1492（出窓及び天窓の断熱性試験方法）
  - ✧ JIS A 2102-1（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第１部：一般）及び JIS A 2102-2（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第２部：フレームの数値計算方法）に規定される断熱性能計算方法
  - ✧ ISO 10077-1 (Thermal performance of windows, doors and shutters -- Calculation of thermal transmittance -- Part 1: General)に規定される断熱性能計算法
  - ✧ ISO 15099 (Thermal performance of windows, doors and shading devices — Detailed calculations)に規定される断熱性能計算法

上記の方法による熱貫流率を用いる場合、次の資料で規定された試験体を用いることができる。

エネルギー消費性能の算定方法（住宅）
3 暖冷房負荷と外皮性能　3-3 熱貫流率及び線熱貫流率
付録 D　窓、ドアの熱貫流率に関し試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準
http://www.kenken.go.jp/becc/documents/house/3-3_170403_v09_PVer0201.pdf

- 日射熱取得率の値は、以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。
  - ✧ JIS A 1493（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の測定）
  - ✧ JIS A 2103（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の計算）

- 二重窓（建具が二重に設置された窓）の熱貫流率$U_{d,i}$、日射熱取得率$\eta_{d,i}$は次式で算出することとする。ただし、伝熱開口面積 $A_{ex,i}$ と $A_{in,i}$ は等しいとみなすことができる。また、$U_{d,ex,i}$、$U_{d,in,i}$、$\eta_{d,ex,i}$、$\eta_{d,in,i}$ には、⑨窓の熱貫流率及び⑩窓の日射熱取得率で記載された JIS 等に基づく性能値または、建築研究所ホームページで公開されている「平成 28 年基準で想定している窓の性能値（建具とガラスの種類に応じた窓の性能値）」に記載された値を用いることとする。

$$U_{d,i} = \frac{1}{\frac{1}{U_{d,ex,i}} + \frac{A_{ex,i}}{A_{in,i}\,U_{d,in,i}} - R_s + \Delta R_a}$$

ここで、

$U_{d,ex,i}$ ： 窓 i における外気側の窓の熱貫流率 [W/m^{2}K]

$U_{d,in,i}$ ： 窓 i における室内側の窓の熱貫流率 [W/m^{2}K]

$A_{ex,i}$ ： 窓 i における外気側の窓の伝熱開口面積（JIS A 4710 で規定）[m^2]

$A_{in,i}$ ： 窓 i における室内側の窓の伝熱開口面積（JIS A 4710 で規定）[m^2]

R_s ： 外気側の窓と室内側の窓の表面熱伝達抵抗の和（0.17 とする）[m^{2}K/W]

ΔR_a ： 二重窓中空層の熱抵抗（0.173 とする）[m^{2}K/W]

$$\eta_{d,i} = \frac{\eta_{d,ex,i} \times \eta_{d,in,i} \times 1.06}{r_f}$$

ここで、

$\eta_{d,ex,i}$ ： 窓 i の外気側の窓の垂直面日射熱取得率 [-]

$\eta_{d,in,i}$ ： 窓 i の室内側の窓の垂直面日射熱取得率 [-]

r_f ： 窓 i の全体の面積に対するガラス部分の面積の比（室内側の窓及び室外側の窓の両方の枠が木製建具又は樹脂製建具の場合は 0.72、それ以外の場合は 0.80 とする）

- ダブルスキン及び窓システム（エアーフローウィンドウ、プッシュプルウィンドウ）については、建築研究所ホームページで公開されている「ダブルスキン及び窓システムの熱貫流率及び日射熱取得率の算出方法」に基づき熱貫流率及び日射熱取得率を算出して入力する。

表 2-2-3　ガラスの種類の選択肢

選択肢（ガラス建築確認記号）	定義	（参考）ガラス単体の性能	
		熱貫流率	日射熱取得率
3WgG06	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅6mm）	1.4	0.54
3WgG07	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅7mm）	1.3	0.54
3WgG08	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅8mm）	1.2	0.54
3WgG09	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅9mm）	1.1	0.54
3WgG10	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅10mm）	1.0	0.54
3WgG11	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅11mm）	0.95	0.54
3WgG12	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅12mm）	0.90	0.54
3WgG13	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅13mm）	0.86	0.54
3WgG14	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅14mm）	0.82	0.54
3WgG15	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅15mm）	0.79	0.54
3WgG16	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅16mm）	0.76	0.54
3WsG06	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	1.4	0.33
3WsG07	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	1.3	0.33
3WsG08	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	1.2	0.33
3WsG09	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	1.1	0.33
3WsG10	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	1.0	0.33
3WsG11	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	0.95	0.33
3WsG12	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	0.90	0.33
3WsG13	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	0.86	0.33
3WsG14	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	0.82	0.33
3WsG15	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	0.79	0.33
3WsG16	三層複層ガラス（Low-E 2枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	0.76	0.33
3WgA06	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅6mm）	1.7	0.54
3WgA07	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅7mm）	1.5	0.54
3WgA08	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅8mm）	1.4	0.54
3WgA09	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅9mm）	1.3	0.54
3WgA10	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅10mm）	1.2	0.54
3WgA11	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅11mm）	1.2	0.54
3WgA12	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅12mm）	1.1	0.54
3WgA13	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅13mm）	1.0	0.54
3WgA14	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅14mm）	0.99	0.54
3WgA15	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅15mm）	0.95	0.54
3WgA16	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅16mm）	0.92	0.54
3WsA06	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	1.7	0.33
3WsA07	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	1.5	0.33
3WsA08	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	1.4	0.33
3WsA09	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	1.3	0.33
3WsA10	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	1.2	0.33
3WsA11	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	1.2	0.33
3WsA12	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	1.1	0.33
3WsA13	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	1.0	0.33
3WsA14	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	0.99	0.33
3WsA15	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	0.95	0.33
3WsA16	三層複層ガラス（Low-E 2枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	0.92	0.33

表 2-2-3　ガラスの種類の選択肢（続き）

選択肢（ガラス建築確認記号）	定義	（参考）ガラス単体の性能	
		熱貫流率	日射熱取得率
3LgG06	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅6mm）	1.7	0.59
3LgG07	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅7mm）	1.6	0.59
3LgG08	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅8mm）	1.5	0.59
3LgG09	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅9mm）	1.4	0.59
3LgG10	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅10mm）	1.3	0.59
3LgG11	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅11mm）	1.3	0.59
3LgG12	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅12mm）	1.2	0.59
3LgG13	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅13mm）	1.2	0.59
3LgG14	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅14mm）	1.1	0.59
3LgG15	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅15mm）	1.1	0.59
3LgG16	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅16mm）	1.1	0.59
3LsG06	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	1.7	0.37
3LsG07	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	1.6	0.37
3LsG08	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	1.5	0.37
3LsG09	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	1.4	0.37
3LsG10	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	1.3	0.37
3LsG11	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	1.3	0.37
3LsG12	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	1.2	0.37
3LsG13	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	1.2	0.37
3LsG14	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	1.1	0.37
3LsG15	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	1.1	0.37
3LsG16	三層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	1.1	0.37
3LgA06	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅6mm）	2.0	0.59
3LgA07	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅7mm）	1.8	0.59
3LgA08	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅8mm）	1.7	0.59
3LgA09	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅9mm）	1.6	0.59
3LgA10	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅10mm）	1.5	0.59
3LgA11	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅11mm）	1.5	0.59
3LgA12	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅12mm）	1.4	0.59
3LgA13	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅13mm）	1.3	0.59
3LgA14	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅14mm）	1.3	0.59
3LgA15	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅15mm）	1.3	0.59
3LgA16	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅16mm）	1.2	0.59
3LsA06	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	2.0	0.37
3LsA07	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	1.8	0.37
3LsA08	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	1.7	0.37
3LsA09	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	1.6	0.37
3LsA10	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	1.5	0.37
3LsA11	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	1.5	0.37
3LsA12	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	1.4	0.37
3LsA13	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	1.3	0.37
3LsA14	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	1.3	0.37
3LsA15	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	1.3	0.37
3LsA16	三層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	1.2	0.37

表 2-2-3　ガラスの種類の選択肢（続き）

選択肢（ガラス建築確認記号）	定義	（参考）ガラス単体の性能	
		熱貫流率	日射熱取得率
3FA06	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅6mm）	2.3	0.72
3FA07	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅7mm）	2.2	0.72
3FA08	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅8mm）	2.1	0.72
3FA09	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅9mm）	2.1	0.72
3FA10	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅10mm）	2.0	0.72
3FA11	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅11mm）	2.0	0.72
3FA12	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅12mm）	1.9	0.72
3FA13	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅13mm）	1.9	0.72
3FA14	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅14mm）	1.8	0.72
3FA15	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅15mm）	1.8	0.72
3FA16	三層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅16mm）	1.8	0.72
2LgG06	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅6mm）	2.2	0.64
2LgG07	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅7mm）	2.1	0.64
2LgG08	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅8mm）	1.9	0.64
2LgG09	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅9mm）	1.8	0.64
2LgG10	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅10mm）	1.7	0.64
2LgG11	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅11mm）	1.6	0.64
2LgG12	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅12mm）	1.6	0.64
2LgG13	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅13mm）	1.5	0.64
2LgG14	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅14mm）	1.4	0.64
2LgG15	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅15mm）	1.4	0.64
2LgG16	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射取得型、中空層幅16mm）	1.4	0.64
2LsG06	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	2.2	0.40
2LsG07	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	2.1	0.40
2LsG08	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	1.9	0.40
2LsG09	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	1.8	0.40
2LsG10	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	1.7	0.40
2LsG11	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	1.6	0.40
2LsG12	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	1.6	0.40
2LsG13	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	1.5	0.40
2LsG14	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	1.4	0.40
2LsG15	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	1.4	0.40
2LsG16	二層複層ガラス（Low-E 1枚、断熱ガス、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	1.4	0.40
2LgA06	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅6mm）	2.6	0.64
2LgA07	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅7mm）	2.4	0.64
2LgA08	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅8mm）	2.3	0.64
2LgA09	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅9mm）	2.1	0.64
2LgA10	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅10mm）	2.0	0.64
2LgA11	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅11mm）	1.9	0.64
2LgA12	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅12mm）	1.8	0.64
2LgA13	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅13mm）	1.8	0.64
2LgA14	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅14mm）	1.7	0.64
2LgA15	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅15mm）	1.6	0.64
2LgA16	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射取得型、中空層幅16mm）	1.6	0.64

表 2-2-3　ガラスの種類の選択肢（続き）

選択肢（ガラス建築確認記号）	定義	（参考）ガラス単体の性能	
		熱貫流率	日射熱取得率
2LsA06	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅6mm）	2.6	0.40
2LsA07	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅7mm）	2.4	0.40
2LsA08	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅8mm）	2.3	0.40
2LsA09	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅9mm）	2.1	0.40
2LsA10	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅10mm）	2.0	0.40
2LsA11	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅11mm）	1.9	0.40
2LsA12	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅12mm）	1.8	0.40
2LsA13	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅13mm）	1.8	0.40
2LsA14	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅14mm）	1.7	0.40
2LsA15	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅15mm）	1.6	0.40
2LsA16	二層複層ガラス（Low-E 1枚、乾燥空気、日射遮蔽型、中空層幅16mm）	1.6	0.40
2FA06	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅6mm）	3.3	0.79
2FA07	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅7mm）	3.2	0.79
2FA08	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅8mm）	3.1	0.79
2FA09	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅9mm）	3.1	0.79
2FA10	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅10mm）	3.0	0.79
2FA11	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅11mm）	2.9	0.79
2FA12	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅12mm）	2.9	0.79
2FA13	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅13mm）	2.8	0.79
2FA14	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅14mm）	2.8	0.79
2FA15	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅15mm）	2.8	0.79
2FA16	二層複層ガラス（Low-E なし、中空層幅16mm）	2.8	0.79
T	単板ガラス	6.0	0.88

[Note]

表 2-2-3「ガラスの種類の選択肢」の「ガラス建築確認記号」は、エネルギー消費性能に係る複層ガラスの仕様及び性能を表すための記号である。命名規則は次に示すとおりであり、イ・ロ・ハ・二の組合せで表示を行う。ただし、単板ガラスは種類を問わず、ガラス建築確認記号は「T」とする。ガラス建築確認記号に関する詳細情報は、板硝子協会ホームページ（http://www.ecoglass.jp/ residential-building/confirmSymbol.html）を参照のこと。

<table>
<tr><th></th><th>イ</th><th colspan="2">ロ</th><th>ハ</th><th>二</th></tr>
<tr><td>表示内容</td><td>ガラス層数
（板ガラス枚数）</td><td colspan="2">Low-E ガラスの枚数と日射取得区分</td><td>中空層の
気体の種類</td><td>中空層の厚さ</td></tr>
<tr><td>記号の種類</td><td>３・２</td><td colspan="2">Wg・Ws・Lg・Ls・F</td><td>G・A</td><td>０６～１６</td></tr>
<tr><td rowspan="3">記号の意味</td><td>三層以上：３</td><td>Low-E ２枚
取得型:Wg</td><td>Low-E ２枚
遮蔽型:Ws</td><td>断熱性ガス:G</td><td rowspan="3">厚さ（ミリ）
整数値２桁</td></tr>
<tr><td>二層　　：２</td><td>Low-E １枚
取得型:Lg</td><td>Low-E １枚
遮蔽型:Ls</td><td>乾燥空気：A</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">なし・その他　：　F</td><td></td></tr>
</table>

【ガラス建築確認記号の判断に関する規則】

- 複層ガラスを構成する板ガラスは JIS R 3106、R 3107 の適用範囲の板ガラス類とし、ガラス厚による影響はないものとする。適用範囲外の板ガラス等については、板硝子協会ホームページにある「特殊板ガラス製品の熱性能等に関する取扱い」の記載に従う。
  - ✧ http://www.ecoglass.jp/residential-building/images/glass-spec.pdf
- Low-E 複層ガラスとは、構成するガラスの中で、垂直放射率が 0.2 以下の低放射膜を有する Low-E ガラスを 1 枚以上使用した複層ガラスを指す。Low-E 複層ガラスにおける Low-E ガラスの位置などは特に定めない。ただし二層の複層ガラスに Low-E ガラスを２枚用いても１枚と見なす。
- Low-E 複層ガラスの日射区分（「取得型」、「遮蔽型」」）ついては、JIS R 3106 の夏期の日射熱取得率の値が 0.50 以上のものを「取得型」、0.49 以下のものを「遮蔽型」と判断する。なお、ガラスの層数、ガラス厚み、中空層厚み、Low-E ガラスの配置、中空層の気体の種類等によらず、次に示す基本構成の Low-E 複層ガラスの日射熱取得率の値で日射区分を判断してもよい。

  基本構成の Low-E 複層ガラス

  ［室外側］ Low-E ガラス（3 ミリ）＋空気層（12 ミリ）＋透明フロート板ガラス（3 ミリ） ［室内側］

- 合せガラスについては、複層ガラス、Low-E 複層ガラスの定義における板ガラスの枚数の取扱いとして、JIS の定めに関わらずガラス枚数は 1 枚として取扱う。
- 中空層の気体の種類で、断熱性ガスとは、アルゴンガスもしくはクリプトンガスを指す。Low-E 複層ガラスのみ、中空層の気体種類を分類する。また、Low-E 三層複層ガラスの場合、断熱性ガスを片方の中空層のみに入れた場合は、ガス入りとはみなさない。
- 中空層とは、2 枚の板ガラスを封止した一様の空げきに乾燥気体を満たした層を指す。中空層の厚

さは６から 16 ミリとする。６ミリ以下は「06」とし、16 ミリ以上は「16」とする。

- 三層複層ガラスの中空層は、片側の中空層厚さを指す。三層複層ガラスで、２つの中空層の厚さが異なる場合は、２つの中空層の平均値とし小数点以下は切り捨てる。もしくは、薄い層の中空層厚さとする。
- 単板ガラス「T」には、フロート板ガラス、熱線吸収板ガラス並びに熱線反射ガラス、網(線）入板ガラス、高透過ガラス、型板ガラス、すり板ガラス、フロスト又はタペストリー加工ガラス、セラミック印刷ガラス、それらからなる合せガラス、強化ガラス、倍強度ガラス、耐熱板ガラス並びにそれらを曲げたガラスを含む。

3）様式 B-2　断熱仕様入力シート（図 2-2-13）

様式B-2　断熱仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
		③&⑥入力 又は ③&④&⑥入力 又は ⑤&⑥入力　又は　⑦入力					
断熱仕様名称 （入力）	部位種別 （選択）	断熱材種類 （大分類） （選択）	断熱材種類 （小分類） （選択）	熱伝導率 [W/(m·K)] （入力）	厚み [mm] （入力）	熱貫流率 [W/(m^2·K)] （入力）	備考 (20文字まで)
断熱材1	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		
断熱材2	外壁	グラスウール断熱材通常品			20		

図 2-2-13　「様式 B-2：断熱仕様入力シート」

① 断熱仕様名称

- 命名について決まりはないが、設計図書に記載されている部位ごとの断熱材について、その名称を記入することを基本とする。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。
- 外気に接するすべての部位を対象として、断熱材の種類を入力する。（例えば、中庭の外壁等も含む）。ただし、地盤に接する壁等及び塔屋階の外壁等は入力対象外とする。
- 断熱がない壁についても、後述のとおり、「無断熱」としての仕様の作成が必要である。
- 空調室の外壁だけではなく、非空調室の外壁についても仕様の作成が必要である。

② 部位種別

- 『外壁』、『屋根』、『外気に接する床』のいずれかを入力する。

以下では、各断熱材の仕様を入力するが、入力の仕方は 4 つある。重複して入力がある場合は、d)が優先され、次いで c)、b)、a)の順となる。

a)　「③断熱材種類（大分類）」、「⑥厚み」を入力する方法
b)　「③断熱材種類（大分類）」、「④断熱材種類（小分類）」、「⑥厚み」を入力する方法
c)　「⑤熱伝導率」、「⑥厚み」を入力する方法
d)　「⑦熱貫流率」を入力する方法

③④ 断熱材の種類（大分類、小分類）

- 表 2-2-4 から該当する断熱材の種類を選択して入力する。
- 断熱材の詳細な仕様が定まっていない場合は「③断熱材種類（大分類）」だけの選択でも良い。この場合は、表 2-2-4 に「＊」で示した断熱材の熱伝導率が計算に使用される。
- 断熱材がない場合は、「③断熱材種類（大分類）」に「無」を入力し、④～⑦は空欄とする。
- 鋼製建具（金属製シャッター等）で仕様の入力を省略したい場合、既存部分において断熱仕様が不明である場合は、「③断熱材種類（大分類）」に「無」を入力して評価をしても良い。

⑤ 熱伝導率

- 断熱材の熱伝導率の値を入力する。
- 小数点以下第 3 位までの数値を入力する。

⑥ 厚み

- 断熱材の厚みを入力する。
- 単位は mm である。整数で入力する。

⑦ 熱貫流率

- 外壁等の熱貫流率の値を入力する。
- 小数点以下第 3 位を四捨五入し、小数点以下第 2 位までの数値を入力する。
- ALC パネルによる外壁や複数の断熱材が設置される場合、表 2-2-4 に記載のない断熱材を使用する場合は、JIS 表示品である場合は JIS 規格に定める値とするほか、JIS 規格に定める試験方法に基づき試験を行った市場流通品の値、JIS 規格に定める計算結果方法に基づき計算を行った値を入力しても良い。但し、算出の根拠を示す必要がある。

表 2-2-4　モデル建物法における断熱材種類の選択肢

大分類	小分類		熱伝導率 W/(m・K)
グラスウール断熱材通常品	＊	グラスウール断熱材１０K	0.050
		グラスウール断熱材１２K	0.045
		グラスウール断熱材１６K	0.045
		グラスウール断熱材２０K	0.042
		グラスウール断熱材２４K	0.038
		グラスウール断熱材３２K	0.036
		グラスウール断熱材４０K	0.036
		グラスウール断熱材４８K	0.035
		グラスウール断熱材６４K	0.035
		グラスウール断熱材８０K	0.033
		グラスウール断熱材９６K	0.033
グラスウール断熱材高性能品	＊	高性能グラスウール断熱材１０K	0.047
		高性能グラスウール断熱材１２K	0.043
		高性能グラスウール断熱材１４K	0.038
		高性能グラスウール断熱材１６K	0.038
		高性能グラスウール断熱材２０K	0.038
		高性能グラスウール断熱材２４K	0.036
		高性能グラスウール断熱材２８K	0.036
		高性能グラスウール断熱材３２K	0.035
		高性能グラスウール断熱材３６K	0.034
		高性能グラスウール断熱材３８K	0.034
		高性能グラスウール断熱材４０K	0.034
		高性能グラスウール断熱材４８K	0.033
吹込み用グラスウール断熱材	＊	天井用	0.052
		屋根・床・壁用	0.040
ロックウール断熱材	＊	ロックウール断熱材・マット 24K以上	0.039
		ロックウール断熱材・マット 30K 以上	0.038
		ロックウール断熱材・マット 40K 以上	0.037
		ロックウール断熱材・フェルト	0.038
		ロックウール断熱材・ボード	0.036
吹込み用ロックウール断熱材	＊	天井用	0.047
		屋根・床・壁用	0.038
吹付けロックウール		吹付けロックウール	0.064
吹込み用セルローズファイバー断熱材	＊	天井用・屋根・床・壁用	0.040

表 2-2-4　モデル建物法における断熱材種類の選択肢（続き）

大分類	小分類		熱伝導率 W/(m・K)
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	0.040
		押出法ポリスチレンフォーム２種	0.034
		押出法ポリスチレンフォーム３種	0.028
ポリエチレンフォーム断熱材	＊	A 種ポリエチレンフォーム保温板１種	0.042
		A 種ポリエチレンフォーム保温板２種	0.038
		A 種ポリエチレンフォーム保温板３種	0.034
ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材		ビーズ法ポリスチレンフォーム１号	0.034
		ビーズ法ポリスチレンフォーム２号	0.036
		ビーズ法ポリスチレンフォーム３号	0.038
	＊	ビーズ法ポリスチレンフォーム４号	0.041
硬質ウレタンフォーム断熱材	＊	硬質ウレタンフォーム１種	0.029
		硬質ウレタンフォーム２種１号	0.023
		硬質ウレタンフォーム２種２号	0.024
		硬質ウレタンフォーム２種３号	0.027
		硬質ウレタンフォーム２種４号	0.028
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	0.034
		吹付け硬質ウレタンフォームＡ種1Ｈ	0.026
	＊	吹付け硬質ウレタンフォームＡ種３	0.040
フェノールフォーム断熱材		フェノールフォーム1種	0.022
	＊	フェノールフォーム２種１号	0.036
		フェノールフォーム２種２号	0.034
		フェノールフォーム２種３号	0.028
		フェノールフォーム３種１号	0.035
インシュレーションファイバー断熱材		ファイバーマット	0.040
	＊	ファイバーボード	0.052
無	②部位種別が「外壁」の場合、熱貫流率は 2.63 ②部位種別が「屋根」の場合、熱貫流率は 1.53 ②部位種別が「外気に接する床」の場合、熱貫流率は 2.67		

※ 当面の間は、モデル建物法入力支援ツール Ver.2.2 における選択肢でも計算の実行自体は可能とする。

4）様式 B-3　外皮仕様入力シート（図 2-2-14）

様式B−3　外皮仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		⑪
		③&④入力又は⑤入力									
外皮名称	方位	幅 W	高さ H	外皮面積	断熱仕様名称	建具仕様名称	建具等個数	ブラインドの有無	日除け効果係数		備考
		[m]	[m]	[m²]					冷房	暖房	
（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	（入力）	（転記）	（転記）	（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	(20文字まで)
西面外壁	西			840.00	断熱材2	窓A	10	有			
						窓B	10	有			
						窓C	10	有			
東面外壁	東			840.00	断熱材2	窓A	10	有			
						窓B	10	有			
南面外壁	南			800.00	断熱材2	窓A	10	無	0.923	0.961	
						窓B	10	有	0.923	0.961	
						窓C	10	有			
北面外壁	北			800.00	断熱材2	窓C	10	有			
						窓C	10	有			
						窓C	10	有			
屋根部	屋根			1000.00	断熱材1						

図 2-2-14　「様式 B-3：外皮仕様入力シート」

① 外皮名称

- 外皮（壁、屋根、外気に接する床）の名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 空調室か非空調室かに関わらず、全ての外皮について仕様を入力する必要がある。ただし、地盤に接する壁及び床は対象とはしない（図 2-2-15）。
- 地階の外壁であっても、ドライエリア等があり外気に接する部分については入力の対象とする。
- 建築基準法施行令第 2 条第 1 項第八号で規定される階数に算入されない塔屋部分の外壁等は入力する必要はない。ただし、当該塔屋部分の床の仕様を「屋根」として入力する必要がある。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 方位

- 各外皮の方位を記入する。選択肢を表 2-2-5、図 2-2-16 に示す。
- 水平面に対して 45 度未満の角度にある場合は「屋根」または「床」を、45 度以上の角度にある場合は外壁として扱い、「北」、「東」、「西」または「南」を選択するものとする。
- モデル建物法においては、「日陰（日の当たらない外壁）」の設定はない。

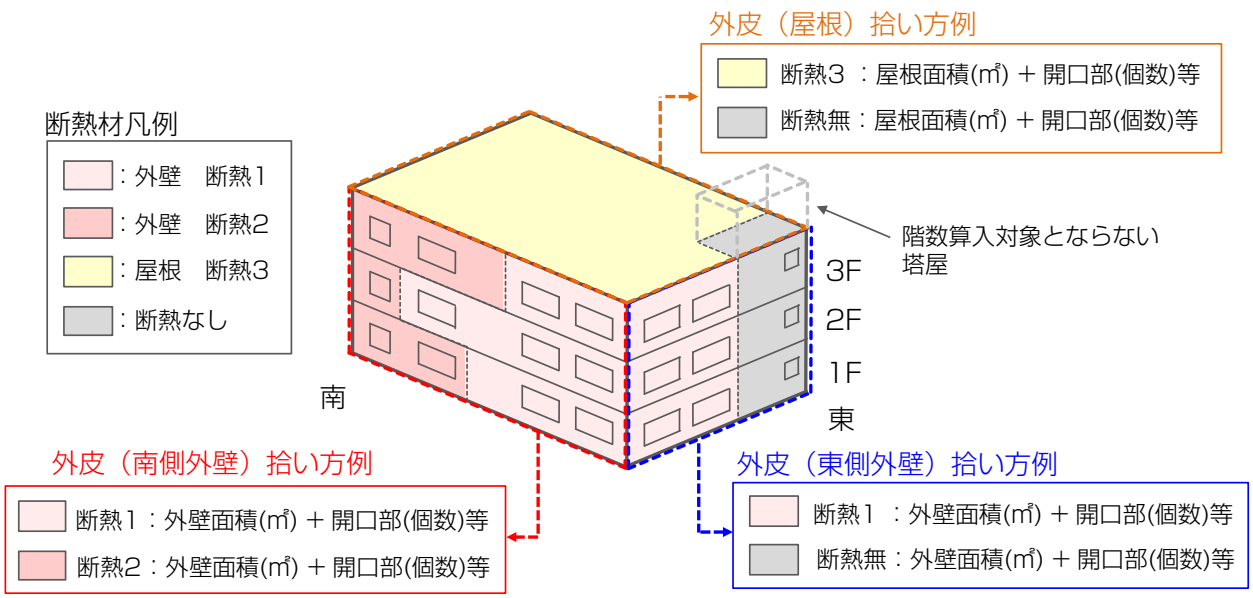


図 2-2-15　外皮仕様の拾い方の例

表 2-2-5　方位の選択肢

選択肢	適用	備考
北	真北±45°	北東は「北」とする。
東	真東±45°	南東は「東」とする。
西	真西±45°	南西は「西」とする。
南	真南±45°	北西は「北」とする。
屋根	屋根面	
床	床面	

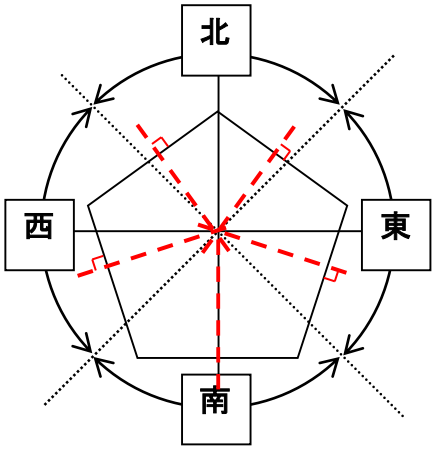


図 2-2-16　方位の選択肢の範囲

③ 幅 W、④ 高さ H、⑤ 外皮面積

- 外皮毎に「③幅 W」と「④高さ H」を入力するか、「⑤外皮面積」を入力する。
- 「③幅 W」、「④高さ H」は、小数点以下第 3 位を四捨五入し、小数点以下第 2 位までの数値を入力する（単位は m であることに注意）。
  - ➢ 長さは「小数点以下第 1 位までの数値を入力」が基本であるが、この「②幅 W」と「③高さ H」は、次の「④窓面積」を算出するために用いられるため、これらについては「小数点以下第 2 位までの数値を入力」することとする。
- 「⑤外皮面積」は、小数点以下第 3 位を四捨五入し、小数点以下第 2 位までの数値を入力する。
- 「③幅 W」「④高さ H」と「⑤外皮面積」の両方を入力した場合は、「⑤外皮面積」の値が優先して使用される。
- 屋根及び外気に接する床の面積の考え方を図 2-2-17 及び図 2-2-18 に示す。
- 地階の外皮であっても、ドライエリア等があり外気に接する部分については、当該部分の面積を算出して入力する必要がある（地階については、様式 A の階数や階高の算出には含めないが、地階にある外気に接する部分の外皮面積については算出して入力すること）。
- 外皮面積を算出する際の外壁高さの下端は、様式 A の「⑬階高」の算定位置と同様とする。ただし、ドライエリア等がない場合については、地盤面（グランドレベル）としてもよいこととする。
- 外皮面積を算出する際の外壁高さの上端は、様式 A の「⑬階高」の算定位置と同様とする。ただし、勾配屋根かつ屋根断熱の場合については、平均高さではなく最も高い部分まで含めた面積を算出することとする。また、場所により階高が異なる場合、「⑬階高」には最大の階高を入力するが、外皮面積を算出する際には、場所毎の階高に応じて面積を算出することとする。
- 窓等の面積を含めた外皮面積（外壁面積＋窓面積）を入力する。
- 水平方向の寸法は、断熱工法によらず壁芯によることを基本とする。
- 屋根面積は、熱的境界部分の面積とする。勾配屋根で屋根断熱の場合は勾配なりの実面積とし、勾配屋根に対して水平な天井断熱の場合は、当該天井面の水平投影面積を屋根面積とする。
- 屋根面積について、水勾配程度（1/100 程度）である場合は水平投影面積を屋根面積としてよい。
- 屋根面積には建築基準法施行令第 2 条第 1 項第八号で規定される階数に算入されない塔屋部分の床面積を含むこととする。なお、塔屋下は断熱されていない等、屋根部分と断熱仕様が異なる場合は、屋根部分と搭屋下部分を分けて面積を算出し、それぞれを別の外皮として入力する。
- 外皮面積の算定において、設備配管取出口、空調機の OA、EA ガラリ等による部分的な壁等の欠損（600×600mm 程度まで）については、考慮しなくて良いこととする。
- 陸屋根（階に算定されない屋上部分の屋根を除く）が屋根断熱であり、設備配管取出口部分に床がない場合は、屋根一面の面積（設備配管取出口部分の欠損部を除かない面積）を入力することとする（欠損部分にも同じ断熱仕様の屋根があると想定する）。この場合、設備配管取出口部分の立ち上がり壁を外皮面積として入力する必要はない。

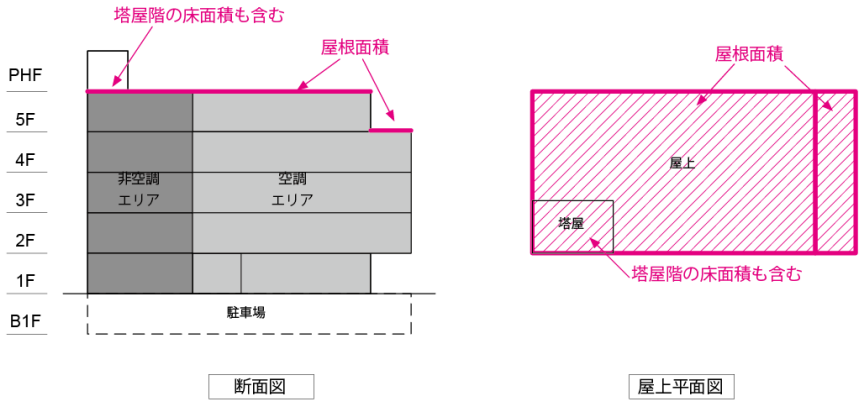


図 2-2-17　屋根面積の考え方

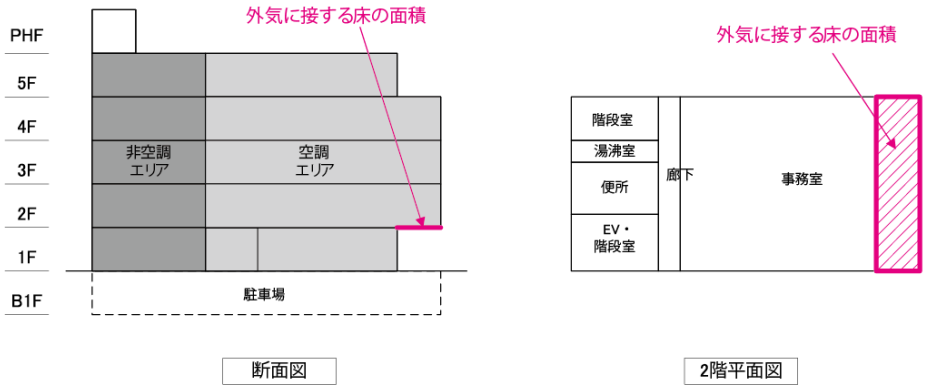


図 2-2-18　外気に接する床の面積の考え方

⑥ 断熱仕様名称

- 「様式 B-2：断熱仕様入力シート」で定義した断熱仕様名称を記入する。
- 光を通さない鋼製建具（金属製シャッター等）は、建具（窓）ではなく壁として扱う。この場合、断熱仕様には、様式 B-2 で入力した鋼製建具の断熱仕様名称を記入する。

⑦ 建具仕様名称、⑧ 建具個数

- 「様式 B-1：開口部仕様入力シート」で定義した建具仕様名称及びその個数を記入する。
- 同じ外皮に複数種類の建具が設置される場合は、図 2-2-14 の「西面外壁」のように、「①外皮名称」から「⑥断熱仕様名称」までを空欄として、2 行連続して入力することができる。図 2-2-14 の例では、西面外壁（840m^2）には、窓 A、窓 B、窓 C がそれぞれ 10 個ずつ設置されていることになる。
- 建具がない場合は、図 2-2-14 の「屋根部」のように、「⑦建具仕様名称」から「⑩日除け効果係数」までを空欄とする。

⑨ ブラインドの有無

- ブラインドがあれば「有」を、なければ「無」を記入する。
- 図面上でブラインドの設置を確認できれば手動、自動は問わず「有」として良い。また、カーテンやロールスクリーン等、ブラインドと同等の機能を果たすと思われるもののうち、図面上でレール等が確認できる場合については「有」として良い。

⑩ 日除け（ひよけ）効果係数

- 庇等の日除けがある場合は、日除け効果係数を算出して値を入力する。
- 小数点以下３桁の数値を入力する。
- 庇等の日除けがない場合、既存部分において日除けの仕様が不明である場合は空欄とする。この場合、日除け効果係数は「1.000」として計算される。
- 日除け効果係数は、計算支援プログラム（http://shading.app.lowenergy.jp/）を使用して算出する。
- 「改訂 拡張デグリーデー表（建築環境・省エネルギー機構）」に記載されている「日除け効果係数チャート」は使用できないものとする。

Note: モデル建物の外壁面積の補正

- モデル建物法入力支援ツール Ver.2 では、計算対象建築物の外壁面積率に応じて、モデル建物の外壁面積を補正している。従って、外壁面積が大きい建築物については、外壁の断熱及び日射遮蔽、非空調室の配置の計画に留意しなければいけない。

補正率 ＝（Aw,t ／Af,t）÷（Aw,m ／Af,m）

Aw,t ：計算対象建築物の空調エリアの外壁面積 [m^2]
＝ 総外壁面積 ×｛１ -（非空調コア部外周長／建物外周長）｝
Af,t ：計算対象建築物の床面積 [m^2]
Aw,m ：モデル建物の空調エリアの外壁面積 [m^2]
Af,m ：モデル建物の床面積 [m^2]

（参考）

Aw,m ／Af,m	事務所モデル	0.486
	ビジネスホテルモデル	0.707

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 2-3-1、表 2-3-2 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 2-3-3 に示す。表中の”B:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”B①室名称”は様式 B の「①室名称」を示す。

表 2-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（基本情報）

No.	入力項目	選択肢
C1	建物名称	(文字を入力)
C2	省エネルギー基準地域区分	1 地域
		2 地域
		3 地域
		4 地域
		5 地域
		6 地域
		7 地域
		8 地域
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

表 2-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（基本情報）（続き）

No.	入力項目	選択肢
C4	計算対象室用途 （ 注：C3 で「集会所モデル」を選択した場合のみ表示 ）	アスレチック場
		体育館
		公衆浴場
		映画館
		図書館
		博物館
		劇場
		カラオケボックス
		ボーリング場
		ぱちんこ屋
		競馬場又は競輪場
		社寺
C5	計算対象床面積	(数値を入力)

表 2-3-2　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（外皮）

No.	入力項目	選択肢
PAL0	外皮性能の評価	評価しない
		評価する
PAL1	階数	(数値を入力)
PAL2	各階の階高の合計	(数値を入力)
PAL3	建物の外周長さ	(数値を入力)
PAL4	非空調コア部の外周長さ	(数値を入力)
PAL5	非空調コア部の方位	北
		東
		南
		西
		なし
PAL6	外壁面積-北	(数値を入力)
PAL7	外壁面積-東	(数値を入力)
PAL8	外壁面積-南	(数値を入力)
PAL9	外壁面積-西	(数値を入力)
PAL10	屋根面積	(数値を入力)
PAL11	外気に接する床の面積	(数値を入力)
PAL12	外壁の平均熱貫流率	(数値を入力)
PAL13	屋根の平均熱貫流率	(数値を入力)
PAL14	外気に接する床の平均熱貫流率	(数値を入力)
PAL15	窓面積-北	(数値を入力)
PAL16	窓面積-東	(数値を入力)
PAL17	窓面積-南	(数値を入力)
PAL18	窓面積-西	(数値を入力)
PAL19	窓面積-屋根面	(数値を入力)
PAL20	外壁面に設置される窓の平均熱貫流率	(数値を入力)
PAL21	外壁面に設置される窓の平均日射熱取得率	(数値を入力)
PAL22	屋根面に設置される窓の平均熱貫流率	(数値を入力)
PAL23	屋根面に設置される窓の平均日射熱取得率	(数値を入力)

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL1 階数	様式 A 基本情報入力シートの「⑪計算対象部分の階数：地上」
PAL2 各階の階高の合計	様式 A 基本情報入力シートの「⑫計算対象部分の階高の合計」
PAL3 建物の外周長さ	様式 A 基本情報入力シートの「⑬計算対象部分の外周長さ」
PAL4 非空調コア部の外周長さ	様式 A 基本情報入力シートの「⑭計算対象部分の非空調コア部：長さ」
PAL5 非空調コア部の方位	様式 A 基本情報入力シートの「⑭計算対象部分の非空調コア部：方位」
PAL6 外壁面積-北	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $PAL6 = \sum_{\text{方位が「北」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$ 窓面積については、「B3:⑦ 建具仕様名称」と合致する建具名称を「様式 B-1 建具仕様入力シート」から探し出し、該当する建具について次のように算出を行う。 $\text{窓面積} = \begin{cases} B1\text{:②幅} \times B1\text{:③高さ}, & \text{"}B1\text{:④窓面積"が未入力の場合} \\ \text{B1:④窓面積}, & \text{"}B1\text{:④窓面積"が入力されている場合} \end{cases}$
PAL7 外壁面積-東	PAL6 と同様に決定する。 $PAL7 = \sum_{\text{方位が「東」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$
PAL8 外壁面積-南	PAL6 と同様に決定する。 $PAL8 = \sum_{\text{方位が「南」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$
PAL9 外壁面積-西	PAL6 と同様に決定する。 $PAL9 = \sum_{\text{方位が「西」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$
PAL10 屋根面積	PAL6 と同様に決定する。 $PAL10 = \sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$
PAL11 外気に接する床の面積	PAL6 と同様に決定する。 $PAL11 = \sum_{\text{方位が「床」の外皮}} \left(\text{"B3:⑤外皮面積"} - \text{窓面積} \times \text{"}B3\text{:⑧建具等個数"}\right)$

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL12 外壁の平均熱貫流率	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $PAL12 = \dfrac{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}}(\text{断熱仕様の熱貫流率} \times \text{PAL6〜9 外壁面積})}{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}} \text{PAL6〜9 外壁面積}}$ 断熱仕様の熱貫流率については、B3:⑥断熱仕様名称と合致する断熱仕様を「様式 B-2 断熱仕様入力シート」から探し出し、該当する断熱仕様について次のように算出を行う。 1）B2:⑤⑥⑦が未入力の場合 a) B2:③断熱材種類が「無」の場合、 $\text{断熱仕様の熱貫流率} = \begin{cases} 2.63, & B2:\text{②部位種別が「外壁」の場合} \\ 1.53, & B2:\text{②部位種別が「屋根」の場合} \\ 2.67, & B2:\text{②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$ b) 上記以外の場合、 B2:③④断熱材種類　に該当する熱貫流率を使用する（表 2-2-2）。 2）上記以外の場合、 a) B2⑦:熱貫流率が入力されている場合 $\text{断熱仕様の熱貫流率} = \text{B2:⑦熱貫流率}$ b) B2⑦:熱貫流率が入力されていない場合 断熱仕様の熱貫流率 $= \begin{cases} 0.663 * \left(\dfrac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.638}, & B2:\text{②部位種別が「外壁」の場合} \\ 0.548 * \left(\dfrac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.524}, & B2:\text{②部位種別が「屋根」の場合} \\ 0.665 * \left(\dfrac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.641}, & B2:\text{②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL13 屋根の平均熱貫流率	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $$PAL13 = \frac{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}}(\text{断熱仕様の熱貫流率} \times \text{PAL10 外壁面積})}{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}} \text{PAL10 外壁面積}}$$ 断熱仕様の熱貫流率については、B3:⑥断熱仕様名称　と合致する断熱仕様を「様式 B-2 断熱仕様入力シート」から探し出し、該当する断熱仕様について次のように算出を行う。 1）B2:⑤⑥⑦が未入力の場合 a) B2:③断熱材種類が「無」の場合、 $$\text{断熱仕様の熱貫流率} = \begin{cases} 2.63, & B2\text{:②部位種別が「外壁」の場合} \\ 1.53, & B2\text{:②部位種別が「屋根」の場合} \\ 2.67, & B2\text{:②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$$ b) 上記以外の場合、 B2:③④断熱材種類　に該当する熱貫流率を使用する（表 2-2-2）。 2）上記以外の場合、 a) B2⑦:熱貫流率が入力されている場合 $$\text{断熱仕様の熱貫流率} = \text{B2:⑦熱貫流率}$$ b) B2⑦:熱貫流率が入力されていない場合 断熱仕様の熱貫流率 $$= \begin{cases} 0.663 * \left(\frac{B2\text{:⑥厚み}/1000}{B2\text{:⑤熱伝導率}}\right)^{-0.638}, & B2\text{:②部位種別が「外壁」の場合} \\ 0.548 * \left(\frac{B2\text{:⑥厚み}/1000}{B2\text{:⑤熱伝導率}}\right)^{-0.524}, & B2\text{:②部位種別が「屋根」の場合} \\ 0.665 * \left(\frac{B2\text{:⑥厚み}/1000}{B2\text{:⑤熱伝導率}}\right)^{-0.641}, & B2\text{:②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$$

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL14 外気に接する床の平均熱貫流率	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $$PAL14 = \frac{\sum_{\text{方位が「床」の外皮}}\left(\text{断熱仕様の熱貫流率}\times\text{PAL11 外壁面積}\right)}{\sum_{\text{方位が「床」の外皮}}\text{PAL11 外壁面積}}$$ ただし、断熱仕様の熱貫流率については、B3:⑥断熱仕様名称　と合致する断熱仕様を「様式 B-2 断熱仕様入力シート」から探し出し、該当する断熱仕様について次のように算出を行う。 1）B2:⑤⑥⑦が未入力の場合 a) B2:③断熱材種類が「無」の場合、 $$\text{断熱仕様の熱貫流率} = \begin{cases} 2.63, & B2:\text{②部位種別が「外壁」の場合} \\ 1.53, & B2:\text{②部位種別が「屋根」の場合} \\ 2.67, & B2:\text{②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$$ b) 上記以外の場合、 B2:③④断熱材種類　に該当する熱貫流率を使用する（表 2-2-2）。 2）上記以外の場合、 a) B2⑦:熱貫流率が入力されている場合 $$\text{断熱仕様の熱貫流率} = B2:\text{⑦熱貫流率}$$ b) B2⑦:熱貫流率が入力されていない場合 断熱仕様の熱貫流率 $$= \begin{cases} 0.663 * \left(\frac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.638}, & B2:\text{②部位種別が「外壁」の場合} \\ 0.548 * \left(\frac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.524}, & B2:\text{②部位種別が「屋根」の場合} \\ 0.665 * \left(\frac{B2:\text{⑥厚み}/1000}{B2:\text{⑤熱伝導率}}\right)^{-0.641}, & B2:\text{②部位種別が「外気に接する床」の場合} \end{cases}$$
PAL15 窓面積-北	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $$PAL15 = \sum_{\text{方位が「北」の外皮}}\left(\text{窓面積}\times B8:\text{⑧建具等個数}\right)$$ 窓面積については、B7:⑦建具仕様名称　と合致する建具名称を「様式 B-1 建具仕様入力シート」から探し出し、該当する建具について次のように算出を行う。 $$\text{窓面積} = \begin{cases} B1:\text{②幅}\times B1:\text{③高さ}, & B1:\text{④窓面積が未入力の場合} \\ B1:\text{④窓面積}, & B1:\text{④窓面積が入力されている場合} \end{cases}$$

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL16 窓面積-東	PAL15 と同様に決定する。 $$PAL16 = \sum_{\text{方位が「東」の外皮}} \left(\text{窓面積}\times\text{建具等個数}\right)$$
PAL17 窓面積-南	PAL15 と同様に決定する。 $$PAL17 = \sum_{\text{方位が「南」の外皮}} \left(\text{窓面積}\times\text{建具等個数}\right)$$
PAL18 窓面積-西	PAL15 と同様に決定する。 $$PAL18 = \sum_{\text{方位が「西」の外皮}} \left(\text{窓面積}\times\text{建具等個数}\right)$$
PAL19 窓面積-屋根面	PAL15 と同様に決定する。 $$PAL19 = \sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}} \left(\text{窓面積}\times\text{建具等個数}\right)$$
PAL20 外壁面に設置される窓の平均熱貫流率	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $$PAL20 = \frac{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}}(\text{建具仕様の熱貫流率}\times\text{PAL15〜18 窓面積})}{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}}\left(\text{PAL15〜18 窓面積}\right)}$$ 建具仕様の熱貫流率については、B3:⑦建具仕様名称　と合致する建具名称を「様式 B-1 建具仕様入力シート」から探し出し、B3:⑨ブラインドの有無　を勘案したうえで決定する。決定方法については別資料で規定する。
PAL21 外壁面に設置される窓の平均日射熱取得率	様式 B-3 外皮仕様入力シートにおいて、 $$PAL21 = \frac{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}}(\text{日射熱取得率}\times\text{日除け効果係数}\times PAL15\text{〜18 窓面積})}{\sum_{\text{方位が「北」「東」「南」「西」の外皮}}\left(PAL15\text{〜18 窓面積}\right)}$$ ただし、 $$\text{日除け効果係数} = \frac{B3:\text{⑩日除け効果係数（冷房）} + B3:\text{⑩日除け効果係数（暖房）}}{2}$$ 建具仕様の日射熱取得率については、B3:⑦建具仕様名称　と合致する建具名称を「様式 B-1 建具仕様入力シート」から探し出し、B3:⑨ブラインドの有無　を勘案したうえで決定する。決定方法については別資料で規定する。

表 2-3-3　外皮に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	算出方法
PAL22 屋根面に設置される窓の平均熱貫流率	PAL20 と同様に決定する。 $PAL22 = \frac{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}}(\text{建具仕様の熱貫流率} \times \text{PAL19 窓面積})}{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}}\left(\text{PAL19 窓面積}\right)}$
PAL23 屋根面に設置される窓の平均日射熱取得率	PAL21 と同様に決定する。 $PAL23 = \frac{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}}(\text{日射熱取得率} \times \text{日除け効果係数} \times \text{PAL19 窓面積})}{\sum_{\text{方位が「屋根」の外皮}}\left(\text{PAL19 窓面積}\right)}$

PAL0：外皮性能の評価

- 外皮性能の評価を行う場合は「評価する」を、行わない場合は「評価しない」を選択する。
- 外皮性能の入力は、空気調和設備の一次エネルギー消費量を計算する際にも使用するため、計算の対象となる空気調和設備が存在する場合は、「評価しない」を選択することはできない。

PAL1：階数

- 地階及び塔屋階を除いた階数を入力する。

PAL2：各階の階高の合計

- 各階の階高の合計を入力する。

PAL3：建物の外周長さ

- 床面積が最大の階の外周長さを入力する。

PAL4：非空調コア部の外周長さ

- 非空調コア部の外周長さ（壁芯）を入力する。

PAL5：非空調コア部の方位

- 非空調コア部の方位を「北」、「東」、「南」、「西」の 4 方位及び「なし」から選択する。

PAL6、PAL7、PAL8、PAL9：外壁面積-北、東、南、西

- 4 方位（「北」「東」「南」「西」）毎に外壁面積（窓の面積を含まない）を集計して入力する。
- ここで入力する外壁面積には窓の面積は含まない。外皮面積（壁面積と窓面積の和）から窓面積を差し引いた値を入力する。

PAL10：屋根面積

- 屋根面積（塔屋階の床面積を含む）を集計して入力する。

PAL11：外気に接する床の面積

- 外気に接する床の面積を集計して入力する。該当する床がなければ「0」を入力する。

PAL12：外壁の平均熱貫流率
PAL13：屋根の平均熱貫流率
PAL14：外気に接する床の平均熱貫流率

- 外壁、屋根、外気に接する床全体の平均熱貫流率を算出して入力する。単位は W/(㎡・K)。

PAL15、PAL16、PAL17、PAL18：窓面積-北、東、南、西

- 4 方位（北、東、南、西）毎に窓面積を集計して入力する。

PAL19：窓面積-屋根面

- 屋根面の窓面積を集計して入力する。該当する窓がなければ「0」を入力する。

PAL20：外壁面に設置される窓の平均熱貫流率
PAL22：屋根面に設置される窓の平均熱貫流率

- 窓（建具込み）の平均熱貫流率を算出して入力する。単位は W/(㎡・K)。

PAL21：外壁面に設置される窓の平均日射熱取得率
PAL23：屋根面に設置される窓の平均日射熱取得率

- 窓（建具込み）の平均日射熱取得率を算出して入力する。単位は無次元。

4. 外気に接する外皮がない建築物の入力方法

複数用途建築物で、地階のみに存在する建築物用途（飲食店等）がある場合、この用途については外気に接する外皮が存在しないことになる。このような建築物用途についても、空気調和設備の一次エネルギー消費量を計算する際には、外皮に関する入力シートの作成が必要となる。ここでは、外気に接する外皮がない建築物について、入力シートの作成方法を示す。

1）様式 A 基本情報入力シート（図 2-4-1）

- 「⑫ 階数（地上）」、「⑬階高の合計」、「⑭外周長さ」、「⑮非空調コア部・長さ」には、1 以上の数値を入力する。どのような数値を入力しても、結果には影響しない。
- 「⑮非空調コア部・方位」も結果には影響を与えないため、何か 1 つ任意に選択をする。

⑫ 計算対象部分の階数＊＊	地上	1	地下	2
⑬ 計算対象部分の階高の合計 [m]＊＊	1			
⑭ 計算対象部分の外周長さ [m]＊＊	1			
⑮ 計算対象部分の非空調コア部＊＊	方位	東	長さ [m]	1

＊ はモデル建物法による評価のために必ず入力が必要となる項目
＊＊ は外皮（PAL＊）及び空気調和設備を評価する際に入力が必要となる項目
＊＊ は太陽光発電を評価する際のみ必須となる項目

図 2-4-1　様式 A 基本情報入力シート　の入力方法

2）様式 B-1 開口部仕様入力シート（図 2-4-2）

- 「①建具仕様名称」には、任意の文字列を入力する。
- 「④窓面積」には「0」を入力する。
- 「⑤建具の種類」、「⑥ガラスの種類」は何か 1 つ任意に選択をする。結果には影響を与えない。

様式B-1　開口部仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
	②&③入力 又は ④入力			⑤&⑥入力 又は ⑤&⑦&⑧入力 又は ⑨&⑩入力						
				窓（ガラス+建具）の性能				窓（ガラス+建具）の性能		
					ガラスの性能					備考
建具仕様名称	幅 W	高さ H	窓面積	建具の種類	ガラスの種類	熱貫流率	日射熱取得率	熱貫流率	日射熱取得率	
（入力）	[m]（入力）	[m]（入力）	[m²]（入力）	（選択）	（選択）	[W/(m²·K)]（入力）	[-]（入力）	[W/(m²·K)]（入力）	[-]（入力）	（20文字まで）
窓A			0.000	アルミ	T					

図 2-4-2　様式 B-1 開口部仕様入力シート　の入力方法

3）様式 B-2 断熱仕様入力シート（図 2-4-3）

・　「①断熱仕様名称」には、任意の文字列を入力する。
・　「②部位種別」は「外壁」を選択する。
・　「⑦熱貫流率」には「0」を入力する。

様式B-2　断熱仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
		③&⑥入力 又は ③&④&⑥入力 又は ⑤&⑥入力　又は　⑦入力					
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
		（大分類）	（小分類）	[W/(m·K)]	[mm]	[W/(m^2·K)]	
（入力）	（選択）	（選択）	（選択）	（入力）	（入力）	（入力）	(20文字まで)
断熱材1	外壁					0	

図 2-4-3　様式 B-2 断熱仕様入力シート　の入力方法

4）様式 B-3 外皮仕様入力シート（図 2-4-4）

・　「①外皮名称」には、任意の文字列を入力する。
・　「②方位」は何か 1 つ任意に選択をする。結果には影響を与えない。
・　「⑤外皮面積」は「0」を入力する。
・　「⑥断熱仕様名称」は様式 B-2 で入力した名称を、「⑦建具仕様名称」は様式 B-1 で入力した名称をそれぞれ入力する。
・　「⑧建具等個数」は「1」を入力する。

様式B-3　外皮仕様入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		⑪
		③&④入力又は⑤入力									
外皮名称	方位	幅 W	高さ H	外皮面積	断熱仕様名称	建具仕様名称	建具等個数	ブラインドの有無	日除け効果係数		備考
		[m]	[m]	[m^2]					冷房	暖房	
（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	（入力）	（転記）	（転記）	（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	(20文字まで)
地階	東			0	断熱材1	窓A	1				

図 2-4-4　様式 B-3 外皮仕様入力シート　の入力方法

以上のように入力し、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すると、図 2-4-5 のように外壁面積及び窓面積が 0 と表示される。この状態で「計算」ボタンを押すと、BPIm は計算不能（「-」と表示される）となるが、空気調和設備の計算は問題なく実行され、BEIm/AC が表示される（外皮が全くないモデルを想定して一次エネルギー消費量を算出したことになる）。

図 2-4-5　外気に接する外皮がない建築物の入力結果

[画面は 2017 年 4 月 3 日公開の Ver.2.3.0 のもの]

Chapter 3．空気調和設備の評価

1．仕様を入力する空気調和設備の範囲

モデル建物法による空気調和設備の評価においては計算対象部分に設置されるすべての空気調和設備について性能を入力する（図 3-3-1）。ただし、次に該当する機器については、空気調和設備としては評価の対象とはしない。

- エレベータ機械室等のように、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。
- 厨房に設置された空気調和設備。但し、給気と排気の送風機動力（空気循環用送風機も含む）については機械換気設備としてエネルギー消費量を計算する。

モデル建物法では、蓄熱槽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、蓄熱槽を設ける場合であっても、蓄熱槽はないものとして、熱源機器等についての仕様の入力を行う。蓄熱槽による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。

全熱交換器や予熱時外気取り入れ停止の有無の判断（後述する様式 C-2 の作成時）においては、空調対象室に直接給排気を行わずとも、その空調対象室に隣接した空間（便所等）に給気又は排気を行うことでその空調対象室の静圧に影響を与える送風機等についても、その風量を計上する必要があるので注意が必要である。

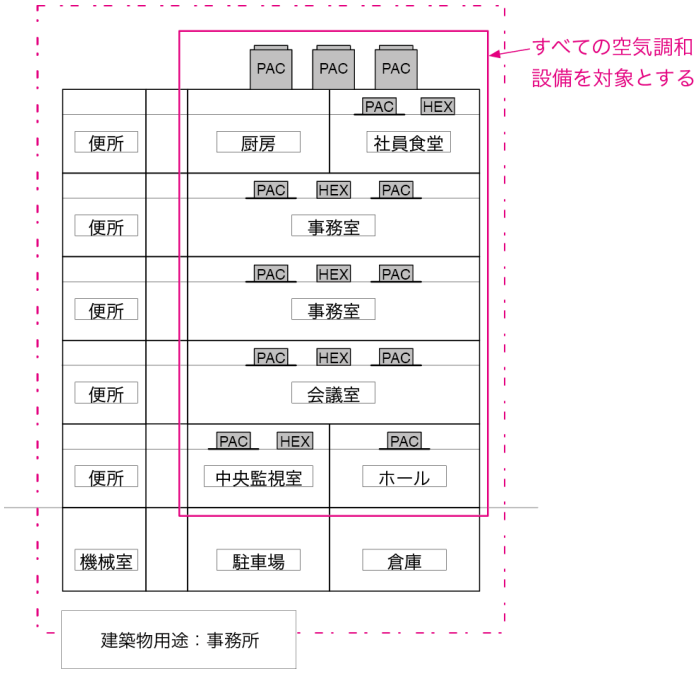


図 3-1-1　使用を入力する空気調和設備の範囲（事務所モデルの例）

2. 入力シートを利用した評価

空気調和設備については、次の 8 つのシートを作成して評価を行う。

様式 A 基本情報入力シート（項目⑪～⑮）
様式 B-1　建具仕様入力シート
様式 B-2　断熱仕様入力シート
様式 B-3　外皮仕様入力シート
様式 C-1　空調熱源入力シート
様式 C-2　空調外気処理入力シート
様式 C-3　空調二次ポンプ入力シート
様式 C-4　空調送風機入力シート

※ 様式 A、様式 B-1、B-2、B-3 の作成方法は、Chapter 1 及び Chapter 2 を参照

ただし、計算対象部分に、全熱交換器がなく、予熱時外気取入れ停止機能がない場合は、様式 C-2 は作成する必要はない。同様に、二次ポンプの変流量制御がない場合は様式 C-3 の作成は不要、空調機の変風量制御がない場合は様式 C-4 の作成は不要である。

1）様式 C-1　空調熱源入力シート（図 3-2-1）

計算対象建築物にある全ての空調熱源機器（個別分散空調の場合は室外機）の仕様を入力する。なお、1 つの室を複数の熱源機器で空調する場合、標準入力法では熱源機器毎に室を分割して入力する必要があるが、モデル建物法では熱源機器と室との関係を入力する必要はないため、計算対象建築物内にある全ての熱源機器の仕様を様式 C-1 に列記すればよい。

様式C-1　空調熱源入力シート

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
		[台]	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	
(入力)	(選択)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(入力)	(20文字まで)
熱源1	吸収式冷凍機	1	703.00	588.00	0.00	0.00	639.00	701.00	
熱源2	吸収式冷凍機	1	703.00	588.00	0.00	0.00	639.00	701.00	
熱源3	パッケージエアコンディショナ(空冷式)	1	5.60	6.30	1.37	1.34	0.00	0.00	
熱源4	パッケージエアコンディショナ(空冷式)	1	3.60	4.00	0.81	0.81	0.00	0.00	
熱源5	パッケージエアコンディショナ(空冷式)	1	3.60	4.00	0.81	0.81	0.00	0.00	
熱源6	パッケージエアコンディショナ(空冷式)	1	3.60	4.00	0.81	0.81	0.00	0.00	

図 3-2-1「様式C-1 空調熱源入力シート」

① 熱源機器名称

- 図面に記載されている熱源機器名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 熱源機種

- 熱源機種を選択して入力する。
- 熱源機種の判断は表 3-2-1 に従うことを基本とする。
- 例えば、暖房熱源のみが設置され、冷房熱源は設置されない建築物の場合、暖房熱源の仕様のみを様式 C-1 に入力する。暖房熱源の仕様のみが入力され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すると、熱源機種（冷房）には「使用しない」が選択される。この場合、冷房熱源については、省エネルギー基準の基準一次エネルギー消費量を算出する際に想定した「基準設定仕様」相当の熱源機器が自動的に設置され、一次エネルギー消費量を計算することになる。

③ 台数

- 熱源機器の台数を入力する。

④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量

- 熱源機器の定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量を入力する。
- 定格燃料消費量には、一次エネルギー換算された値を入力する。

- 灯油 0.5L/h の場合、一次エネルギー換算係数を 37000kJ/L として、0.5L/h×37000kJ/L÷3600＝5.14kW とする。
- 重油 0.5L/h の場合は、同様に 0.5L/h×41000kJ/L÷3600＝5.69kW とする。

- 入力する定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量は、表 3-2-2 で規定された値であることを基本とする。
  - 例えば、吸収式冷凍機の性能の入力について、定格消費電力には JIS B 8622 で規定された「消費電力（標準定格）」を入力する。JIS B 8622 の消費電力は「内蔵電動機及び制御回路で消費する電力」と定義されているため、内蔵される溶液ポンプや冷媒ポンプの消費電力を含めて入力することになる。吸収式冷凍機に付随する一次ポンプや冷却塔ファン、冷却水ポンプの消費電力は、モデル建物法では入力する必要はない。
- 個別分散空調（パッケージエアコンディショナ、ガスヒートポンプ冷暖房機、ルームエアコンディショナ等）については、室外機の定格消費電力を入力する（室内機の消費電力ではない）。ただし、室外機のみ（または室内機のみ）に電源供給される機種については、室外機と室内機の合計消費電力を入力することを基本とする。
- ヒートポンプ熱源を組み込んだ外気処理用空調機やヒートポンプ式の全外気エアコンについては、そのヒートポンプ部分の性能を入力することとする。
- 調湿外気処理機については、当面の間、熱源機種「パッケージエアコンディショナ(空冷式)」を選択したうえで、建築研究所ホームページで公開されている「調湿外気処理機の性能試験方法及び表示方法」で規定された性能値を入力する。
- 「ルームエアコンディショナ付温水床暖房」については、当面の間、熱源機種には「ルームエアコンディショナ」を選択し、エアコン単独運転時の性能を入力することを基本とする。
- 同一の熱源機器が、複数の建築物用途に対して冷温熱を供給する場合は、各用途において当該熱源機器が冷温熱を供給する空調機もしくは室内機の定格能力（冷熱源の場合は定格冷却能力、温熱源の場合は定格加熱能力、冷熱も温熱も供給可能な熱源の場合は定格冷却能力）に応じて、当該熱源機器の定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量を按分した値を入力することを基本とする。この際、「① 熱源機器名称」には同一の機器名称を入力し、「④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量」には 1 台あたりの性能値を入力したうえで、「③台数」に定格能力で按分した値（小数）を入力することを基本とする（審査側に按分をして入力していることを明示するため）。

表 3-2-1　熱源機種の選択肢とその定義

選択機器名	定義	冷房	暖房
ウォータチリングユニット（空冷式）	・ JIS B 8613 で規定されたウォータチリングユニットのうち、「空冷式（空気熱源）」であるもの。 ・ JRA4066 で規定されたウォータチリングユニットのうち、「空冷式（空気熱源）」であるもの。 ※ 当面の間は、「電動機圧縮機、蒸発器、凝縮器などによって冷凍サイクルを構成し、水の冷却又は加熱を行うウォーターチリングユニットで「空冷式」のものをいう。ただし、スクリュー冷凍機及び遠心冷凍機は除く。」も選択可とする。	○	○
ウォータチリングユニット（水冷式）	・ JIS B 8613 で規定されたウォータチリングユニットのうち、「水冷式（水熱源）」であるもの。 ・ JRA4066 で規定されたウォータチリングユニットのうち、「水冷式（水熱源）」であるもの。 ※ 当面の間は、「電動機圧縮機、蒸発器、凝縮器などによって冷凍サイクルを構成し、水の冷却又は加熱を行うウォーターチリングユニットで「水冷式」のものをいう。ただし、スクリュー冷凍機及び遠心冷凍機は除く。」も選択可とする。	○	○
ウォータチリングユニット（水冷式地中熱）	・ 「ウォータチリングユニット（水冷式）」の条件を満たし、地中熱利用システムに用いられる熱源機器 ※ この機種を選択する場合は、建築研究所ホームページで公開されている「地中熱ヒートポンプの評価方法（タイプの判別方法）」に基づき、地中熱ヒートポンプのタイプの算出過程及び算出結果を提示する必要がある。 http://www.kenken.go.jp/becc/documents/building/Definitions/ Ground-SourceHP_20160427.zip	○	○
ターボ冷凍機	・ JIS B 8621 で規定された遠心冷凍機。 ※ 当面の間は、「遠心圧縮機、圧縮機駆動用電動機、蒸発器、凝縮器、付属冷媒配管、制御装置などによって冷凍サイクルを構成し、水又はブラインの冷却又は加熱を行う遠心冷凍装置。」も選択可とする。	○	
スクリュー冷凍機	・ JRA 4037 で規定されたスクリュー冷凍機。 ※ 当面の間は、スクリュー圧縮機、圧縮機駆動装置（電動機、原動機）、蒸発器、凝縮器、制御装置、機能部品、付属冷媒配管から冷棟サイクルを構成し、水及びブラインの冷却又は加熱を行うスクリュー冷凍機をいう。」も選択可とする。	○	
吸収式冷凍機	・ JIS B 8622 で規定された吸収式冷凍機。 ※ 当面の間は、「冷媒に水、吸収液として臭化リチウム水溶液を使用し、再生器又は高温再生器に加熱源を供給することによって、再生器（高温再生器、低温再生器を含む。）、凝縮器、吸収器、蒸発器などによる吸収冷凍サイクルを構成し、水の冷却又は加熱を行う吸収冷凍機、吸収冷温水機及び吸収ヒートポンプをいう。」も選択可とする。	○	○
ボイラ	・ 蒸気ボイラ（労働安全衛生法施行令第 1 条第 3 号に基づく蒸気ボイラ。ただし、貫流ボイラ、小型貫流ボイラを除く。） ・ 貫流ボイラ（労働安全衛生法施行令第 1 条第 3 号に基づく蒸気ボイラのうち、ホ）及びヘ）以外の貫流ボイラ。ただし、小型貫流ボイラを除く。） ・ 小型貫流ボイラ（労働安全衛生法施行令第 1 条第 4 号ホに基づく小型ボイラ。） ・ 温水ボイラ（JIS S 2112 で規定された家庭用ガス温水熱源器、JIS S 3021 で規定された油だき温水ボイラ。もしくは、HA-022 で規定された温水ボイラ。）		○

表 3-2-1　熱源機種の選択肢とその定義（続き）

選択機器名	定義	冷房	暖房
温水発生機	・ 真空式温水発生機（JIS B 8417 で規定された真空式温水発生機。もしくは、HA-008 で規定された真空式温水発生機。） ・ 無圧式温水発生機（JIS B 8418 で規定された無圧式温水発生機。もしくは、HA-010 で規定された無圧式温水発生機。）		○
パッケージエアコンディショナ（空冷式）	・ JIS B 8616 で規定されたパッケージエアコンディショナのうち「空冷式」であるもの。 ・ JRA4002 で規定されたパッケージエアコンディショナのうち「空冷式」であるもの。 ・ JRA4069 で規定されたガスヒートポンプ冷暖房機のうち、「ハイブリッド形」の「室外機マルチ形」における電動式の圧縮機を有する室外機部分。 ・ JRA4053 で規定された氷蓄熱式パッケージエアコンディショナ。 ※ 当面の間は、「室内の快適な空気調和を目的とし、空気の循環によって冷房（暖房を兼ねるものを含む。）を行う、主として業務用の建物に用いられるように設計・製作されたエアコンディショナであって、電動式の圧縮機、室内・室外熱交換器、送風機などを 1 又は 2 以上のキャビネットに収納したもので、空冷式のもの。」も選択可とする。	○	○
パッケージエアコンディショナ（水冷式）	・ JIS B 8616 で規定されたパッケージエアコンディショナのうち「水冷式」であるもの。 ・ JRA4002 で規定されたパッケージエアコンディショナのうち「水冷式」であるもの。 ※ 当面の間は、「室内の快適な空気調和を目的とし、空気の循環によって冷房（暖房を兼ねるものを含む。）を行う、主として業務用の建物に用いられるように設計・製作されたエアコンディショナであって、電動式の圧縮機、室内・室外熱交換器、送風機などを 1 又は 2 以上のキャビネットに収納したもので、水冷式のもの。」も選択可とする。	○	○
パッケージエアコンディショナ（水冷式熱回収形）	・ JIS B 8616 で規定されたパッケージエアコンディショナのうち「水冷ヒートポンプ式（熱回収形）」であるもの。	○	○
パッケージエアコンディショナ（水冷式地中熱）	・ 「パッケージエアコンディショナ（水冷式）」の条件を満たし、地中熱利用システムに用いられる熱源機器 ※ この機種を選択する場合は、建築研究所ホームページで公開されている「地中熱ヒートポンプの評価方法（タイプの判別方法）」に基づき、地中熱ヒートポンプのタイプの算出過程及び算出結果を提示する必要がある。 http://www.kenken.go.jp/becc/documents/building/Definitions/ Ground-SourceHP_20160427.zip	○	○
ガスヒートポンプ冷暖房機	・ JIS B 8627 で規定されたガスヒートポンプ冷暖房機（消費電力自給装置付を除く）。 ・ JRA4058 で規定された発電機付ガスヒートポンプ冷暖房機。 ・ JRA4069 で規定されたガスヒートポンプ冷暖房機。ただし、「ハイブリッド形」については「室外機マルチ形」のみを対象とし、エンジンで駆動する圧縮機を有する室外機部分についてのみ適用可能とする。 ※ 当面の間は、「都市ガス又は液化石油ガスを燃料とするガスエンジンで蒸気圧縮冷凍サイクルの圧縮機を駆動する冷暖房機。」も選択可とする。	○	○
ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)	・ JISB8627 で規定された消費電力自給装置付ガスヒートポンプ冷暖房機。	○	○

表 3-2-1　熱源機種の選択肢とその定義（続き）

選択機器名	定義	冷房	暖房
ルームエアコンディショナ	・ JIS C 9612 に規定されたルームエアコンディショナ。	○	○
電気式ヒーター等	・ 電気を熱エネルギーに変えて利用する暖房器具（電気式ヒーター、電気蓄熱暖房器等）。		○
FF 式暖房機等	・ JIS A 4003 で規定された温風暖房機。 ・ JIS S 2031 で規定された密閉式石油ストーブ。 ・ JIS S 2122 で規定された家庭用ガス暖房機で、JIS S 2092 に規定されている給排気方式の区分が密閉式強制給排気式のもの。 ・ HA-013 で規定された遠赤外線式放射式暖房装置。		○
地域熱供給	・ 他人から供給される熱を利用するもの。	○	○
使用しない	・ 上記に掲げるもの以外を設置する場合（但し、上記のいずれの機種にも該当しないことを説明する資料を提示し、承認を得られた場合のみ選択可とする）。	○	○

注１）JRA とは、一般社団法人日本冷凍空調工業会による定められた規格をいう。

注２）HA とは、日本暖房機器工業会により定められた規格をいう。

表 3-2-2　定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義

熱源機種	項目		定義
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)	定格能力	冷房	• JIS B 8613 で規定された「定格冷却能力」 • JRA 4066 で規定された「定格冷却能力」
		暖房	• JIS B 8613 で規定された「定格ヒートポンプ加熱能力」 • JRA 4066 で規定された「定格ヒートポンプ加熱能力」
	定格消費電力	冷房	• JIS B 8613 で規定された「定格冷却消費電力」 • JRA 4066 で規定された「定格冷却消費電力」
		暖房	• JIS B 8613 で規定された「定格ヒートポンプ加熱消費電力」 • JRA 4066 で規定された「定格ヒートポンプ加熱消費電力」
	定格燃料消費量	0とする。	
ターボ冷凍機	定格能力	冷房	• JIS B 8621 で規定された「定格冷凍能力（標準定格)」
	定格消費電力	冷房	• JIS B 8621 で規定された「定格冷凍所要入力（標準定格)」
	定格燃料消費量	0とする。	
スクリュー冷凍機	定格能力	冷房	• JRA 4037 で規定された「定格冷凍能力」
	定格消費電力	冷房	• JRA 4037 で規定された「圧縮機定格冷凍入力」
	定格燃料消費量	0とする。	
吸収式冷凍機	定格能力	冷房	• JIS B 8622 で規定された「定格冷凍能力（標準定格)」
		暖房	• JIS B 8622 で規定された「定格加熱能力（標準定格)」
	定格消費電力	冷房	• JIS B 8622 で規定された「消費電力（標準定格)」
		暖房	• JIS B 8622 で規定された「消費電力（標準定格)」
	定格燃料消費量	冷房	• JIS B 8622 で規定された「加熱源消費熱量（標準定格)」
		暖房	• JIS B 8622 で規定された「加熱源消費熱量（標準定格)」

表 3-2-2　定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義（続き）

熱源機種	項目		定義
ボイラ	定格能力	暖房	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【温水ボイラ】 ➢ JIS S 2112 で規定された「熱出力」 ➢ JIS S 3021 で規定された「暖房出力」 ➢ 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力」
	定格消費電力	暖房	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【温水ボイラ】 ➢ JIS S 2112 で規定された「定格消費電力」 ➢ JIS S 3021 で規定された「定格消費電力」 ➢ 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格消費電力」
	定格燃料消費量	暖房	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【温水ボイラ】 ➢ JIS S 2112 で規定された「ガス消費量」 ➢ JIS S 3021 で規定された「燃料消費量」を低位発熱量基準に換算した値（※） ➢ 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格燃料消費量」

※　燃料発熱量は、個別に取り決めを行う場合を除いて、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準（平成 27 年度版）で定められた値（灯油は高位発熱量 46,500kJ/m^3(N)、低位発熱量 43,500 kJ/m^3(N)、A 重油は高位発熱量 45,200 kJ/m^3(N)、低位発熱量 42,700 kJ/m^3(N)）によるものとする。

表 3-2-2　定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義（続き）

熱源機種	項目		定義
温水発生機	定格能力	暖房	• 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力」
	定格消費電力	暖房	• 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格消費電力」
	定格燃料消費量	暖房	• 温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格燃料消費量」
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）、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（水冷式地中熱）	定格能力	冷房	• JIS B 8616 で規定された「定格冷房標準能力」 • JRA 4002 で規定された「定格冷房標準能力」 • JRA 4053 で規定された「定格蓄熱非利用冷房能力」 • JRA 4069 で規定された「定格冷房標準能力」（※1）
		暖房	• JIS B 8616 で規定された「定格暖房標準能力」 • JRA 4002 で規定された「定格暖房標準能力」 • JRA 4053 で規定された「定格蓄熱非利用暖房標準能力」 • JRA 4069 で規定された「定格暖房標準能力」（※1）
	定格消費電力	冷房	• JIS B 8616 で規定された「定格冷房標準消費電力」 • JRA 4002 で規定された「定格冷房標準消費電力」 • JRA 4053 で規定された「定格蓄熱非利用冷房消費電力」 • JRA 4069 で規定された「定格冷房標準消費電力」（※1）
		暖房	• JIS B 8616 で規定された「定格暖房標準消費電力」 • JRA 4002 で規定された「定格暖房標準消費電力」 • JRA 4053 で規定された「定格蓄熱非利用暖房標準消費電力」 • JRA 4069 で規定された「定格暖房標準消費電力」（※1）
	定格燃料消費量	0とする	

表 3-2-2　定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義（続き）

熱源機種	項目		定義
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)	定格能力	冷房	• JIS B 8627 で規定された「定格冷房標準能力」 • JRA4058 で規定された「定格冷房標準能力」 • JRA4069 で規定された「定格冷房標準能力」（※1） • JRA4069 で規定された「定格冷却能力」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。
		暖房	• JIS B 8627 で規定された「定格暖房標準能力」 • JRA4058 で規定された「定格暖房標準能力」 • JRA4069 で規定された「定格暖房標準能力」（※1） • JRA4069 で規定された「定格加熱能力」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。
	定格消費電力	冷房	• JIS B 8627 で規定された「定格冷房標準消費電力」 • JRA4058 で規定された「定格冷房標準消費電力(非発電時)」。 • JRA4069 で規定された「定格冷房標準消費電力」（※1） • JRA4069 で規定された「定格冷房消費電力」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。
		暖房	• JIS B 8627 で規定された「定格暖房標準消費電力」 • JRA4058 で規定された「定格暖房標準消費電力(非発電時)」。 • JRA4069 で規定された「定格暖房標準消費電力」（※1） • JRA4069 で規定された「定格加熱消費電力」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。
	定格燃料消費量	冷房	• JIS B 8627 で規定された「定格冷房標準ガス消費量」 • JRA4058 で規定された「定格冷房標準ガス消費量(非発電時)」。 • JRA4069 で規定された「定格冷房標準ガス消費量」（※1） • JRA4069 で規定された「定格冷却ガス消費量」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。
		暖房	• JIS B 8627 で規定された「定格暖房標準ガス消費量」 • JRA4058 で規定された「定格暖房標準ガス消費量(非発電時)」。 • JRA4069 で規定された「定格暖房標準ガス消費量」（※1） • JRA4069 で規定された「定格加熱ガス消費量」（※2） ※「ガスヒートポンプ冷暖房機(消費電力自給装置付)」については、発電時の性能を入力する。

表 3-2-2　定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義（続き）

熱源機種	項目		定義
ルームエアコンディショナ	定格能力	冷房	• JIS C 9612 で規定された「定格冷房能力」
		暖房	• JIS C 9612 で規定された「定格暖房標準能力」
	定格消費電力	冷房	• JIS C 9612 で規定された「定格冷房消費電力」
		暖房	• JIS C 9612 で規定された「定格暖房標準消費電力」
	定格燃料消費量	0とする	
電気式ヒーター等	定格能力	暖房	• 電気ヒーター等の電気容量
	定格消費電力	暖房	• 電気ヒーター等の定格消費電力
	定格燃料消費量	0とする	
FF 式暖房機等	定格能力	暖房	• JIS A 4003 で規定された「定格暖房能力」 • JIS S 2031 で規定された「定格暖房出力」 • JIS S 2122 で規定された「表示ガス消費量」に「熱効率」を乗じ 100 を除した値（JISS2122　表 3） • HA-013 で規定された「暖房能力」
	定格消費電力	暖房	• JIS A 4003 で規定された「定格消費電力」 • JIS S 2031 で規定された「定格消費電力」 • JIS S 2122 で規定された「定格消費電力」 • HA-013 で規定された「定格消費電力」
	定格燃料消費量	暖房	• JIS A 4003 で規定された「定格燃料消費量」 • JIS S 2031 で規定された「（最大）燃料消費量」 • JIS S 2122 で規定された「表示ガス消費量」 • HA-013 で規定された「燃料消費量」
地域熱供給	定格能力		• 設計図書に記載されている熱供給量。
	定格消費電力		• 0 とする。
	定格燃料消費量		• 定格能力に「他人から供給された熱の一次エネルギー換算値」を掛けた値。（※3）

（注 1）蒸気ボイラ性能表示ガイドライン、貫流ボイラ性能表示ガイドラインとは、一般社団法人日本産業機械工業会　ボイラ・原動機部会により定められたガイドラインをいう。

（注 2）小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインとは、公益財団法人日本小型貫流ボイラー協会により定められたガイドラインをいう。

（注 3）温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインとは、日本暖房機器工業会　業務用ボイラ部会により定められたガイドラインをいう。

（※1）JRA4069 のガスヒートポンプエアコンディショナで、冷暖同時運転形及びハイブリッド形のうち室外機マルチ形のみに適用する。

（※2）JRA4069 のガスヒートポンプチラーのみに適用する。

（※3）一般社団法人日本熱供給事業協会が定める「熱供給事業における冷熱・温熱別換算係数算出に係るガイドライン」に基づき算出した値を用いる場合は、冷熱（冷水）、温熱（温水、蒸気）別の係数を使用することができる。熱供給事業便覧（一般社団法人日本熱供給事業協会）の公表データに基づき算出した値を用いる場合、及び条例等に基づいて行政庁により公表されているデータに基づき算出した値を用いる場合は、冷熱と温熱で同じ係数を使用することとする。係数の値が不明である場合は、告示別表第 1 で定められた 1.36 kJ/kJ を使用する。

2）様式 C-2　空調外気処理入力シート（図 3-2-2）

計算対象建築物にある全ての空調対象室を対象として、その室の給排気バランス（漏気を含む）に影響を与える給排気送風機（その室に直接給気又は排気を行う送風機、及び、その室に直接給排気を行わずとも、その室に隣接した空間に給気又は排気を行うことでその部屋の静圧に影響を与える送風機等）について、仕様を記入する。機械換気設備の評価においては単相の送風機は入力しなくてもよいとしているが、様式 C-2 については単相の送風機も含めて入力を行う。全熱交換器が組み込まれた外気処理用空調機についても計算の対象とし、当該空調機の送風機及び全熱交換器等の仕様を入力する。

なお、計算対象部分に、全熱交換器がなく、予熱時外気取入れ停止機能がない場合は、様式 C-2 は作成する必要はない。

様式C-2　空調外気処理入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
				全熱交換器の全熱交換効率				
送風機名称	台数	設計給気風量	設計排気風量	冷房時	暖房時	全熱交換器の自動換気切替機能の有無	予熱時外気取り入れ停止の有無	備考
	[台]	[m^3/h/台]	[m^3/h/台]	[%]	[%]			
（入力）	（入力）	（入力）	（入力）	（入力）	（入力）	（選択）	（選択）	(20文字まで)
全熱交換器1	7	1200	1200	70.0	70.0	有	有	
送風機1	4	200						

図 3-2-2「様式C-2 空調外気処理入力シート」

① 送風機名称

- 図面に記載されている送風機名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 台数

- 送風機の台数を入力する。

③ 設計給気風量

- 設計図書に記入された設計給気風量（ダクト系の圧損計算及び初期調整により実現することを想定している給気量）を記入する。
- 外気と還気をミキシングして送風する空調機（エアハンドリングユニット）については、給気風量ではなく、新鮮外気導入量（循環空気に供給する外気風量）を記入する。
- 全熱交換器については、JIS B 8628 で規定される外気の量ではなく給気量（全熱交換器から室内に供給する風量）を記入する。

④ 設計排気風量

- 設計図書に記入された設計排気風量（ダクト系の圧損計算及び初期調整により実現することを想定している排気量）を記入する。

- 第三種換気の場合は、当該送風機の排気風量を記入する。
- 外気と還気をミキシングして送風する空調機（エアハンドリングユニット）については、還気風量ではなく、排気風量を記入する。
- 全熱交換器については、JIS B 8628 で規定される排気の量ではなく還気量（室内から全熱交換器に導入する風量）を記入する。

⑤ 全熱交換効率（冷房時）、⑥全熱交換効率（暖房時）

- 全熱交換器がある場合は、全熱交換効率（エンタルピー交換効率）を記入する。
- 記入する全熱交換効率は、表 3-2-3 で規定された値であることを基本とする。
- 風量調整装置をもつ機器については，全熱交換を行う最大の風量（JIS B 8628 における定格風量）時の全熱交換効率を入力する。設計図書には、設計風量時の全熱交換効率だけではなく、当該機器の定格風量時の全熱交換効率を明記すること。
- 送風機を有さない全熱交換器単体（回転形）については、設計面風速条件（m/s）に相当する風量時の全熱交換効率を入力する。設計図書には、設計面風速条件（m/s）と全熱交換効率を明記すること。なお、面風速とは、風量（m^3/h）を「全熱交換器の開放面面積（m^2）×0.5×3600（s/h)」で除した値であるとする。

表 3-2-3　全熱交換効率（冷房時）、全熱交換効率（暖房時）の定義

性能項目		定義
全熱交換効率	冷房	JIS B 8628 で規定される「全熱交換効率（冷房）」。
	暖房	JIS B 8628 で規定される「全熱交換効率（暖房）」。

⑦ 自動換気切替機能の有無

- 自動換気切替機能があれば「有」と入力する。
- 自動換気切替機能とは、熱交換換気と、全熱交換エレメントをバイパスするかエレメントの回転停止（回転数制御含む）する普通換気とを、外気や室内の温度や湿度から判断し自動で切替えて空調負荷を削減する機能のことである。

⑧ 予熱時外気取り入れ停止の有無

- 予熱時外気取り入れ停止機能があれば「有」と入力する。

[Note]

エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）Ver.2 では、全熱交換器の評価において、入力する全熱交換効率 η に次の 3 つの係数をかけた値を「（計算上の）全熱交換効率」として用いている。

（1）表示値に関する係数　C_{tol}（0.95）

（2）有効換気量率に関する係数　C_{eff}（$1 - ((1/0.85)-1)*(1-\eta)/\eta$）

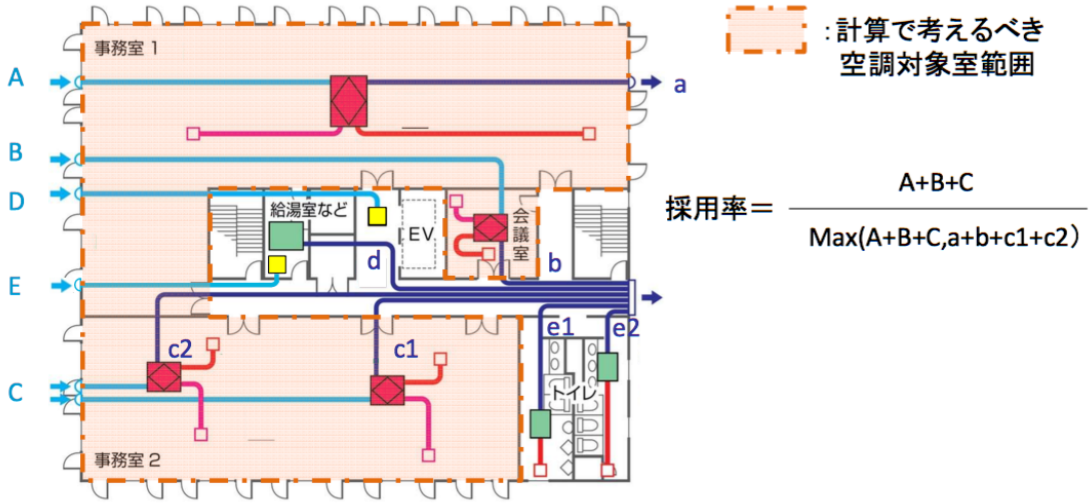
（3）給気量と排気量のバランスに関する係数　C_{bal}（0.67）

（1）は JIS B 8628:2003 で規定された表示値の許容範囲を考慮した係数、（2）は同規格における有効換気量率の許容範囲を考慮した係数、（3）は建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）の記載（全熱交換器の採用は、排気量が外気量の 40%程度確保できる場合等とする）を参考に、実際の給気量と排気量の比率を２：１と想定した場合の全熱交換効率の低減率である。実際には、採用する機種の設計条件下における有効換気量率及び全熱交換効率を用いることで、より良好な全熱交換効率が得られることがあり得るが、現時点では設計図書にこれらを明記する方法や施工及び竣工後の調整や確認の方法が課題となっており、上記のように安全側（効率が低くなる側）を想定した係数で計算をすることにしている。

[Note]

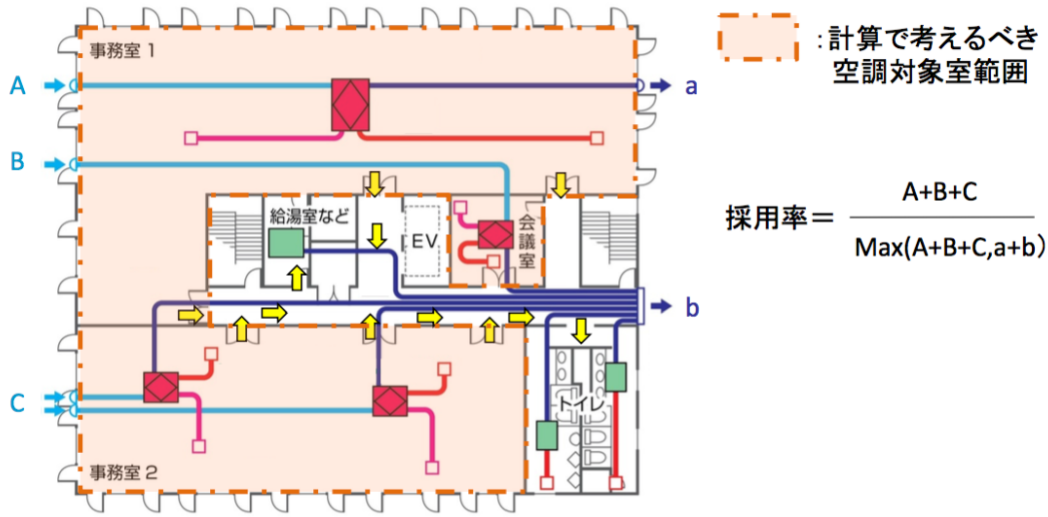
様式 C-2 では、計算対象建築物にある全ての空調対象室を対象として、その室の給排気バランス（漏気を含む）に影響を与える給排気送風機（その室に直接給気又は排気を行う送風機、及び、その室に直接給排気を行わずとも、その室に隣接した空間に給気又は排気を行うことでその部屋の静圧に影響を与える送風機等）について仕様を入力することになっている。モデル建物法では、様式 C-2 に記載された設計給気風量及び設計排気風量を元に「全熱交換器の採用率」を求め、建築物全体として全熱交換器による省エネルギー効果を計算するか否かを判断している。ここでは、様式 C-2 に記載すべき機器の考え方を例示する。

例１：空調対象室（事務室１、２）に全熱交換器（第一種換気）を入れ、給湯室や便所は独立して局所排気（第三種換気）する場合



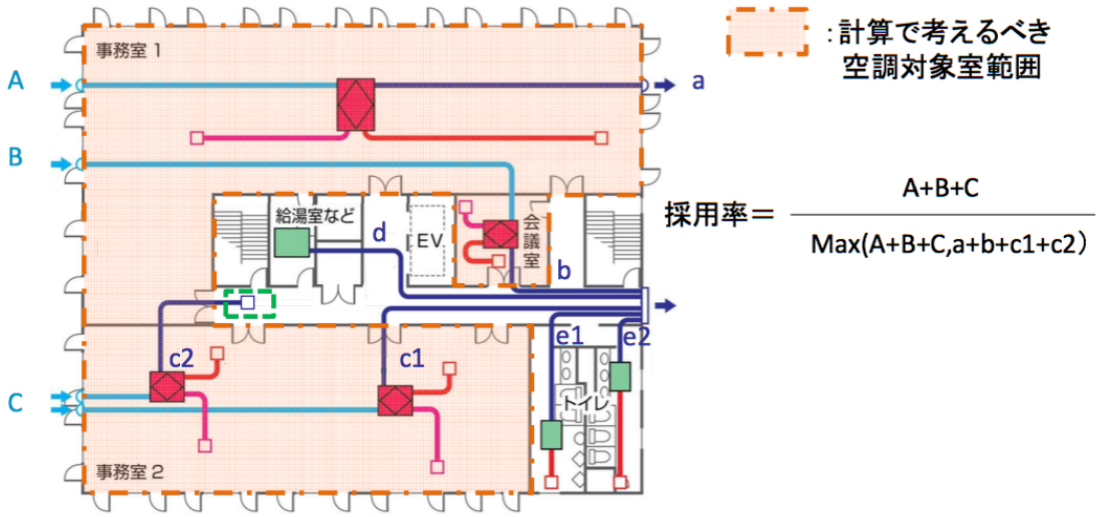
この場合、局所排気は空調対象室の給排気バランスに影響を与えない。従って、この局所排気の換気量（d, e1, e2）は様式 C-2 に入力する必要はない。

例２：空調対象室（事務室１、２）に全熱交換器（第一種換気）を入れ、給湯室や便所からも局所排気（第三種換気）する場合



局所排気は空調対象室からの給気を排気するため、この局所排気は「空調対象室の給排気バランスに影響を与える給排気送風機」と見なされる。従って、この局所排気の換気量は様式 C-2 に入力する必要がある。

例３：空調対象室（事務室１、２）に全熱交換器（第一種換気）を入れ、一部の排気を空調対象室以外の室内（廊下等）に落として給湯室や便所の局所排気の給気とする場合



この場合、局所排気は、室内（廊下等）に落とした全熱交換器からの給気を排気するため、空調対象室の給排気バランスは崩れない。従って、この局所排気の換気量（d, e1, e2）は様式 C-2 に入力する必要はない。

3）様式 C-3　空調二次ポンプ入力シート（図 3-2-3）

計算対象部分に、二次ポンプの変流量制御がない場合は様式 C-3 の作成は不要である。

様式C-3　空調二次ポンプ入力シート

① 二次ポンプ名称 （入力）	② 台数 [台] （入力）	③ 1台あたりの設計流量 [m^3/h台] （入力）	④ 変流量制御の有無 （選択）	⑤ 備考 (20文字まで)
二次ポンプ1	2	75	有	

図 3-2-3「様式C-3 空調二次ポンプ入力シート」

① 二次ポンプ名称

- 図面に記載されている二次ポンプ名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 台数

- 二次ポンプの台数を入力する。

③ 一台あたりの設計流量

- 設計図書に記された二次ポンプの一台あたりの設計流量を記入する。

④ 変流量制御の有無

- 表 3-2-4 に従い変流量制御の有無を判断し、有無を記入する。

表 3-2-4　変流量制御の有無

選択肢	定義
無	常に一定量を送水する場合
有	回転数制御（インバータ等によりポンプの回転数を自動的に制御し、流量を変化させる制御）が採用されている場合

4）様式 C-4　空調送風機入力シート（図 3-2-4）

計算対象部分に、空調機及び外調機の変風量制御がない場合は様式 C-4 の作成は不要である。

様式C-4　空調送風機入力シート

① 空調送風機名称 （入力）	② 台数 [台] （入力）	③ 1台あたりの設計風量 [m^3/h台] （入力）	④ 変風量制御の有無 （選択）	⑤ 備考 (20文字まで)
空調機1	6	4000	有	
空調機2	6	3000	無	

図 3-2-4「様式C-4 空調送風機入力シート」

① 空調送風機名称

- 図面に記載されている空調機及び外調機の給気送風機の名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 個別熱源空調の室内機については記入する必要はない。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 台数

- 送風機の台数を入力する。

③ 一台あたりの設計風量

- 設計図書に記された給気送風機の一台あたりの設計給気風量を記入する。

④ 変風量制御の有無

- 表 3-2-5 に従い変風量制御の有無を判断し、有無を記入する。
- 「回転数制御」は送風機の回転数が室内温度等に応じて“自動”で変化する制御を導入しているシステムにのみ適用できる。ファンコイルユニットや室内機に多くあるような手動による風量の切り替えは対象としない。

表 3-2-5　変風量制御の有無

選択肢	定義
無	送風機の回転数が常に一定である場合
有	回転数制御（室内温度等に応じてインバータ等により送風機の回転数を自動的に制御し、風量を変化させる制御）が採用されている場合

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 3-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 3-3-2 に示す。表中の”C1:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”C1:①熱源機種名称”は様式 C-1 の「①熱源機種名称」を示す。

表3-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（空気調和設備）

区分	No.	入力項目	選択肢
全体	AC0	空気調和設備の評価	評価しない
			評価する
計算対象室用途毎に入力	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
			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(空冷式熱回収形)
			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(水冷式地中熱)
			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）	(数値を入力)
	AC3	熱源容量（冷房）の入力方法	(数値を入力)
			数値を入力する
	AC4	床面積あたりの熱源容量（冷房） （ 注：AC3 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	AC5	熱源効率（冷房）の入力方法	(数値を入力)
			数値を入力する

表3-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（空気調和設備）（続き）

区分	No.	入力項目	選択肢
	AC6	熱源効率（冷房、一次エネルギー換算） （ 注：AC5 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	AC7	主たる熱源機種（暖房）	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)
			吸収式冷凍機
			ボイラ
			温水発生機
			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(空冷式熱回収形)
			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(水冷式地中熱)
			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
			電気式ヒーター等
			FF 式暖房機等
			使用しない
	AC8	個別熱源比率（暖房）	(数値を入力)
	AC9	熱源容量（暖房）の入力方法	(数値を入力)
			数値を入力する
	AC10	床面積あたりの熱源容量（暖房） （ 注：AC9 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	AC11	熱源効率（暖房）の入力方法	(数値を入力)
			数値を入力する
	AC12	熱源効率（暖房、一次エネルギー換算） （ 注：AC11 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	AC13	全熱交換器の有無	無
			有

表３-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（空気調和設備）（続き）

区分	No.	入力項目	選択肢
	AC14	全熱交換効率	70%以上
			65%以上 70%未満
			60%以上 65%未満
			55%以上 60%未満
			50%以上 55%未満
	AC15	自動換気切替機能	無
			有
	AC16	予熱時外気取り入れ停止の有無	無
			有
	AC17	二次ポンプの変流量制御	無
			有
	AC18	空調機ファンの変風量制御	無
			有

表 3-3-2　空気調和設備に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	導出方法
AC0 空気調和設備の評価	$\mathrm{AC0} = \begin{cases} \text{「評価する」，"}C1\text{:①「熱源機器名称」"が入力された行数} > 0 \\ \text{「評価しない」，"}C1\text{:①「熱源機器名称」"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
AC1 主たる熱源機種（冷房）	冷房能力が最大の熱源機種を選択する。 ただし、冷房能力とは、熱源機種ごとに次式で算出する。 $\text{各熱源の冷房能力} = \sum_{\text{熱源機種が当該機種の熱源機器}} (\text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（冷房）"})$
AC2 個別熱源比率（冷房）	個別分散方式冷房能力 $= \sum_{\text{熱源機種が個別分散方式の熱源機器}} (\text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（冷房）"})$ $\text{全熱源の冷房能力} = \sum_{\text{全ての熱源機器}} (\text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（冷房）"})$ $\mathrm{AC2} = \frac{\text{個別分散方式冷房能力}}{\text{全熱源の冷房能力}}$ ただし、個別分散方式熱源とは、熱源機種が次の機器であることとする。 • パッケージエアコンディショナ(空冷式) • ガスヒートポンプ冷暖房機 • ルームエアコンディショナ
AC3 熱源容量（冷房）の入力方法	$\mathrm{AC3} =$ 「数値を入力する」
AC4 床面積あたりの熱源容量（冷房）	$\text{全熱源の冷房能力} = \sum_{\text{全ての熱源機器}} (\text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（冷房）"})$ $\mathrm{AC4} = \frac{\text{全熱源の冷房能力} \times 1000}{\text{"}A\text{:⑪空調対象面積"}}$
AC5 熱源効率（冷房）の入力方法	$\mathrm{AC5} =$ 「数値を入力する」

表 3-3-2　空気調和設備に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	導出方法
AC6 熱源効率（冷房、一次エネルギー換算）	一台当たりの定格エネルギー（冷房） $= "C1:$⑤一台当たりの定格消費電力（冷房）"×2.71 $+$ "$C1:$⑥一台当たりの定格燃料消費量（冷房）" 一台当たりの効率（冷房）$= \frac{"C1:④一台当たりの定格能力（冷房）"}{一台当たりの定格エネルギー（冷房）}$ AC6 $= \frac{\sum_{全ての熱源機器}\left(一台当たりの効率（冷房）\times "C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（冷房）"\right)}{\sum_{全ての熱源機器}\left("C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（冷房）"\right)}$
AC7 主たる熱源機種（暖房）	暖房能力が最大の熱源機種を選択する。 ただし、暖房能力とは、熱源機種ごとに次式で算出する。 各熱源の暖房能力 $= \sum_{熱源機種が当該機種の熱源機器} ("C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（暖房）")$
AC8 個別熱源比率（暖房）	個別分散方式暖房能力 $= \sum_{熱源機種が個別分散方式の熱源機器} ("C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（暖房）")$ 全熱源の冷房能力 $= \sum_{全ての熱源機器} ("C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（暖房）")$ $AC8 = \frac{個別分散方式暖房能力}{全熱源の暖房能力}$ ただし、個別分散方式熱源とは、熱源機種が次の機器であることとする。 • パッケージエアコンディショナ(空冷式) • ガスヒートポンプ冷暖房機 • ルームエアコンディショナ • 電気式ヒーター等 • FF 式暖房機等
AC9 熱源容量（暖房）の入力方法	AC9 ＝「数値を入力する」
AC10 床面積あたりの熱源容量（暖房）	全熱源の暖房能力 $= \sum_{全ての熱源機器} ("C1:③台数" \times "C1:④一台当たりの定格能力（暖房）")$ $AC10 = \frac{全熱源の暖房能力 \times 1000}{"A:⑪空調対象面積"}$

表 3-3-2　空気調和設備に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	導出方法
AC11 熱源効率（暖房）の入力方法	$\mathrm{AC11} =$ 「数値を入力する」
AC12 熱源効率（暖房、一次エネルギー換算）	一台当たりの定格エネルギー$\left(\text{暖房}\right)$ $= \text{"}C1\text{:⑤一台当たりの定格消費電力}\left(\text{暖房}\right)\text{"} \times 2.71$ $+ \text{"}C1\text{:⑥一台当たりの定格燃料消費量（暖房）"}$ $\text{一台当たりの効率}\left(\text{暖房}\right) = \dfrac{\text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（暖房）"}}{\text{一台当たりの定格エネルギー（暖房）}}$ $\mathrm{AC12}$ $= \dfrac{\sum_{\text{全ての熱源機器}}\left(\text{一台当たりの効率}\left(\text{暖房}\right) \times \text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（暖房）"}\right)}{\sum_{\text{全ての熱源機器}}\left(\text{"}C1\text{:③台数"} \times \text{"}C1\text{:④一台当たりの定格能力（暖房）"}\right)}$
AC13 全熱交換器の有無	外気量合計 = $\max\left\{\sum_{\text{全送風機}}\left(\text{"C2:②台数"} \times \text{"}C2\text{:③設計給気風量"}\right), \sum_{\text{全送風機}}\left(\text{"}C2\text{:②台数"} \times \text{"}C2\text{:④設計排気風量"}\right)\right\}$ $\text{全熱交換器を通過する外気量合計} = \sum_{C2\text{:⑤と⑥に数値が記入された送風機}}\left(\text{"}C2\text{:②台数"} \times \text{"}C2\text{:③設計給気風量"}\right)$ $\text{全熱交換器の採用率} = \dfrac{\text{全熱交換器を通過する外気量合計}}{\text{外気量合計}}$ $\text{全熱交換器の年間全熱交換効率} = \dfrac{\text{"C2:⑤全熱交換効率}\left(\text{冷房時}\right)\text{"} + \text{"C2:⑥全熱交換効率}\left(\text{暖房時}\right)\text{"}}{2}$ 全熱交換器の平均全熱交換効率 $= \dfrac{\sum_{C2\text{:⑤と⑥に数値が記入された送風機}}\left(\text{全熱交換器の年間全熱交換効率} \times \text{"}C2\text{:②台数"} \times \text{"}C2\text{:③設計給気風量"}\right)}{\text{全熱交換器を通過する外気量合計}}$ $\mathrm{AC13} = \begin{cases} \text{「有」，全熱交換器の採用率} \geqq 0.8 \quad \text{かつ} \quad \text{全熱交換器の平均全熱交換効率} \geqq 50 \\ \text{「無」，上記以外} \end{cases}$

表 3-3-2　空気調和設備に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	導出方法
AC14 全熱交換効率	全熱交換器の平均全熱交換効率 $= \dfrac{\sum_{C2:⑤と⑥に数値が記入された送風機}(全熱交換器の年間全熱交換効率 \times "C2:②台数" \times "C2:③設計給気風量")}{全熱交換器を通過する外気量合計}$ $\mathrm{AC14} = \begin{cases} 「70\%以上」，全熱交換器の平均全熱交換効率 \geqq 70 \\ 「65 以上 70\%未満」，65 \leqq 全熱交換器の平均全熱交換効率 < 70 \\ 「60 以上 65\%未満」，60 \leqq 全熱交換器の平均全熱交換効率 < 65 \\ 「55 以上 60\%未満」，55 \leqq 全熱交換器の平均全熱交換効率 < 60 \\ 「50 以上 55\%未満」，50 \leqq 全熱交換器の平均全熱交換効率 < 55 \end{cases}$
AC15 自動換気切替機能	自動換気切替機能がある全熱交換器を通過する外気量 $= \sum_{C2:⑤かつ⑥に数値が記入され、C2:⑦が「有」である送風機} ("C2:②台数" \times "C2:③設計給気風量")$ $自動換気切替機能の採用率 = \dfrac{自動換気切替機能がある全熱交換器を通過する外気量}{全熱交換器を通過する外気量合計}$ $\mathrm{AC15} = \begin{cases} 「有」，自動換気切替機能の採用率 \geqq 0.8 \\ 「無」，上記以外 \end{cases}$
AC16 予熱時外気取り入れ停止の有無	予熱時外気取入停止機能がある送風機を通過する外気量 $= \sum_{C2:⑧が「有」である送風機} ("C2:②台数" \times "C2:③設計給気風量")$ $予熱時外気取入停止機能の採用率 = \dfrac{予熱時外気取入停止機能がある送風機を通過する外気量}{外気量合計}$ $\mathrm{AC16} = \begin{cases} 「有」，予熱時外気取入停止機能の採用率 \geqq 0.8 \\ 「無」，上記以外 \end{cases}$
AC17 二次ポンプの変流量制御	変流量制御の採用率 $= \dfrac{\sum_{"C3:④変流量制御の有無"が「有」の二次ポンプ} \left("C3:③一台当たりの設計流量" \times "C3:②台数"\right)}{\sum_{全ての二次ポンプ} \left("C3:③一台当たりの設計流量" \times "C3:②台数"\right)}$ $\mathrm{AC17} = \begin{cases} 「有」，変流量制御の採用率 \geq 0.8 \\ 「無」，変流量制御の採用率 < 0.8 \end{cases}$

表 3-3-2　空気調和設備に関する入力項目の算出方法（続き）

モデル建物法入力項目	導出方法
AC18 空調機ファンの変風量制御	変風量制御の採用率 $= \frac{\sum_{"C4:④変風量制御の有無"が「有」の送風機}\left("C4:④一台当たりの設計風量" \times "C4:②台数"\right)}{\sum_{全ての送風機}\left("C4:④一台当たりの設計風量" \times "C4:②台数"\right)}$ $\mathrm{AC18} = \begin{cases} 「有」，変風量制御の採用率 \geq 0.8 \\ 「無」，変風量制御の採用率 < 0.8 \end{cases}$

AC0：空気調和設備の評価

- 空気調和設備の評価を行う場合は「評価する」を、行わない場合は「評価しない」を選択する。
- 計算の対象となる空気調和設備が存在する場合は、「評価しない」を選択することはできない。
- 「評価しない」を選択した場合は、空気調和設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も 0 となる。

AC1、AC7：主たる熱源機種（冷房／暖房）

- 熱源機種（冷房／暖房）を選択する。
- 複数の機種が混在する場合は、定格冷房（暖房）能力を機種ごとに合計し、その合計値が最大となる機種を選択する。

AC2、AC8：個別熱源比率（冷房／暖房）

- 個別熱源の定格冷房（暖房）能力の合計値を、全熱源の定格冷房（暖房）能力の合計値で除した値を入力する。
- 個別熱源とは、熱源機種が「パッケージエアコンディショナ(空冷式)」、「ガスヒートポンプ冷暖房機」、「ルームエアコンディショナ」、「電気式ヒーター等」、「FF 式暖房機等」のいずれかに該当する機器のこととする。

AC3、AC9：熱源容量（冷房／暖房）の入力方法

- 熱源容量（空調床面積あたりの定格冷房（暖房）能力）を数値で指定する場合は「数値を入力する」を、不明である場合は「指定しない」を選択する。
- 「指定しない」を選択した場合は、基準設定仕様の 2.5 倍の値を使用して計算を行う。

AC4、AC10：床面積あたりの熱源容量（冷房／暖房）

- 計算対象部分のすべての熱源機器を対象として、空調床面積あたりの定格冷房（暖房）能力を算出して入力する。

AC5、AC11：熱源効率（冷房／暖房）の入力方法

- 熱源効率（冷房／暖房）を数値で指定する場合は「数値を入力する」を、評価時点で機種が決定しておらず効率が不明である場合は「指定しない」を選択する。

AC6、AC12：熱源効率（冷房／暖房、一次エネルギー換算）

- 計算対象部分のすべての熱源機器を対象として、冷房（暖房）平均 COP（熱源容量で重み付けした平均効率であり、一次エネルギー換算された値）を算出して入力する。

AC13：全熱交換器の有無

- 全熱交換器の有無を選択する。
- 全熱交換器の採用率（＝全熱交換器を通過する外気導入量／外気取入量）が 80%以上であり、平均全熱交換効率（各全熱交換器の年間全熱交換効率を給気風量で重み付けして平均した値。年間全熱交換効率は冷房時と暖房時の全熱交換効率（エンタルピー交換効率）の平均値とする。）が 50%以上であれば、全熱交換器が「有」と判断する。

AC14：全熱交換効率

- 平均全熱交換効率（各全熱交換器の年間全熱交換効率を給気風量で重み付けして平均した値。年間全熱交換効率は冷房時と暖房時の全熱交換効率（エンタルピー交換効率）の平均値とする。）の値を算出して、該当する

AC15：自動換気切替機能

- 自動換気切替機能の有無を選択する。

AC16：予熱時外気取り入れ停止の有無

- 予熱時外気取り入れ停止機能の有無を選択する。

AC17：二次ポンプの変流量制御

- 二次ポンプの変流量制御の有無を選択する。

AC18：空調機ファンの変風量制御

- 空調機の変風量制御の有無を選択する。

Chapter 4．機械換気設備の評価

1．仕様を入力する機械換気設備の範囲

モデル建物法による機械換気設備の評価においては、計算対象部分の「機械室」、「便所」、「厨房」、「駐車場」に設置される機械換気設備（但し、単相の送風機については省略してもよいこととする）のみ性能を入力すればよいとしている（図 4-1-1）。「厨房」、「駐車場」については、計算対象部分の実際の換気対象床面積を入力する必要がある。なお、これらの室用途の判断については、図面に掲載されている室の名称だけではなく、省エネルギー基準で想定している各室用途の標準室使用条件と照らし合わせて判断をする。

機械換気設備として評価を行うのは、次の機器である。

- 主として排熱、除湿、脱臭を目的とした送風機。
  - ✧ 空調対象室に設置された外気導入のための送風機は、空気調和設備として扱う。
- 厨房に設置された空気調和設備。但し、給気と排気の送風機動力（ただし、モデル建物法においては、サーキュレーターや天井カセット型エアコン等の室内機ファンなど、外気の給気や排気に直接関わらない送風機は入力の対象としない。外気導入用ダクトの途中に設置されるブースターファン等については入力の対象とする。）のみ入力の対象とする（給気を冷却あるいは加熱するための機器等は入力の対象としない）。
- エレベータ機械室等のように、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。但し、モデル建物法においては、給気と排気のための送風機動力のみを入力対象とする（給気を冷却あるいは加熱するための機器等については入力の対象としない）。
  - ✧ モデル建物法においては、「電気室」に設置された冷房設備及び機械換気設備は入力の対象としない。

なお、建築基準法で階数算入対象とならない塔屋について、外皮の入力においては、当該塔屋部分の外皮仕様は入力対象外としているが、当該塔屋が機械室であり機械換気設備が設置される場合は、機械換気設備の仕様を入力して評価をすることが必要となる。

駐車場について、入力の対象とするのは「屋内駐車場」のみとする。ここで、第 1 種換気設備が設置されているものを「屋内駐車場」とし、屋外開放されているもの（外界と同等の温熱環境の場合）を「屋外駐車場」として扱うことを基本とする。

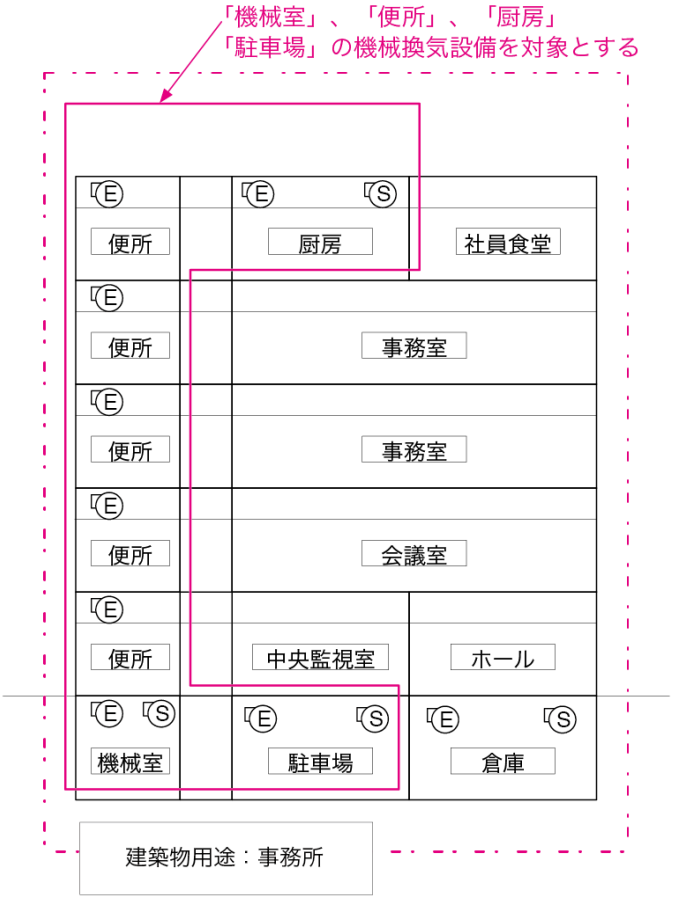


図 4-1-1　仕様を入力する機械換気設備の範囲（事務所モデルの例）

2. 入力シートを利用した評価

機械換気設備については、「様式 D 換気入力シート」を作成して評価を行う。「様式 D 換気入力シート」の概要を図 4-2-1 に示す。

様式D　換気入力シート

① 室名称 （入力）	② 室用途 （選択）	③ 床面積 [㎡] （入力）	④ 換気方式 （選択）	⑤ 機器名称 （入力）	⑥ 台数 [台] （入力）	⑦ 一台あたりの送風量 [㎥/h台] （入力）	⑧ 一台あたりの電動機出力 [W/台] （入力）	⑨ 高効率電動機 （選択）	⑩ 送風量制御 （選択）	⑪ 備考 （20文字まで）
機械室1	機械室		第一種換気	送風機1	7	1350	400	有	有	
				送風機2	7	270	72	無	無	
便所1	便所		第三種換気	送風機1	7	1200	300	無	無	
便所2	便所		第三種換気	送風機2	7	1350	350	無	無	
駐車場	駐車場	400	第一種換気	送風機1	1	12000	2200	無	有	
				送風機1	1	12000	2200	無	有	
厨房	厨房	30	第一種換気	送風機1	1	4000	1500	無	無	
				送風機1	1	4000	1500	無	無	

図 4-2-1「様式 D 換気入力シート」

① 室名称

- 図面に記載されている室の名称を記入する。室名の命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 室用途

- 室用途を選択して入力する。選択肢は「機械室」、「便所」、「厨房」、「駐車場」である。

③ 床面積

- 室用途に「厨房」、「駐車場」を選択した場合に限り、各室の床面積を入力する。室用途が「機械室」、「便所」である場合は入力せずに空欄とする。
- 各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする（小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい）。

④ 換気方式

- 各室の換気方式を選択して入力する。選択肢は、「第一種換気」、「第二種換気」、「第三種換気」である。
- 給気には三相の送風機を、排気には単相の送風機を用いる場合において、単相の送風機の入力を省略したとしても、換気方式は「第一種換気」を選択する。

⑤ 機器名称

- 図面に記載されている機械換気設備の型番等を記入する。
- 単相の送風機については省略してもよいこととする。
- 給気送風機、排気送風機だけではなく、空気の拡散用の循環送風機も入力の対象とする。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。
- 同じ室に複数の送風機が設置される場合、図 4-2-1 の「機械室 1」のように、「①室名称」から「④換気方式」までを空欄として、2 行連続して入力することができる。図 4-2-1 の例では、室「機械室 1」には、「送風機 1」が 7 台、「送風機 2」が 7 台設置されていることになる。

⑥ 台数

- 機械換気設備の台数を入力する。

⑦ 一台あたりの送風量

- 設計図書に記されている送風機一台あたりの送風量を入力する。

⑧ 一台あたりの電動機出力

- 送風機一台あたりの電動機出力を入力する。
- 電動機出力とは、表 4-2-1 の規格に基づく値であることを基本とする。
- 電動機直動形については、電動機出力ではなく消費電力が図面に記載されることが多いため、次式で仮想的な電動機出力を算出し、この値を入力してもよい。

“⑧一台あたりの電動機出力” ＝ 消費電力 × 電動機効率（0.75）

表 4-2-1　電動機出力の定義

規格	適用条件
JIS B 8330	JIS B 8330 で規定された「電動機出力」
JIS B 8330	JIS B 8330 で規定された「電動機入力」（製造者が定める最大風量条件下の値）に電動機効率（0.75）を乗じた値
JIS C 9603	JIS C 9603 で規定された「消費電力」に電動機効率（0.75）を乗じた値

- 大規模建築物の熱源機械室等、天井が高い空間のための機械換気設備については、当面の間、次式で仮想的な電動機定格出力を算出し、この値を入力してもよいものとする。次式の 2.7 は、機械換気設備の基準一次エネルギー消費量を決定した際に想定した天井高である。この想定天井高と実際の天井高に大きな差がある場合は、システムの性能以外の要因により評価が厳しくなるため、これを回避するために、当面の間、電動機定格出力を次式で補正してもよいこととする。

“⑧ 一台当たりの電動機出力” ＝ 電動機定格出力 × 2.7 ／（換気対象室の天井高）

⑨ 高効率電動機

- 表 4-2-2 に従い、高効率電動機の有無を判断して入力する。

表 4-2-2　高効率電動機の選択肢

選択肢	適用条件
有	• 「JIS C 4212（高効率低圧三相かご形誘導電動機）」に基づく電動機。 • 「JIS C 4213（低圧三相かご形誘導電動機－低圧トップランナーモータ）」に基づく電動機。
無	上記以外。

⑩ 送風量制御

- 表 4-2-3 に従い、送風量制御の有無を判断して入力する。

表 4-2-3 送風量制御の選択肢

選択肢	適用条件
有	• CO 濃度や CO_2濃度による送風機制御 • 室内温度による送風機制御
無	上記以外。

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 4-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 4-3-2 に示す。表中の”D:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”D:①室名称”は様式 D の「①室名称」を示す。

表 4-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（機械換気設備）

区分	No.	入力項目	選択肢
全体	V0	機械換気設備の評価	評価しない
			評価する
計算対象室用途毎に入力	V1	機械換気設備の有無	無
			有
	V2	換気方式	第一種換気方式
			第二種または第三種換気方式
	V3	電動機出力の入力方法	指定しない
			単位送風量あたりの電動機出力を入力する。
	V4	単位送風量あたりの電動機出力 （ 注：V3 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	V5	高効率電動機の有無	無
			有
	V6	送風量制御の有無	無
			有
	V7	計算対象床面積	(数値を入力)

表 4-3-2　機械換気設備に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	算出方法
V0 機械換気設備の評価	$\mathrm{V0} = \begin{cases} \text{「評価する」，} "D\text{:①室名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「評価しない」，} "D\text{:①室名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
V1 機械換気設備の有無	$\mathrm{V1} = \begin{cases} \text{「有」，当該室用途の} "D\text{:①室名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「無」，当該室用途の} "D\text{:①室名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
V2 換気方式	$\mathrm{V2} = \begin{cases} \text{「第二種換気または第三種換気」，当該室用途の D:④換気方式が} \\ \text{全て「第二種換気」か「第三種換気」である場合} \\ \text{「第一種換気」，上記以外} \end{cases}$
V3 電動機出力の入力方法	$\mathrm{V3} =$ 「単位送風量あたりの電動機出力を入力する」
V4 単位送風量あたりの電動機出力	$\mathrm{V4} = \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室}} \left("D\text{:⑥台数"} \times "D\text{:⑧一台当たりの電動機出力"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室}} \left("D\text{:⑥台数"} \times "D\text{:⑦一台当たりの送風量"} \right)}$
V5 高効率電動機の有無	高効率電動機の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室で}"D\text{:⑨高効率電動機"が「有」}} \left("D\text{:⑦一台当たりの送風量"} \times "D\text{:⑤台数"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室}} \left("D\text{:⑦一台当たりの送風量"} \times "D\text{:⑤台数"} \right)}$ $\mathrm{V5} = \begin{cases} \text{「有」，高効率電動機の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，高効率電動機の採用率} < 0.8 \end{cases}$
V6 送風量制御の有無	送風量制御の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室で}"D\text{:⑩送風量制御"が「有」}} \left("D\text{:⑥一台当たりの送風量"} \times "D\text{:⑤台数"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の換気対象室}} \left("D\text{:⑥一台当たりの送風量"} \times "D\text{:⑤台数"} \right)}$ $\mathrm{V6} = \begin{cases} \text{「有」，送風量制御の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，送風量制御の採用率} < 0.8 \end{cases}$
V7 計算対象床面積	室用途が「厨房」または「駐車場」の場合のみ $\mathrm{V4} = \sum_{\text{当該室用途の換気対象室}} \left("D\text{:③床面積"} \right)$

V0：機械換気設備の評価

- 機械換気設備の評価を行う場合は「評価する」を、行わない場合は「評価しない」を選択する。
- 計算の対象となる機械換気設備が存在する場合は、「評価しない」を選択することはできない。
- 「評価しない」を選択した場合は、機械換気設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も 0 となる。

V1：機械換気設備の有無

- 選択した室用途の室に機械換気設備があれば「有」を、無ければ「無」を選択する。
- 「無」を選択した場合は、当該室用途の機械換気設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も 0 となる。

V2：換気方式

- 当該室用途の機械換気設備について、全ての機械換気設備が第二種機械換気（給気を機械換気、排気を自然換気）もしくは第三種機械換気（給気を自然換気、排気を機械換気）であれば「第二種または第三種機械換気」を、それ以外の場合は「第一種機械換気」を選択する。

V3：電動機出力の入力方法

- 単位送風量あたりの電動機出力により評価を行う場合は「単位送風量あたりの電動機出力を入力する」を選択する。評価時点で機械換気設備の仕様が不明である場合は「指定しない」を選択する。

V4：単位送風量あたりの電動機出力

- 送風機の単位送風量あたりの電動機出力を入力する。

V5：高効率電動機の有無

- 高効率電動機を採用した送風機の送風量の割合が全送風機の合計送風量の 80% 以上である場合は「有」を選択し、それ以外は「無」を選択する。

V6：送風量制御の有無

- 送風量制御（「CO 濃度や CO_2 濃度による送風機制御」もしくは「室内温度による送風機制御」）を採用した送風機の送風量の割合が全送風機の合計送風量の 80% 以上である場合は「有」を選択し、それ以外は「無」を選択する。

V7：計算対象床面積

- 当該室用途が「駐車場」及び「厨房」の場合は、その室用途が占める実際の床面積を入力する。

Chapter 5. 照明設備の評価

1．仕様を入力する照明設備の範囲

モデル建物法による照明設備の評価においては、主たる室用途の室に設置された照明設備についてのみ仕様を入力すればよいとしている（図 5-1-1）。具体的には、表 5-1-1 に示すとおり、選択した「モデル建物」毎に照明設備の仕様を入力する室用途が定められており、この室用途に該当する室に設置される照明設備を対象として入力を行う。表 5-1-1 に記載のない室用途については、その室にある照明設備の仕様は入力しないこととする。

なお、これらの室用途の判断については、図面に掲載されている室の名称だけではなく、省エネルギー基準で想定している各室用途の標準室使用条件と照らし合わせて判断をする。

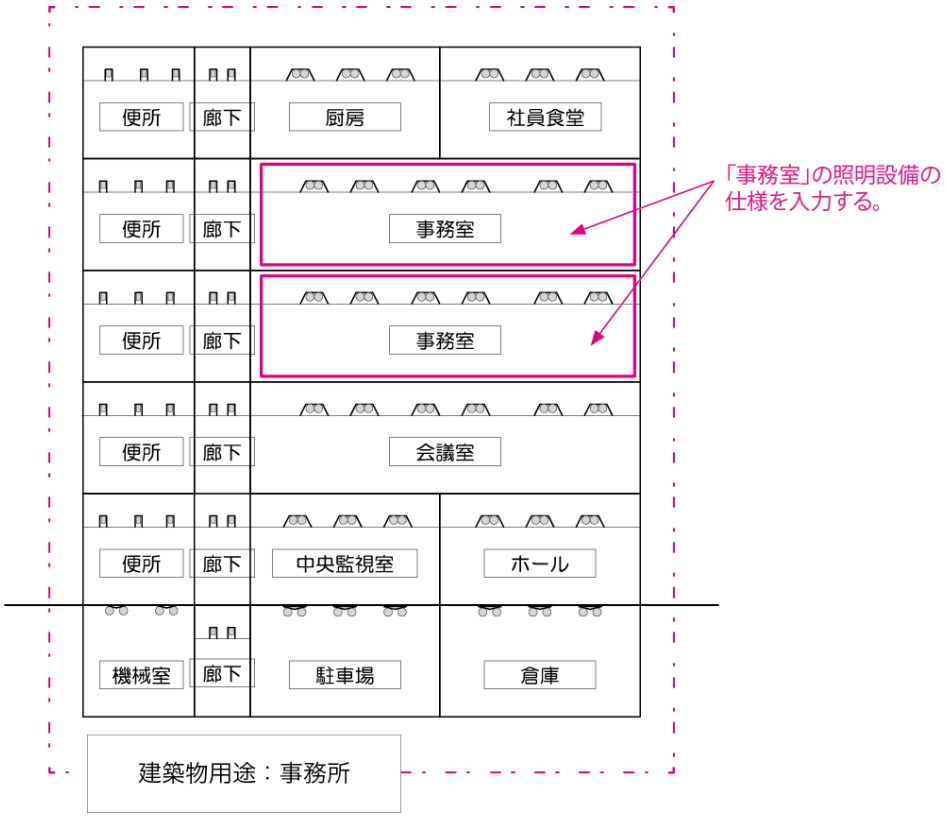


図 5-1-1　仕様を入力する照明設備の範囲（事務所モデルの例）

表 5-1-1　モデル建物法において照明設備の仕様を入力する室用途

モデル建物	入力する室用途		
事務所モデル	事務室	-	-
ビジネスホテルモデル	客室 1)	ロビー	レストラン
シティホテルモデル	客室 1)	ロビー	宴会場
総合病院モデル	病室 1)	診察室	待合室
クリニックモデル	診察室	待合室	-
福祉施設モデル	個室 1)	診察室	ロビー
大規模物販モデル	売場	-	-
小規模物販モデル	売場	-	-
学校モデル	教室 2)	事務室・職員室	ロビー
幼稚園モデル	教室 2)	事務室・職員室	ロビー
大学モデル	教室 2)	事務室・研究室	ロビー
講堂モデル	アリーナ	ロビー	-
飲食店モデル	客席	-	-
集会所モデル（アスレチック場）	運動室	ロビー	-
集会所モデル（体育館）	アリーナ	ロビー	-
集会所モデル（公衆浴場）	浴室	ロビー	-
集会所モデル（映画館）	客席	ロビー	-
集会所モデル（図書館）	図書室	ロビー	-
集会所モデル（博物館）	展示室	ロビー	-
集会所モデル（劇場）	客席	ロビー	-
集会所モデル（カラオケボックス）	ボックス	-	-
集会所モデル（ボーリング場）	ホール	-	-
集会所モデル（ぱちんこ屋）	ホール	-	-
集会所モデル（競馬場又は競輪場）	客席	ロビー	-
集会所モデル（社寺）	本殿	ロビー	-
工場モデル	倉庫	屋外駐車場又は駐輪場	-

1）ユニットバス部分は含まない（モデル建物法では、ユニットバスの照明器具は入力する必要はない）。

2）電子計算機器演習室、実験室、実習室は「教室」とはみなさない（モデル建物法では、電子計算機器演習室、実験室、実習室に該当する室の照明器具は入力する必要はない）。

2. 入力シートを利用した評価

照明設備については、「様式 E 照明入力シート」を作成して評価を行う。「様式 E 照明入力シート」の概要を図 5-2-1 に示す。

様式E　照明入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
						省エネ制御				
室名称	室用途	床面積 [㎡]	照明器具名称	消費電力 [W/台]	台数 [台]	在室検知制御	明るさ制御	タイムスケジュール制御	初期照度補正機能	備考
（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	（入力）	（入力）	（選択）	（選択）	（選択）	（選択）	(20文字まで)
事務室A	事務室	120	照明器具1	32	40	有	有	有	有	
			照明器具2	16	20	無	無	無	有	
事務室B	事務室	80	照明器具1	36	20	有	有	無	有	
			照明器具2	24	14	無	無	無	有	

図 5-2-1「様式 E 照明入力シート」

① 室名称

- 図面に記載されている室の名称を記入する。室名の命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 室用途

- 表 5-1-1 に示す選択肢から室用途を選択して入力する。

③ 床面積

- 各室の床面積を記入する。
- 壁芯で寸法を拾い面積を算出する。
- 各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする（小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい）。

④ 照明器具名称

- 図面に記載されている照明器具の番号（照明器具公共施設番号の型番等）を記入する。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

⑤ 消費電力

- 照明器具 1 台あたりの消費電力を入力する。単位は W/台である。
- 照明器具の消費電力とは、JIS C 8105-3「照明器具－第 3 部：性能要求事項通則」で規定された方法により測定された値であることを基本とする。
- 蛍光灯器具、HID 器具、白熱灯器具については、(一社) 照明工業会による「ガイド 114-2012：照明エネルギー消費係数算出のための照明器具の消費電力の参考値」に記載されている数値を用いてもよい。

⑥ 台数

- 照明器具の台数を入力する。

Note:

一つの室に複数の種類の照明器具が設置される場合は、以下の項目は複数行に分けて入力する。例を図 5-2-2 に示す。

様式Ｅ　照明入力シート

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
						省エネ制御			
室名称	室用途	床面積	照明器具名称	消費電力	台数	在室検知制御	明るさ制御	タイムスケジュール制御	初期照度補正機能
		[㎡]		[W/台]	[台]				
（入力）	（選択）	（入力）	（入力）	（入力）	（入力）	（選択）	（選択）	（選択）	（選択）
事務室A	事務室	100.00	器具A	32.0	50		有		有
			器具B	8.0	4				

図５-2-2　照明入力シートの作成例

＜事務室Ａに、器具Ａが 50 台、器具Ｂが４台ある場合＞

⑦ 在室検知制御の有無

- 「在室検知制御」は次の機能をもった自動制御システムのことである。
  人感センサ等の検知機器により人の在・不在を感知し、在室時には点灯、不在時には消灯もしくは調光により減光する自動制御システムをいう。手動スイッチによる局所的な点滅・調光は対象としない。また、カードやルームキーによる在室検知制御は、入退室管理の目的で用いられることから、執務時間内の低減効果には寄与しないため、対象としない。
- 表 5-2-1 に従い、在室検知制御の有無の判断し、制御があれば「有」と入力する。制御がなければ「無」を入力するか空欄とする。

表 5-2-1　在室検知制御の有無

選択肢	適用条件	削減係数
有	在室検知制御のうち、次に示す「下限調光方式」、「点滅方式」、「減光方式」のいずれかに該当すること。 <u>Ａ１）下限調光方式</u> ・ 連続調光タイプの人感センサの信号に基づき自動で下限調光または点滅する方式 <u>Ａ２）点滅方式</u> 以下のいずれかに該当する方式 ・ 熱線式自動スイッチによって回路電流を通電/遮断することにより自動で点滅する方式 ・ 点滅タイプの人感センサの制御信号に基づき自動で点滅する方式 ・ 器具に内蔵された点滅タイプの人感センサの制御信号に基づき自動で点滅する方式 <u>Ａ３）減光方式</u> 以下のいずれかに該当する方式 ・ 段調光タイプの人感センサの制御信号に基づき自動で減光する方式 ・ 器具に内蔵された段調光タイプの人感センサの制御信号に基づき自動で減光する方式	0.95
無	上記以外。	1.00

⑧ 明るさ検知制御の有無

- 「明るさ検知制御」は次の機能をもった自動制御システムのことである。
  明るさをセンサ等の検知機器により、室内の明るさの変動を検知し、室内が設定した明るさとなるよう照明の出力を調整する自動制御システムをいう。手動スイッチによる局所的な点滅・調光は対象としない。
- 表 5-2-2 に従い、明るさ検知制御の有無の判断し、制御があれば「有」と入力する。制御がなければ「無」を入力するか空欄とする。

表 5-2-2　明るさ検知制御の有無

選択肢	適用条件	削減係数
有	明るさ検知制御のうち、次に示す「調光方式」、「調光方式（自動制御ブラインド併用）」、「点滅方式」のいずれかに該当すること。 Ｂ１）調光方式 ・ 連続調光タイプの明るさセンサの制御信号に基づき自動で調光する方式 Ｂ２）調光方式（自動制御ブラインド併用） ・ 連続調光タイプの明るさセンサの制御信号に基づき自動で調光し、自動制御ブラインドを併用する方式 Ｂ３）点滅方式 以下のいずれかに該当する方式 ・ 連続調光タイプの明るさセンサの制御信号に基づき自動で点滅する方式 ・ 自動点滅器の明るさ検知によって回路電流を通電/遮断することにより自動で点滅する方式 ・ 熱線式自動スイッチ（明るさセンサ付）の明るさ検知によって回路電流を通電/遮断することにより自動で点滅する方式	0.90
無	上記以外。	1.00

⑨ タイムスケジュール制御の有無

- 「タイムスケジュール制御」は次の機能をもった自動制御システムのことである。
  照明制御盤等であらかじめ設定された時刻に点滅、あるいは減光する自動制御システムをいう。
  手動スイッチによる人為的な点滅操作は対象としない。
- 表 5-2-3 に従い、タイムスケジュール制御の有無の判断し、制御があれば「有」、なければ「無」を入力する。

表 5-2-3　タイムスケジュール制御の有無

選択肢	適用条件	削減係数
有	タイムスケジュール制御のうち、次に示す「減光方式」または「点滅方式」のいずれかに該当すること。 Ｃ１）減光方式 ・　予め設定された時間に応じて照明器具を減光する方式 Ｃ２）点滅方式 ・　予め設定された時間に応じて照明器具を点滅する方式	0.95
無	上記以外。	1.00

⑩ 初期照度補正機能の有無

- 「初期照度補正機能」とは、定格光束に保守率を乗じた光束で点灯を開始し、保守の期間ほぼ一定の光束を保つ機能をいう。なお機能の実装においては、点灯時間を記憶する器具内蔵タイマを用いるもの、あるいは明るさセンサ等による調光信号を用いるもののどちらかとする。
- 表 5-2-4 に従い、初期照度補正機能の有無の判断し、機能があれば「有」と入力する。なければ「無」を入力するか空欄とする。

表 5-2-4　初期照度補正機能の有無

選択肢	適用条件	削減係数
有	初期照度補正機能のうち、次に示す「タイマ方式」または「センサ方式」のいずれかに該当すること。 D1）タイマ方式(LED) ・ LED 照明器具を対象とした内蔵タイマにより光束を一定に保つ方式 D2）タイマ方式(蛍光灯) ・ 蛍光灯器具を対象とした内蔵タイマにより光束を一定に保つ方式 D3）センサ方式(LED) ・ LED 照明器具を対象とした明るさセンサを用いて光束を一定に保つ方式 D4）センサ方式(蛍光灯) ・ 蛍光灯器具を対象とした明るさセンサを用いて光束を一定に保つ方式	0.95
無	上記以外。	1.0

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 5-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 5-3-2 に示す。表中の”E:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”E:①室名称”は様式 E の「①室名称」を示す。

表 5-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（照明設備）

区分	No.	入力項目	選択肢
全体	L0	照明設備の評価	評価しない
			評価する
計算対象室用途毎に入力	L1	照明設備の有無	無
			有
	L2	照明器具の消費電力の入力方法	指定しない
			数値を入力する
	L3	照明器具の単位床面積あたりの消費電力 （ 注：L2 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	L4	在室検知制御の有無	無
			有
	L5	明るさ検知制御の有無	無
			有
	L6	タイムスケジュール制御の有無	無
			有
	L7	初期照度補正機能の有無	無
			有

表 5-3-2　照明設備に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	算出方法
L0 照明設備の評価	$\mathrm{L0} = \begin{cases} \text{「評価する」，"}E\text{:①室名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「評価しない」，"}E\text{:①室名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
L1 照明設備の有無	$\mathrm{L1} = \begin{cases} \text{「有」，当該室用途の"}E\text{:①室名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「無」，当該室用途の"}E\text{:①室名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
L2 消費電力の入力方法	$\mathrm{L2} =$ 「数値を入力する」
L3 照明器具の単位床面積あたりの消費電力	$\mathrm{L3} = \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の室}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}{\sum_{\text{当該室用途の室}} \text{"}E\text{:③床面積"}}$ ※　1つの室に対し、複数の照明器具が設置される場合もある。
L4 在室検知制御の有無	制御の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具のうち、"}E\text{:⑦在室検知制御"が「有」のもの}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}$ $\mathrm{L4} = \begin{cases} \text{「有」，制御の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，制御の採用率} < 0.8 \end{cases}$
L5 明るさ検知制御の有無	制御の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具のうち、"}E\text{:⑧明るさ検知制御"が「有」のもの}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}$ $\mathrm{L5} = \begin{cases} \text{「有」，制御の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，制御の採用率} < 0.8 \end{cases}$
L6 タイムスケジュール制御の有無	制御の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具のうち、"}E\text{:⑨タイムスケジュール制御"が「有」のもの}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}$ $\mathrm{L6} = \begin{cases} \text{「有」，制御の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，制御の採用率} < 0.8 \end{cases}$
L7 初期照度補正機能の有無	機能の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具のうち、"}E\text{:⑩初期照度補正機能"が「有」のもの}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}{\sum_{\text{当該室用途の室の照明器具}} \left(\text{"}E\text{:⑤消費電力"} \times \text{"}E\text{:⑥台数"}\right)}$ $\mathrm{L7} = \begin{cases} \text{「有」，機能の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，機能の採用率} < 0.8 \end{cases}$

Ｌ０：照明設備の評価

- 照明設備の評価を行う場合は「評価する」を、行わない場合は「評価しない」を選択する。
- 計算の対象となる照明設備が存在する場合は、「評価しない」を選択することはできない。
- 「評価しない」を選択した場合は、照明設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も０となる。

Ｌ１：照明設備の有無

- 選択した室用途の室に照明設備があれば「有」を、無ければ「無」を選択する。
- 「無」を選択した場合は、当該室用途の照明設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も０となる。

Ｌ２：照明器具の消費電力の入力方法

- 照明設備の消費電力を入力する場合は「数値を入力する」を、評価時点で仕様が決定しておらず不明である場合は「指定しない」を選択する。

Ｌ３：照明器具の単位床面積あたりの消費電力

- 計算対象室用途に属する室全てを対象として単位床面積あたりの消費電力（W/m^2）を算出して入力する。

Ｌ４：在室検知制御の有無

- 消費電力ベースで８割以上の照明器具について「在室検知制御」を採用していれば「有」を選択し、それ以外であれば「無」を選択する。

Ｌ５：明るさ検知制御の有無

- 消費電力ベースで８割以上の照明器具について「明るさ検知制御」を採用していれば「有」を選択し、それ以外であれば「無」を選択する。

Ｌ６：タイムスケジュール制御の有無

- 消費電力ベースで８割以上の照明器具について「タイムスケジュール制御」を採用していれば「有」を選択し、それ以外であれば「無」を選択する。

Ｌ７：初期照度補正機能の有無

- 消費電力ベースで８割以上の照明器具について「初期照度補正機能」があれば「有」を選択し、それ以外であれば「無」を選択する。

Chapter 6．給湯設備の評価

１．仕様を入力する給湯設備の範囲

モデル建物法による給湯設備の評価においては、計算対象部分に設置される「洗面・手洗い」、「浴室」、「厨房」用途のための給湯設備を入力の対象とする。ただし、次のモデル建物を選択した場合においては「浴室」用途のための給湯設備は入力対象外とする。

- 集会所モデル（映画館）
- 集会所モデル（図書館）
- 集会所モデル（博物館）
- 集会所モデル（劇場）
- 集会所モデル（カラオケボックス）
- 集会所モデル（ボーリング場）
- 集会所モデル（ぱちんこ屋）
- 集会所モデル（競馬場又は競輪場）
- 集会所モデル（社寺）

なお、「洗面・手洗い」、「浴室」、「厨房」の判断については、図面に掲載されている室の名称だけではなく、省エネルギー基準で想定している標準室使用条件と照らし合わせて判断をすることを基本とする。例えば、事務室や老人ホーム内に設置されている家庭用程度の湯沸し（流し台・ミニキッチン等）のための給湯設備の仕様は入力しないこととする。

Note: 各モデルの給湯負荷の想定について

モデル建物法入力支援ツール Ver.1 では給湯対象面積の入力を求めていたが、より入力作業及び審査作業を簡易化・合理化することを目的に、モデル建物法入力支援ツール Ver.2 では、給湯対象面積の入力を求めず、モデル建物に応じて予め設定された給湯負荷で計算をするように変更をした。各モデル建物について、給湯負荷をどのように設定しているかは、次の資料から確認することができる。

・モデル建物の設定シート

http://www.kenken.go.jp/becc/documents/building/Definitions/modelBuilding_Setting_160707.zip

・モデル建物の図面

http://www.kenken.go.jp/becc/documents/building/Definitions/modelBuilding_H28_v2.pdf

・モデル建物の標準入力法の入力シート

http://www.kenken.go.jp/becc/documents/building/Definitions/modelBuilding_InputSheets_161031.zip

例えば、設定シートを見ると、事務所モデルの「浴室」の給湯負荷は、室用途「更衣室又は倉庫（標準室使用条件における湯使用量は 18.6 L/m^2 日）」である室に対して設定されていることが判る。図面及び入力シートを見ると、室用途「更衣室又は倉庫」である室は 2 室あり、計 18m^2 であることが判る。

2. 入力シートを利用した評価

給湯設備については、「様式 F 給湯入力シート」を作成して評価を行う。「様式 F 給湯入力シート」シートの概要を図 6-2-1 に示す。

様式F　給湯入力シート

① 給湯系統名称 （入力）	② 給湯用途 （選択）	③ 熱源名称 （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 配管保温仕様 （選択）	⑨ 節湯器具 （選択）	⑩ 備考 （20文字まで）
手洗い	洗面・手洗い	熱源1	8	10	10	0	保温仕様1	自動給湯栓	
		熱源2	8	10	10	0	保温仕様1	自動給湯栓	
浴室	浴室	熱源3	1	45	0.25	39	保温仕様1	節湯B1	
厨房	厨房	熱源4	1	45	32	0	保温仕様1	無	

図 6-2-1「様式 F：給湯入力シート」

① 給湯系統名称

- 図面に記載されている給湯系統の名称等を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 給湯用途

- 「洗面・手洗い」、「浴室」、「厨房」のいずれかを選択する。

一つの給湯系統に複数の種類の熱源が設置される場合は、以下の項目は複数行に分けて入力する。

③ 熱源名称

- 図面に記載されている給湯熱源機器の名称等を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

④ 台数

- 熱源機器の台数を入力する。

⑤ 定格加熱能力
⑥ 定格消費電力
⑦ 定格燃料消費量

- 「③熱源名称」ごとに、設計図書に記載されている「⑤定格加熱能力」「⑥定格消費電力」「⑦定格燃料消費量」を入力する。
- 定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量とは、表 6-2-1 に示された値であることを基本と

する。燃焼式給湯システムにおいても、補機等において電力を消費する場合はその消費電力を入力する必要がある。

- ガス給湯器の場合、号数に 1.74(= 1 l /min × 25° C× 4.186J/g・k ÷ 60)を掛けた値を定格加熱能力としても良い。
- 燃料消費量について、一次エネルギー換算値が不明である場合は、表 6-2-2 に示す換算値を用いて換算することする。

例： 定格ガス消費量（都市ガス）14.9 m^3/h の場合

定格燃料消費量 [kW = kJ/s] = 14.9 m^3/h × 45000 kJ/m^3 ÷ 3600 s/h

= 186.25 kW

同一の給湯熱源機器が複数の給湯用途に対して使用される場合は、各用途の給湯負荷等に応じて、加熱能力や燃料消費量等を按分して入力することを基本とする。この際、図 6-2-2 の入力例のように、「③熱源名称」には同一の機器名称を入力し、「⑤定格加熱能力」「⑥定格消費電力」「⑦定格燃料消費量」には表 6-2-1 に記載の 1 台あたりの性能値を入力したうえで、「④台数」を給湯負荷等で按分した値（小数）で入力することを基本とする（審査側に按分をして入力していることを明示するため）。

様式F　給湯入力シート

① 給湯系統名称 (入力)	② 給湯用途 (選択)	③ 熱源名称 (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 配管保温仕様 (選択)	⑨ 節湯器具 (選択)	⑩ 備考 (20文字まで)
手洗い	洗面・手洗い	熱源1	0.2	45	0.25	39	保温仕様1	自動給湯栓	
浴室	浴室	熱源1	0.8	45	0.25	39	保温仕様1	節湯B1	
厨房	厨房	熱源2	1	45	32	0	保温仕様1	無	

図 6-2-2「様式 F：給湯入力シート」の入力例

表6-2-1　定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量

熱源機種	性能項目	定義
ガス給湯機	定格加熱能力	JIS S 2109 で規定される「出湯能力」。
	定格消費電力	JIS S 2109 で規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	JIS S 2109 で規定される「表示ガス消費量」。
ガス給湯暖房機	定格加熱能力	JIS S 2112 で規定される「出湯能力」。
	定格消費電力	JIS S 2112 で規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	JIS S 2112 で規定される「表示ガス消費量」。
ボイラ	定格加熱能力	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「熱出力（表示）」 • 【温水ボイラ】温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「熱出力」
	定格消費電力	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「設備電力（表示）」 • 【温水ボイラ】温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格消費電力」
	定格燃料消費量	• 【蒸気ボイラ】蒸気ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【貫流ボイラ】貫流ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【小型貫流ボイラ】小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインで規定された「燃料消費量（表示）[kW]」 • 【温水ボイラ】温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定された「定格燃料消費量」

表6-2-1　定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量（続き）

熱源機種	性能項目	定義
石油給湯機（給湯単機能）	定格加熱能力	JIS S 3024 で規定される「連続給湯出力」。
	定格消費電力	JIS S 3024 で規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	JIS S 3024 で規定される「（最大）燃料消費量」。
石油給湯機（給湯機付ふろがま）	定格加熱能力	JIS S 3027 で規定される「連続給湯出力」。
	定格消費電力	JIS S 3027 で規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	JIS S 3027 で規定される「（最大）燃料消費量」。
家庭用ヒートポンプ給湯機	定格加熱能力	JIS C 9220 で規定される「冬期高温加熱能力」。
	定格消費電力	JIS C 9220 で規定される「冬期高温消費電力」。
	定格燃料消費量	0 とする。
業務用ヒートポンプ給湯機	定格加熱能力	JRA4060 で規定される「冬期高温貯湯加熱能力」。
	定格消費電力	JRA4060 で規定される「冬期高温貯湯加熱消費電力」。
	定格燃料消費量	0 とする。
貯湯式電気温水器	定格加熱能力	JIS C 9219 で規定される「定格消費電力」。
	定格消費電力	JIS C 9219 で規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	0 とする。
電気瞬間湯沸器	定格加熱能力	JIS C9335-2-35 で規定される「定格入力」。
	定格消費電力	JIS C9335-2-35 で規定される「定格入力」。
	定格燃料消費量	0 とする。
真空式温水発生機	定格加熱能力	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定される「熱出力」。
	定格消費電力	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定されるで規定される「定格燃料消費量」。

表６-2-1　定格加熱能力、定格消費電力、定格燃料消費量（続き）

熱源機種	性能項目	定義
無圧式温水発生機	定格加熱能力	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定される「熱出力」。
	定格消費電力	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定される「定格消費電力」。
	定格燃料消費量	温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインで規定されるで規定される「定格燃料消費量」。

（注 1）JRA とは、一般社団法人日本冷凍空調工業会により定められた規格をいう。
（注 2）HA とは、日本暖房機器工業会により定められた規格をいう。
（注３）蒸気ボイラ性能表示ガイドライン、貫流ボイラ性能表示ガイドラインとは、一般社団法人日本産業機械工業会　ボイラ・原動機部会により定められたガイドラインをいう。
（注４）小型貫流ボイラー性能表示ガイドラインとは、公益財団法人日本小型貫流ボイラー協会により定められたガイドラインをいう。
（注５）温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドラインとは、日本暖房機器工業会　業務用ボイラ部会により定められたガイドラインをいう。

表 6-2-2　一次エネルギー換算値（告示 265 号 別表第１）

重油	１リットルにつき41,000キロジュール
灯油	１リットルにつき37,000キロジュール
液化石油ガス	１キログラムにつき50,000キロジュール
都市ガス	１立方メートルにつき45,000キロジュール
他人から供給された熱（蒸気、温水、冷水）	１キロジュールにつき1.36キロジュール（他人から供給された熱を発生するために使用された燃料の発熱量を算出する上で適切と認められるものを求めることができる場合においては、当該係数を用いることができる。）

⑧ 配管保温仕様

- 主たる配管（バルブ・フランジを含む）の配管保温仕様について、表 6-2-3 より該当する仕様を選択して入力する。
- 自動水栓一体型電気温水器（元止め式）に付属する専用樹脂配管（数 10cm 程度のものに限る）については、保温されていない場合でも「保温仕様 2 または 3」を選択することとする。
- 主たる配管が保温されていない場合は、「裸管」を選択する。

表6-2-3　配管保温仕様

選択肢	定義
裸管	下記以外
保温仕様2 または3	• 保温仕様２：配管保温仕様が以下の場合 ➢ 管径 50mm 未満：保温材厚さ 20mm 以上 ➢ 管径 50mm 以上 125mm 未満：保温材厚さ 25mm 以上 ➢ 管径 125mm 以上：保温材厚さ 30mm 以上 • 保温仕様３：配管保温仕様が以下の場合 ➢ 管径 125mm 未満：保温材厚さ 20mm 以上 ➢ ・管径 125mm 以上：保温材厚さ 25mm 以上
保温仕様 1	• 配管保温仕様が以下の場合 ➢ 管径 40mm 未満：保温材厚さ 30mm 以上 ➢ 管径 40mm 以上 125mm 未満：保温材厚さ 40mm 以上 ➢ 管径 125mm 以上：保温材厚さ 50mm 以上

⑨ 節湯器具

- 各系統に採用されている節湯器具について、表 6-2-4 より該当する仕様を選択して入力する。
- 「自動給湯栓」を選択できるのは、用途が「洗面・手洗い」である場合のみとする。
- 「節湯 B1」を選択できるのは、用途が「浴室」である場合のみとする。
- 節湯Ｂ１とは小流量吐水機構を有する水栓のことである。節湯Ａ１（手元止水機構）、節湯 C1（水優先吐水機構）については、非住宅建築物に設置された場合の節湯効果が不明瞭であるため（家庭用と業務用では湯水の使われ方が異なる）、非住宅建築物の評価法においては節湯器具とはみなさない。
- ２バルブ水栓を採用する場合は「無」とする。

表6-2-4　節湯器具の選択肢

選択肢	定義
自動給湯栓	洗面に設置され、使用と共に自動で止水する給湯栓。電気的に開閉し、手を遠ざけると自動で止水するもの。 なお、公衆浴場等で使用される自閉式水栓（一定時間量を吐出した後に自動で止水する水栓）については、広く普及しており、日積算湯使用量原単位の中にその節湯効果が既に見込まれているため、「自動給湯栓」とはみなさないこととする。
節湯 B1	浴室シャワー水栓において、「小流量吐水機構を有する水栓の適合条件」を満たす湯水混合水栓 ※ 小流量吐水機構を有する水栓の適合条件 節湯水栓の判断基準 [1] に定められた試験方法にて吐水力を測定し、その値が次の条件に適合すること。 ・ 流水中に空気を混入させる構造を 持たないもの → 0.60 N 以上 ・ 流水中に空気を混入させる構造を 持つもの → 0.55 N 以上 1) http://www.j-valve.or.jp/suisen/setsuyu/f_setsuyu-a1b1c1-kijun_201405.pdf
無	上記の機構を有する水栓以外すべて。 なお、「2 バルブ水栓」を採用する場合は、上記の機構の有無によらず「無」とする。

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 6-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 6-3-2 に示す。表中の”F:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”F:①給湯系統名称”は様式 F の「①給湯系統名称」を示す。

表 6-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（給湯設備）

区分	No.	入力項目	選択肢
全体	HW0	給湯設備の評価	評価しない
			評価する
計算対象用途毎に入力	HW1	給湯設備の有無	無
			有
	HW2	熱源効率の入力方法	指定しない
			数値を入力する
	HW3	熱源効率 （ 注：HW2 で「数値を入力する」を選択した場合のみ表示 ）	(数値を入力)
	HW4	配管保温仕様	裸管
			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
			節湯 B1

表 6-3-2　給湯設備に関する入力項目の算出方法

モデル建物法 入力項目	算出方法
HW0 給湯設備の評価	$\mathrm{HW0} = \begin{cases} \text{「評価する」，} "F\text{:①給湯系統名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「評価しない」，} "F\text{:①給湯系統名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
HW1 給湯設備の有無	$\mathrm{HW1} = \begin{cases} \text{「有」，当該室用途の} "F\text{:①給湯系統名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「無」，当該室用途の} "F\text{:①給湯系統名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
HW2 熱源効率の入力方法	$\mathrm{HW2} =$ 「数値を入力する」
HW3 熱源効率	$\mathrm{HW3} = \dfrac{\sum_{\text{当該室用途の給湯対象室}} \left("F\text{:⑤定格加熱能力"} \times "F\text{:④台数"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の給湯対象室}} \left(\left("F\text{:⑥定格消費電力"} \times \dfrac{9760}{3600} + "F\text{:⑦定格燃料消費量"} \right) \times \text{台数} \right)}$
HW4 配管保温仕様	当該用途の給湯対象室のうち、”F:⑧配管保温仕様”が「裸管」のものが 1 つ以上ある場合、 $\mathrm{HW4} =$ 「裸管」 そうでない場合で、”F:⑧配管保温仕様”が「保温仕様 2 または保温仕様 3」のものが 1 つ以上ある場合、 $\mathrm{HW4} =$ 「保温仕様 2 または 3」 当該室用途の給湯対象室全ての”F:⑧配管保温仕様”が「保温仕様 1」の場合、 $\mathrm{HW4} =$ 「保温仕様 1」
HW5 節湯器具	自動給湯栓の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{浴室用途以外の給湯対象室のうち、}"F\text{:⑨節湯器具"が「自動給湯栓」のもの}} \left("F\text{:⑤定格加熱能力"} \times "F\text{:④台数"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の給湯対象室}} \left("F\text{:⑤定格加熱能力"} \times "F\text{:④台数"} \right)}$ 節湯$B1$ の採用率 $= \dfrac{\sum_{\text{浴室用途の給湯対象室のうち、}"F\text{:⑨節湯器具"が「節湯}B1\text{」のもの}} \left("F\text{:⑤定格加熱能力"} \times "F\text{:④台数"} \right)}{\sum_{\text{当該室用途の給湯対象室}} \left("F\text{:⑤定格加熱能力"} \times "F\text{:④台数"} \right)}$ $\mathrm{HW5} = \begin{cases} \text{「自動給湯栓」，自動給湯栓の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「節湯}B1\text{」，節湯}B1\text{ の採用率} \geq 0.8 \\ \text{「無」，自動給湯栓の割合} < 0.8 \quad \text{かつ} \quad \text{節湯}B1\text{ の割合} < 0.8 \end{cases}$

HW0：給湯設備の評価

- 給湯設備の評価を行う場合は「評価する」を、行わない場合は「評価しない」を選択する。
- 計算の対象となる給湯設備が存在する場合は、「評価しない」を選択することはできない。
- 「評価しない」を選択した場合は、給湯設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も 0 となる。

HW１：給湯設備の有無

- 選択した用途の給湯設備があれば「有」を、無ければ「無」を選択する。
- 「無」を選択した場合は、当該用途の給湯設備の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も０となる。

HW２：熱源効率の入力方法

- 熱源効率を数値で指定する場合は「数値を入力する」を、評価時点で機種が決定しておらず効率が不明である場合は「指定しない」を選択する。

HW３：熱源効率

- 当該用途の全ての熱源機器の平均効率（一次エネルギー換算）を入力する。

HW４：配管保温仕様

- 給湯設備の主たる配管（バルブ・フランジを含む）の保温仕様を選択する。

HW5：節湯器具

- 節湯器具があれば、その仕様を選択する。
- 当該用途のための給湯栓の８割以上に節湯器具を採用していれば、節湯器具が採用されているとみなす。

Chapter 7. 昇降機の評価

1．仕様を入力する昇降機の範囲

モデル建物法による昇降機の評価においては、計算対象部分に設置され、かつ建築物省エネ法で評価対象となる全ての昇降機について仕様の入力を行う。

2. 入力シートを利用した評価

昇降機については、「様式 G 昇降機入力シート」を作成して評価を行う。「様式 G 昇降機入力シート」の概要を図 7-2-1 に示す。

様式G　昇降機入力シート

① 昇降機名称 （入力）	② 速度制御方式 （選択）	③ 備考 (20文字まで)
昇降機1	可変電圧可変周波数制御方式(回生なし)	
昇降機2	可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)	
昇降機3	交流帰還制御等	

図 7-2-1　「様式 G：昇降機入力シート」

① 昇降機名称

- 図面に記載されている昇降機の名称を記入する。昇降機の命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- すべての機器について入力をする必要がある。同一機種が複数台設置される場合も、1 台ずつ入力する。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 速度制御方式

- 表 7-2-1 に示す選択肢から該当する速度制御方式を選択して入力する。

表 7-2-1　速度制御方式の判断基準

速度制御方式（選択肢）	適用	制御方式による係数
交流帰還制御方式等	交流帰還制御方式、ワードレオナード式、静止レオナード方式（サイリスタレオナード方式）、交流二段方式等	1/20
可変電圧可変周波数制御方式（回生なし）	インバータによって交流巻き上げ電動機の印加電圧と周波数を制御することにより速度を制御する方式。回生電力の再利用はなし。	1/40
可変電圧可変周波数制御方式（回生あり）	インバータによって交流巻き上げ電動機の印加電圧と周波数を制御することにより速度を制御する方式。また、通常走行時に回生運転中の回生電力を昇降機に蓄電し、この電力を再利用する。	1/45

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 7-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 7-3-2 に示す。表中の”G:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”G:①昇降機名称”は様式 G の「①昇降機名称」を示す。

表 7-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（昇降機）

No.	入力項目	選択肢
EV1	昇降機の有無	無
		有
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)

表 7-3-2　昇降機に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	算出方法
EV1 昇降機の有無	$\mathrm{EV1} = \begin{cases} \text{「有」}, & \text{"}G\text{:①昇降機名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「無」}, & \text{"}G\text{:①昇降機名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
EV2 速度制御方式	“G:②速度制御方式”が「交流帰還制御等」である昇降機が 1 つ以上ある場合、 $\mathrm{EV2} =$ 「交流帰還制御等」 上記以外場合で、”G:②速度制御方式”が「可変電圧可変周波数制御方式(回生なし)」の昇降機が 1 つ以上ある場合、 $\mathrm{EV2} =$ 「可変電圧可変周波数制御方式$\left(\text{回生なし}\right)$」 全ての昇降機の”G:②速度制御方式”が「可変電圧可変周波数制御方式(回生あり)」の場合、 $\mathrm{EV2} =$ 「可変電圧可変周波数制御方式$\left(\text{回生あり}\right)$」

EV 1 ：昇降機の有無

- 計算対象部分に昇降機があれば「有」を、無ければ「無」を選択する。
- 「無」を選択した場合は、昇降機の一次エネルギー消費量は、基準値も設計値も 0 となる。

EV2：速度制御方式

- 昇降機の速度制御方式を選択する。
- 複数の速度制御方式が混在する場合は、採用される速度制御方式のうち、最も効果の少ない方式を選択する。

Chapter 8. 太陽光発電設備の評価

1．仕様を入力する太陽光発電設備の範囲

モデル建物法による太陽光発電設備の評価においては、計算対象部分に設置されるすべての太陽光発電設備について仕様の入力を行う。ただし、発電した電力を少しでも売電する場合は、当該太陽発電設備は評価の対象とはしない。一方、いわゆる「売電」をしない場合は、その発電量を 100%自己消費するものとして、評価の対象とする。

同一敷地内にある別の建築物に太陽光発電設備を設け、電源系統が同一であり、売電をしない場合は、次のように評価を行う。

イ）計算対象建築物のみに発電電力が供給される場合

全ての太陽光発電設備が計算対象建築物に寄与すると考え、全システム容量の値を入力する。

ロ）計算対象建築物以外にも発電電力が供給される場合

全システム容量を年間電力消費量（計算値）もしくは延べ面積で按分した値を計算対象建築物に寄与するシステム容量と考え、この値を入力する。

2. 入力シートを利用した評価

太陽光発電設備については、「様式 H 太陽光発電入力シート」を作成して評価を行う。「様式 H 太陽光発電入力シート」の概要を図 8-2-1 に示す。

様式H　太陽光発電入力シート

① システム名称 （入力）	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] （入力）	⑤ パネルの設置方位角 [°] （選択）	⑥ パネルの設置傾斜角 [°] （選択）	⑦ 備考 (20文字まで)
太陽光発電システム1	結晶系以外の太陽電池	下記に掲げるもの以外	10	30度	40度	
太陽光発電システム2	結晶系太陽電池	屋根置き形	3	90度（西）	30度	
太陽光発電システム3	結晶系以外の太陽電池	架台設置形	4	0度（南）	20度	

図 8-2-1　「様式 H 太陽光発電入力シート」

① システム名称

- 図面に記載されている室の名称を記入する。命名について決まりはなく、任意の名称を付けて良い。
- 計算結果には影響しない入力項目であり、図面との照合の際にのみ使用される。

② 太陽電池の種類

- 表 8-2-1 に示す選択肢から種類を選択して入力する。

表 8-2-1　太陽電池の種類

選択肢	適用
結晶系太陽電池	半導体材料として単結晶シリコン、多結晶シリコンを用いた太陽電池
結晶系以外の太陽電池	半導体材料として単結晶シリコン、多結晶シリコン以外を用いた太陽電池

③ アレイ設置方式

- 太陽電池アレイの設置方式を表 8-2-2 に示す選択肢から選択して入力する。
- 太陽電池アレイとは、太陽電池モジュールまたは太陽電池パネルを一体化し、結線した集合体を指す。

表 8-2-2　アレイの設置方式の選択肢

選択肢	適用
下記に掲げるもの以外	下記以外（建材一体型や壁面設置等）。
架台設置形	太陽電池モジュールを屋根と空隙を設けて間接に設置した太陽電池アレイで、屋根置き形以外のもの。
屋根置き形	太陽電池モジュールを屋根と平行に空隙を設けて間接に設置したもの。

④ アレイのシステム容量

- 太陽電池アレイのシステム容量を入力する。
- 太陽電池アレイのシステム容量が不明な場合は、当該アレイを構成する全ての太陽電池モジュールの一枚あたりの標準太陽電池モジュール出力の合計を、太陽電池アレイのシステム容量として入力してもよい。
- 太陽電池アレイとは太陽電池モジュールまたは太陽電池パネルを機械的に一体化し、結線した集合体のことである。設置した太陽電池アレイのシステム容量(単位 kW)は次の方法で確認し入力する。
  1) JIS C8951「太陽電池アレイ通則」の測定方法に基づき測定され、JIS C8952「太陽電池アレイの表示方法」に基づいて表示された「標準太陽電池アレイ出力」が確認できる場合はその値を入力する。
  2) 標準太陽電池アレイ出力が記載されていない場合は、製造業者の仕様書又は技術資料などに表 8-2-3 の JIS 等に基づいて記載された太陽電池モジュールの一枚あたりの標準太陽電池モジュール出力の値の合計値を入力する。

表 8-2-3　標準太陽電池モジュール出力の準拠規格

太陽電池の種類		条件
結晶系太陽電池		JIS C 8918、JIS C 8990 または IEC 61215
結晶系以外の太陽電池		JIS C 8991 または IEC61646
	アモルファス太陽電池他	JIS C 8939
	多接合太陽電池	JIS C 8943

⑤ パネルの設置方位角

- 太陽電池アレイの設置方位角を表 8-2-4 に示す選択肢から選択して入力する。

表 8-2-4　パネルの設置方位角の選択肢

選択肢	適用
０度（南）	真南から東および西へ１５度未満
３０度	真南から西へ１５度以上４５度未満
６０度	真南から西へ４５度以上７５度未満
９０度（西）	真南から西へ７５度以上１０５度未満
１２０度	真南から西へ１０５度以上１３５度未満
１５０度	真南から西へ１３５度以上１６５度未満
１８０度（北）	真南から東および西へ１６５度以上真北まで
２１０度	真南から東へ１３５度以上１６５度未満
２４０度	真南から東へ１０５度以上１３５度未満
２７０度（東）	真南から東へ７５度以上１０５度未満
３００度	真南から東へ４５度以上７５度未満
３３０度	真南から東へ１５度以上４５度未満

⑥ パネルの設置傾斜角

- 太陽電池アレイの設置方位角を表 8-2-5 に示す選択肢から選択して入力する。

表 8-2-5 パネルの設置傾斜角の選択肢

選択肢	適用
０度（水平）	0 度（水平）以上 5 度未満
１０度	5 度以上 15 度未満
２０度	15 度以上 25 度未満
３０度	25 度以上 35 度未満
４０度	35 度以上 45 度未満
５０度	45 度以上 55 度未満
６０度	55 度以上 65 度未満
７０度	65 度以上 75 度未満
８０度	75 度以上 85 度未満
９０度（垂直）	85 度以上 90 度（垂直）以下

3. モデル建物法入力支援ツールの入力項目とその算出方法（参考）

モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧を表 8-3-1 に示す。また、前節で説明した入力シートの入力内容から、モデル建物法入力支援ツールの各入力項目を算出する方法を表 8-3-2 に示す。　表中の”H:①XXX”などの記号は、入力シートの各項目を示す。例えば、”H:①システム名称”は様式 H の「①システム名称」を示す。

表 8-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（太陽光発電設備）

区分	No.	入力項目	選択肢
全体	PV1	太陽光発電設備の有無	無
			有
	PV2	年間日射地域区分	A1 区分
			A2 区分
			A3 区分
			A4 区分
			A5 区分
	PV3	方位の異なるパネルの数	1 面
			2 面
			3 面
			4 面
パネル毎に入力	PV4	太陽電池アレイのシステム容量	(数値を入力)
	PV5	太陽電池アレイの種類	結晶系太陽電池
			結晶系以外の太陽電池
	PV6	太陽電池アレイの設置方式	下記に掲げるもの以外
			架台設置形
			屋根置き形

表 8-3-1　モデル建物法入力支援ツールの入力項目と選択肢一覧（太陽光発電設備）（続き）

区分	No.	入力項目	選択肢
パネル毎に入力	PV7	パネルの設置方位角	0 度（南）
			30 度
			60 度
			90 度（西）
			120 度
			150 度
			180 度（北）
			210 度
			240 度
			270 度（東）
			300 度
			330 度
	PV8	パネルの設置傾斜角	0 度（水平）
			10 度
			20 度
			30 度
			40 度
			50 度
			60 度
			70 度
			80 度
			90 度（垂直）

表 8-3-2　太陽光発電設備に関する入力項目の算出方法

モデル建物法入力項目	算出方法
PV1 太陽光発電設備の有無	$\mathrm{PV1} = \begin{cases} \text{「有」}, & \text{"}H\text{:①システム名称"が入力された行数} > 0 \\ \text{「無」}, & \text{"}H\text{:①システム名称"が入力された行数} = 0 \end{cases}$
PV2 年間日射地域区分	PV2 = "様式 A:⑥「年間日射地域区分」"
PV3 方位の異なるパネルの数	PV3 = "H:①システム名称"の数
PV4 太陽電池アレイのシステム容量	PV4 = 当該システムの"H:④アレイのシステム容量"
PV5 太陽電池アレイの種類	PV5 = 当該システムの"H:②太陽電池の種類"
PV6 太陽電池アレイの設置方式	PV6 = 当該システムの"H:③アレイ設置方式"
PV7 パネルの設置方位角	PV7 = 当該システムの"H:⑤パネルの設置方位角"
PV8 パネルの設置傾斜角	PV8 = 当該システムの"H:⑥パネルの設置傾斜角"

PV1：太陽光発電設備の有無

- 計算対象部分に太陽光発電設備があれば「有」を、無ければ「無」を選択する。

PV2：年間日射地域区分

- 「年間日射地域区分および暖房期日射地域区分表」より該当する地域区分を選択する。

PV3：方位の異なるパネルの数

- 同じ方位に設置されるパネルを 1 つの「面」として、方位の異なるパネルの面数を入力する。

PV4：太陽電池アレイのシステム容量

- 太陽電池アレイのシステム容量を入力する。

PV5：太陽電池アレイの種類

- 半導体材料として単結晶シリコン、多結晶シリコンを用いた太陽電池の場合は「結晶系太陽電池」を、それ以外の場合は「結晶系以外の太陽電池」を選択する。

PV6：太陽電池アレイの設置方式

- 太陽電池モジュールを屋根と空隙を設けて間接に設置した太陽電池アレイで屋根置き形以外のものであれば「架台設置形」を、太陽電池モジュールを屋根と平行に空隙を設けて間接に設置したものであれば「屋根置き形」を、それ以外の場合は「下記に掲げるもの以外」を選択する。

PV7：パネルの設置方位角

- 太陽電池アレイの設置方位角を選択する。

PV8：パネルの設置傾斜角

- パネルの設置傾斜角を選択する。

参考 A. 地域区分

省エネルギー基準では、日本を 8 つの地域（1～8 地域）に分けて、基準値を規定している。地域区分の詳細は国土交通省告示第 265 号の別表第 10 に示されている。

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）

区分	都道府県	市町村
1	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、根室市、深川市、富良野市、伊達市（旧大滝村に限る。）、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町、倶知安町、沼田町、幌加内町、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町、美瑛町、上富良野町、中富良野町、南富良野町、占冠村、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、小平町、苫前町、羽幌町、遠別町、天塩町、幌延町、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町、豊富町、大空町、美幌町、津別町、斜里町、清里町、小清水町、訓子府町、置戸町、佐呂間町、遠軽町、湧別町、滝上町、興部町、西興部村、雄武町、むかわ町（旧穂別町に限る。）、日高町（旧日高町に限る。）、平取町、新ひだか町（旧静内町に限る。）、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、芽室町、中札内村、更別村、幕別町、大樹町、広尾町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町、釧路町、厚岸町、浜中町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、白糠町、別海町、中標津町、標津町、羅臼町
2	北海道	札幌市、函館市（旧戸井町、旧恵山町、旧椴法華村、旧南茅部町に限る。）、千歳市、石狩市、小樽市、室蘭市、北斗市、伊達市（旧伊達市に限る。）、 岩見沢市、芦別市、恵庭市、江別市、砂川市、歌志内市、三笠市、赤平市、滝川市、登別市、苫小牧市、美唄市、北広島市、留萌市、八雲町（旧八雲町に限る。）、森町、せたな町（旧瀬棚町に限る。）、日高町（旧門別町に限る。）、洞爺湖町、むかわ町（旧鵡川町に限る。）、安平町、新ひだか町（旧三石町に限る。）、豊浦町、蘭越町、雨竜町、秩父別町、北竜町、妹背牛町、浦河町、奥尻町、浦臼町、月形町、新十津川町、鹿部町、岩内町、共和町、七飯町、上砂川町、奈井江町、南幌町、神恵内村、泊村、古平町、長万部町、黒松内町、清水町、新冠町、今金町、新篠津村、当別町、積丹町、増毛町、初山別村、白老町、えりも町、厚真町、壮瞥町、栗山町、長沼町、由仁町、仁木町、赤井川村、余市町、様似町、利尻町、利尻富士町、礼文町
	青森県	十和田市（旧十和田湖町に限る。）、七戸町（旧七戸町に限る。）、田子町
	岩手県	久慈市（旧山形村に限る。）、八幡平市、葛巻町、岩手町、西和賀町
3	北海道	函館市（旧函館市に限る。）、松前町、福島町、知内町、木古内町、八雲町（旧熊石町に限る。）、江差町、上ノ国町、厚沢部町、乙部町、せたな町（旧大成町、旧北檜山町に限る。）、島牧村、寿都町
	青森県	青森市（旧浪岡町に限る。）、弘前市、八戸市、平川市、黒石市、五所川原市、十和田市（旧十和田市に限る。）、三沢市、むつ市、つがる市、西目屋村、藤崎町、平内町、外ケ浜町、今別町、蓬田村、鰺ケ沢町、大鰐町、田舎館村、板柳町、中泊町、鶴田町、野辺地町、おいらせ町、六戸町、横浜町、東北町、七戸町（旧天間林村に限る。）、六ケ所村、大間町、東通村、風間浦村、佐井村、三戸町、五戸町、南部町、階上町、新郷村
	岩手県	盛岡市、宮古市（旧新里村、旧川井村に限る。）、奥州市、花巻市、北上市、久慈市（旧久慈市に限る。）、遠野市、二戸市、一関市（旧藤沢町、旧千厩町、旧東山町、旧室根村、旧川崎村に限る。）、滝沢市、雫石町、紫波町、矢巾町、金ケ崎町、住田町、大槌町、山田町、岩泉町、田野畑村、普代村、軽米町、洋野町、野田村、九戸村、一戸町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

3	宮城県	栗原市（旧栗駒町、旧一迫町、旧鶯沢町、旧花山村に限る。）
	秋田県	秋田市（旧河辺町に限る。）、能代市（旧二ツ井町に限る。）、横手市、大館市、湯沢市、大仙市、鹿角市、由利本荘市（旧東由利町に限る。）、仙北市、北秋田市、小坂町、上小阿仁村、三種町（旧琴丘町に限る。）、藤里町、五城目町、八郎潟町、井川町、美郷町、羽後町、東成瀬村
	山形県	米沢市、鶴岡市（旧朝日村に限る。）、新庄市、寒河江市、長井市、尾花沢市、南陽市、河北町、西川町、朝日町、大江町、大石田町、金山町、最上町、舟形町、真室川町、大蔵村、鮭川村、戸沢村、高畠町、川西町、小国町、白鷹町、飯豊町
	福島県	会津若松市（旧河東町に限る。）、白河市（旧大信村に限る。）、須賀川市（旧長沼町に限る。）、喜多方市（旧喜多方市、旧熱塩加納村、旧山都町、旧高郷村に限る。）、田村市（旧滝根町、旧大越町、旧常葉町、旧船引町に限る。）、大玉村、天栄村、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、三島町、金山町、昭和村、矢吹町、平田村、小野町、川内村、飯舘村
	栃木県	日光市（旧日光市、旧足尾町、旧栗山村、旧藤原町に限る。）、那須塩原市（旧塩原町に限る。）
	群馬県	沼田市（旧白沢村、旧利根村に限る。）、長野原町、嬬恋村、草津町、中之条町（旧六合村に限る。）、片品村、川場村、みなかみ町（旧水上町に限る。）
	新潟県	十日町市（旧中里村に限る。）、魚沼市（旧入広瀬村に限る。）、津南町
	山梨県	富士吉田市、北杜市（旧小淵沢町に限る。）、西桂町、忍野村、山中湖村、富士河口湖町（旧河口湖町に限る。）
	長野県	長野市（旧豊野町、旧戸隠村、旧鬼無里村に限る。）、松本市（旧波田町、旧奈川村、旧安曇村、旧梓川村に限る。）、上田市（旧真田町、旧武石村に限る。）、須坂市、小諸市、伊那市（旧伊那市、旧高遠町に限る。）、駒ヶ根市、中野市（旧中野市に限る。）、大町市、飯山市、茅野市、塩尻市、佐久市、千曲市（旧更埴市に限る。）、東御市、小海町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、佐久穂町、軽井沢町、御代田町、立科町、長和町、富士見町、原村、辰野町、箕輪町、南箕輪村、宮田村、阿智村（旧浪合村に限る。）、平谷村、下條村、上松町、木祖村、木曽町、山形村、朝日村、池田町、松川村、白馬村、小谷村、小布施町、高山村、山ノ内町、木島平村、野沢温泉村、信濃町、飯綱町
	岐阜県	高山市、飛騨市（旧古川町、旧河合村に限る。）、白川村
4	青森県	青森市（旧青森市に限る。）、深浦町
	岩手県	宮古市（旧宮古市、旧田老町に限る。）、大船渡市、一関市（旧一関市、旧花泉町、旧大東町に限る。）、陸前高田市、釜石市、平泉町
	宮城県	仙台市、石巻市、塩竈市、大崎市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、栗原市（旧築館町、旧若柳町、旧高清水町、旧瀬峰町、旧金成町、旧志波姫町に限る。）、登米市、東松島市、蔵王町、七ケ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町、亘理町、山元町、松島町、七ケ浜町、利府町、大和町、大郷町、富谷町、大衡村、加美町、色麻町、涌谷町、美里町、女川町、南三陸町
	秋田県	秋田市（旧秋田市、旧雄和町に限る。）、能代市（旧能代市に限る。）、男鹿市、由利本荘市（旧本荘市、旧矢島町、旧岩城町、旧由利町、旧西目町、旧鳥海町、旧大内町に限る。）、潟上市、にかほ市、三種町（旧山本町、旧八竜町に限る。）、八峰町、大潟村
	山形県	山形市、鶴岡市（旧鶴岡市、旧藤島町、旧羽黒町、旧櫛引町、旧温海町に限る。）、酒田市、上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、庄内町、三川町、遊佐町
	福島県	福島市、会津若松市（旧会津若松市、旧北会津村に限る。）、郡山市、白河市（旧白河市、旧表郷村、旧東村に限る。）、須賀川市（旧須賀川市、旧岩瀬村に限る。）、相馬市、南相馬市、二本松市、伊達市、本宮市、喜多方市（旧塩川町に限る。）、田村市（旧都路村に限る。）、桑折町、国見町、川俣町、鏡石町、会津坂下町、湯川村、柳津町、会津美里町、西郷村、泉崎村、中島村、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、浅川町、古殿町、三春町、浪江町、葛尾村、新地町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

4	茨城県	土浦市（旧新治村に限る。）、石岡市、常陸大宮市（旧美和村に限る。）、笠間市（旧岩間町に限る。）、筑西市（旧下館市、旧明野町、旧協和町に限る。）、かすみがうら市（旧千代田町に限る。）、桜川市、小美玉市（旧小川町、旧美野里町に限る。）、大子町
	栃木県	日光市（旧今市市に限る。）、大田原市、矢板市、那須塩原市（旧黒磯市、旧西那須野町に限る。）、塩谷町、さくら市（旧喜連川町に限る。）、那珂川町、那須町
	群馬県	高崎市（旧倉渕村に限る。）、桐生市（旧黒保根村に限る。）、沼田市（旧沼田市に限る。）、渋川市（旧小野上村、旧赤城村に限る。）、安中市（旧松井田町に限る。）、みどり市（旧勢多郡東村に限る。）、上野村、神流町、下仁田町、南牧村、中之条町（旧中之条町に限る。）、高山村、東吾妻町、昭和村、みなかみ町（旧月夜野町、旧新治村に限る。）
	埼玉県	秩父市（旧大滝村に限る。）、小鹿野町（旧両神村に限る。）
	東京都	奥多摩町
	新潟県	長岡市（旧長岡市、旧栃尾市、旧越路町、旧山古志村、旧川口町、旧小国町に限る。）、三条市（旧下田村に限る。）、小千谷市、加茂市、十日町市（旧十日町市、旧川西町、旧松代町、旧松之山町に限る。）、妙高市、五泉市、阿賀野市（旧安田町、旧水原町に限る。）、魚沼市（旧堀之内町、旧小出町、旧湯之谷村、旧広神村、旧守門村に限る。）、村上市（旧朝日村に限る。）、南魚沼市、柏崎市（旧高柳町に限る。）、上越市（旧安塚町、旧浦川原村、旧大島村、旧牧村、旧中郷村、旧板倉町、旧清里村に限る。）、田上町、阿賀町、湯沢町、関川村
	富山県	富山市（旧大沢野町、旧大山町、旧細入村に限る。）、黒部市（旧宇奈月町に限る。）、南砺市（旧平村、旧上平村、旧利賀村に限る。）、上市町、立山町
	石川県	白山市（旧吉野谷村、旧尾口村、旧白峰村に限る。）
	福井県	大野市（旧和泉村に限る。）
	山梨県	甲府市（旧上九一色村に限る。）、都留市、山梨市（旧三富村に限る。）、北杜市（旧須玉町、旧高根町、旧長坂町、旧大泉村、旧白州町、旧武川村に限る。）、笛吹市（旧芦川村に限る。）、鳴沢村、富士河口湖町（旧勝山村、旧足和田村に限る。）、小菅村、丹波山村
	長野県	長野市（旧長野市、旧信州新町、旧大岡村、旧中条村に限る。）、松本市（旧松本市、旧四賀村に限る。）、上田市（旧上田市、旧丸子町に限る。）、岡谷市、飯田市、諏訪市、安曇野市、千曲市（旧上山田町、旧戸倉町に限る。）、中野市（旧豊田村に限る。）、伊那市（旧長谷村に限る。）、青木村、下諏訪町、飯島町、中川村、松川町、高森町、阿南町、阿智村（旧阿智村に限る。）、根羽村、売木村、天龍村、泰阜村、喬木村、豊丘村、南木曽町、王滝村、大桑村、筑北村、麻績村、生坂村、坂城町、小川村、栄村
	岐阜県	中津川市（旧坂下町、旧川上村、旧加子母村、旧付知町、旧福岡町、旧蛭川村に限る。）、恵那市（旧串原村、旧上矢作町に限る。）、飛騨市（旧宮川村、旧神岡町に限る。）、郡上市（旧八幡町、旧大和町、旧白鳥町、旧高鷲村、旧明宝村、旧和良村に限る。）、下呂市（旧萩原町、旧小坂町、旧下呂町、旧馬瀬村に限る。）、東白川村
	愛知県	豊田市（旧稲武町に限る。）
	兵庫県	養父市（旧関宮町に限る。）、香美町（旧村岡町、旧美方町に限る。）
	奈良県	奈良市（旧都祁村に限る。）、五條市（旧大塔村に限る。）、生駒市、宇陀市（旧室生村に限る。）、平群町、野迫川村
	和歌山県	かつらぎ町（旧花園村に限る。）、高野町
	鳥取県	倉吉市（旧関金町に限る。）、若桜町、日南町、日野町、江府町
	島根県	奥出雲町、飯南町、美郷町（旧大和村に限る。）、邑南町（旧羽須美村、旧瑞穂町に限る。）
	岡山県	津山市（旧阿波村に限る。）、高梁市（旧備中町に限る。）、新見市、真庭市（旧北房町、旧勝山町、旧湯原町、旧美甘村、旧川上村、旧八束村、旧中和村に限る。）、新庄村、鏡野町（旧富村、旧奥津町、旧上齋原村に限る。）

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

4	広島県	府中市（旧上下町に限る。）、三次市（旧甲奴町、旧君田村、旧布野村、旧作木村、旧吉舎町、旧三良坂町に限る。）、庄原市、廿日市市（旧佐伯町、旧吉和村に限る。）、安芸高田市（旧八千代町、旧美土里町、旧高宮町に限る。）、安芸太田町（旧筒賀村、旧戸河内町に限る。）、北広島町（旧芸北町、旧大朝町、旧千代田町に限る。）、世羅町（旧甲山町、旧世羅町に限る。）、神石高原町
	徳島県	三好市（旧東祖谷山村に限る。）
	高知県	いの町（旧本川村に限る。）
5	福島県	いわき市、広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町
	茨城県	水戸市、かすみがうら市（旧霞ヶ浦町に限る。）、つくばみらい市、つくば市、ひたちなか市、稲敷市、下妻市、笠間市（旧笠間市、旧友部町に限る。）、牛久市、結城市、古河市、行方市、高萩市、坂東市、取手市、守谷市、小美玉市（旧玉里村に限る。）、常総市、常陸太田市、常陸大宮市（旧御前山村、旧大宮町、旧山方町、旧緒川村に限る。）、筑西市（旧関城町に限る。）、土浦市（旧土浦市に限る。）、那珂市、日立市、鉾田市、北茨城市、龍ヶ崎市、阿見町、河内町、美浦村、境町、五霞町、八千代町、茨城町、城里町、大洗町、東海村、利根町
	栃木県	宇都宮市、足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、小山市、真岡市、さくら市（旧氏家町に限る。）、那須烏山市、下野市、上三川町、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、壬生町、野木町、高根沢町
	群馬県	前橋市、みどり市（旧笠懸町、旧大間々町に限る。）、安中市（旧安中市に限る。）、伊勢崎市、館林市、桐生市（旧桐生市、旧新里村に限る。）、高崎市（旧高崎市、旧榛名町、旧箕郷町、旧群馬町、旧新町、旧吉井町に限る。）、渋川市（旧渋川市、旧北橘村、旧子持村、旧伊香保町に限る。）、太田市、藤岡市、富岡市、甘楽町、玉村町、吉岡町、榛東村、大泉町、板倉町、明和町、邑楽町
	埼玉県	さいたま市、ふじみ野市、羽生市、桶川市、加須市、久喜市、狭山市、熊谷市（旧大里村、旧江南町、旧妻沼町に限る。）、幸手市、行田市（旧行田市に限る。）、鴻巣市、坂戸市、志木市、春日部市、所沢市、上尾市、新座市、深谷市、川越市、秩父市（旧秩父市、旧吉田町、旧荒川村に限る。）、鶴ヶ島市、日高市、入間市、飯能市、富士見市、北本市、本庄市、蓮田市、東松山市、白岡市、上里町、神川町、美里町、寄居町、横瀬町、皆野町、小鹿野町（旧小鹿野町に限る。）、長瀞町、東秩父村、宮代町、越生町、三芳町、毛呂山町、ときがわ町、滑川町、吉見町、小川町、川島町、鳩山町、嵐山町、杉戸町、伊奈町
	千葉県	野田市、香取市（旧佐原市に限る。）、成田市、佐倉市、八千代市、我孫子市、印西市、白井市、酒々井町、富里町、栄町、神崎町
	東京都	八王子市、立川市、青梅市、昭島市、小平市、日野市、東村山市、福生市、東大和市、清瀬市、武蔵村山市、羽村市、あきる野市、瑞穂町、日の出町、檜原村
	神奈川県	秦野市、相模原市（旧城山町、旧津久井町、旧相模湖町、旧藤野町に限る。）、南足柄市、開成町、山北町、松田町、大井町、清川村
	新潟県	新潟市、長岡市（旧中之島町、旧三島町、旧与板町、旧和島村、旧寺泊町に限る。）、三条市（旧三条市、旧栄町に限る。）、柏崎市（旧柏崎市、旧西山町に限る。）、新発田市、見附市、村上市（旧村上市、旧荒川町、旧神林村、旧山北町に限る。）、燕市、糸魚川市、上越市（旧上越市、旧柿崎町、旧大潟町、旧頸城村、旧吉川町、旧三和村、旧名立町に限る。）、阿賀野市（旧京ヶ瀬村、旧笹神村に限る。）、佐渡市、胎内市、聖籠町、弥彦村、出雲崎町、刈羽村、粟島浦村
	富山県	富山市（旧富山市、旧八尾町、旧婦中町、旧山田村に限る。）、高岡市、黒部市（旧黒部市に限る。）、射水市、砺波市、南砺市（旧城端町、旧井波町、旧井口村、旧福野町、旧福光町に限る。）、魚津市、氷見市、滑川市、小矢部市、舟橋村、入善町、朝日町
	石川県	かほく市、加賀市、七尾市、能美市、白山市（旧鶴来町、旧河内村、旧鳥越村に限る。）、輪島市、小松市、珠州市、羽咋市、川北町、津幡町、内灘町、穴水町、志賀町、宝達志水町、中能登町、能登町
	福井県	福井市（旧福井市、旧美山町に限る。）、あわら市、おおい町、越前市、坂井市、鯖江市、勝山市、小浜市、高浜町、大野市（旧大野市に限る。）、越前町（旧朝日町、旧宮崎村に限る。）、南越前町（旧南条町、旧今庄町に限る。）、池田町、永平寺町、若狭町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

5	山梨県	甲府市（旧甲府市、旧中道町に限る。）、山梨市（旧山梨市、旧牧丘町に限る。）、甲州市、甲斐市、上野原市、中央市、笛吹市（旧春日居町、旧石和町、旧御坂町、旧一宮町、旧八代町、旧境川村に限る。）、南アルプス市、北杜市（旧明野村に限る。）、大月市、韮崎市、富士川町、早川町、昭和町、道志村、市川三郷町、身延町、南部町（旧南部町に限る。）
	長野県	阿智村（旧清内路村に限る。）、大鹿村
	岐阜県	山県市、恵那市（旧恵那市、旧岩村町、旧山岡町、旧明智町に限る。）、本巣市（旧根尾村に限る。）、郡上市（旧美並村に限る。）、下呂市（旧金山町に限る。）、中津川市（旧中津川市、旧長野県木曽郡山口村に限る。）、関市、可児市、多治見市、大垣市（上石津町に限る。）、美濃市、瑞浪市、美濃加茂市、土岐市、養老町、関ヶ原町、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、揖斐川町（旧谷汲村、旧春日村、旧久瀬村、旧藤橋村、旧坂内村に限る。）
	静岡県	浜松市（旧水窪町に限る。）、御殿場市、小山町、川根本町
	愛知県	豊田市（旧豊田市、旧藤岡町、旧小原村、旧足助町、旧下山村、旧旭町に限る。）、設楽町、豊根村、東栄町
	三重県	伊賀市、亀山市（旧関町に限る。）、松阪市（旧飯南町、旧飯高町に限る。）、津市（旧美杉村に限る。）、名張市
	滋賀県	大津市（旧志賀町に限る。）、長浜市、東近江市、米原市、野洲市、彦根市、近江八幡市、草津市、守山市、栗東市、湖南市、甲賀市、高島市、愛荘町、日野町、竜王町、豊郷町、甲良町、多賀町
	京都府	京都市（旧京北町に限る。）、京丹後市（旧大宮町、旧久美浜町に限る。）、南丹市、福知山市、木津川市、舞鶴市、綾部市、宮津市、亀岡市、城陽市、八幡市、京田辺市、京丹波町、大山崎町、井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、精華町、南山城村、与謝野町
	大阪府	堺市（旧美原町に限る。）、高槻市、八尾市、富田林市、松原市、大東市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、島本町、豊能町、能勢町、太子町、河南町、千早赤阪村
	兵庫県	姫路市（旧夢前町、旧香寺町、旧安富町に限る。）、豊岡市（旧豊岡市、旧城崎町、旧日高町、旧出石町、旧但東町に限る。）、養父市（旧八鹿町、旧養父町、旧大屋町に限る。）、たつの市（旧龍野市、旧新宮町に限る。）、丹波市、朝来市、加東市、三木市（旧吉川町に限る。）、宍粟市、篠山市、相生市、三田市、西脇市、神河町、多可町、佐用町、新温泉町、猪名川町、市川町、福崎町、上郡町
	奈良県	奈良市（旧奈良市、旧月ケ瀬村に限る。）、宇陀市（旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町に限る。）、葛城市、五條市（旧五條市、旧西吉野村に限る。）、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、香芝市、山添村、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、曽爾村、御杖村、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町、下市町、黒滝村、天川村、十津川村、下北山村、上北山村、川上村、東吉野村
	和歌山県	橋本市、田辺市（旧龍神村、旧本宮町に限る。）、かつらぎ町（旧かつらぎ町に限る。）、有田川町（旧清水町に限る。）、九度山町
	鳥取県	鳥取市（旧国府町、旧河原町、旧用瀬町、旧佐治村、旧鹿野町に限る。）、倉吉市（旧倉吉市に限る。）、八頭町、南部町、伯耆町、岩美町、三朝町、智頭町
	島根県	松江市（旧八雲村、旧玉湯町、旧東出雲町に限る。）、出雲市（旧佐田町に限る。）、安来市、江津市（旧桜江町に限る。）、浜田市（旧金城町、旧旭町、旧弥栄村に限る。）、雲南市、益田市（旧美都町、旧匹見町に限る。）、美郷町（旧邑智町に限る。）、邑南町（旧石見町に限る。）、吉賀町、津和野町、川本町
	岡山県	岡山市（旧御津町、旧建部町、旧瀬戸町に限る。）、備前市、美作市、井原市、高梁市（旧高梁市、旧有漢町、旧成羽町、旧川上町に限る。）、真庭市（旧落合町、旧久世町に限る。）、赤磐市、津山市（旧津山市、旧加茂町、旧勝北町、旧久米町に限る。）、吉備中央町、久米南町、美咲町、西粟倉村、勝央町、奈義町、鏡野町（旧鏡野町に限る。）、和気町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

5	広島県	広島市（旧湯来町に限る。）、三原市（旧大和町、旧久井町に限る。）、三次市（旧三次市、旧三和町に限る。）、安芸高田市（旧吉田町、旧甲田町、旧向原町に限る。）、東広島市（旧東広島市、旧福富町、旧豊栄町、旧河内町に限る。）、尾道市（旧御調町に限る。）、府中市（旧府中市に限る。）、福山市（旧神辺町、旧新市町に限る。）、安芸太田町（旧加計町に限る。）、北広島町（旧豊平町に限る。）、世羅町（旧世羅西町に限る。）
	山口県	山口市（旧阿東町に限る。）、下関市（旧豊田町に限る。）、岩国市（旧岩国市、旧玖珂町、旧本郷村、旧周東町、旧錦町、旧美川町、旧美和町に限る。）、周南市（旧鹿野町に限る。）、萩市（旧川上村、旧むつみ村、旧旭村に限る。）、美祢市
	徳島県	三好市（旧三野町、旧池田町、旧山城町、旧井川町、旧西祖谷山村に限る。）、美馬市（旧木屋平村に限る。）、東みよし町、那賀町（旧木沢村、旧木頭村に限る。）、つるぎ町（旧半田町、旧一宇村に限る。）
	愛媛県	新居浜市（旧別子山村に限る。）、西予市（旧城川町に限る。）、大洲市（旧河辺村に限る。）、砥部町（旧広田村に限る。）、内子町、久万高原町、鬼北町
	高知県	いの町（旧吾北村に限る。）、仁淀川町、津野町（旧東津野村に限る。）、本山町、大豊町、土佐町、大川村、越知町、梼原町
	福岡県	八女市（旧矢部村に限る。）
	長崎県	雲仙市（旧小浜町に限る。）
	熊本県	阿蘇市、南阿蘇村、山都町、南小国町、小国町、産山村、高森町
	大分県	大分市（旧野津原町に限る。）、宇佐市（旧院内町、旧安心院町に限る。）、杵築市（旧山香町に限る。）、佐伯市（旧宇目町に限る。）、竹田市、日田市（旧前津江村、旧中津江村、旧上津江村、旧大山町、旧天瀬町に限る。）、豊後大野市（旧緒方町、旧朝地町に限る。）、由布市（旧庄内町、旧湯布院町に限る。）、日出町、九重町、玖珠町
	宮崎県	椎葉村、高千穂町、五ヶ瀬町
6	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。）三郷市、川口市、草加市、朝霞市、八潮市、和光市、蕨市、松伏町
	千葉県	千葉市、いすみ市、鴨川市、柏市、旭市、匝瑳市、南房総市、香取市（旧小見川町、旧山田町、旧栗源町に限る。）、山武市、市川市、船橋市、館山市、木更津市、松戸市、茂原市、東金市、習志野市、勝浦市、市原市、流山市、鎌ヶ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、袖ヶ浦市、八街市、大網白里市、多古町、東庄町、九十九里町、芝山町、一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町、長南町、大多喜町、御宿町、鋸南町、横芝光町
	東京都	東京都 23 区、武蔵野市、三鷹市、西東京市、府中市、調布市、町田市、小金井市、国分寺市、国立市、狛江市、東久留米市、多摩市、稲城市
	神奈川県	横浜市、川崎市、綾瀬市、伊勢原市、横須賀市、海老名市、鎌倉市、茅ヶ崎市、厚木市、座間市、三浦市、小田原市、逗子市、相模原市（旧相模原市に限る。）、藤沢市、平塚市、寒川町、愛川町、葉山町、真鶴町、湯河原町、箱根町、中井町、大和市、大磯町、二宮町
	石川県	金沢市、白山市（旧松任市、旧美川町に限る。）、野々市市
	福井県	福井市（旧越廼村、旧清水町に限る。）、敦賀市、美浜町、越前町（旧越前町、旧織田町に限る。）、南越前町（旧河野村に限る。）
	山梨県	南部町（旧富沢町に限る。）
	岐阜県	岐阜市、瑞穂市、各務原市、本巣市（旧本巣町、旧真正町、旧糸貫町に限る。）、海津市、大垣市（旧大垣市、旧墨俣町に限る。）、羽島市、岐南町、笠松町、垂井町、神戸町、輪之内町、大野町、池田町、北方町、揖斐川町（旧揖斐川町に限る。）

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

6	静岡県	静岡市、伊豆の国市、伊豆市、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（旧浜松市、旧天竜市、旧浜北市、旧春野町、旧龍山村、旧佐久間町、旧舞阪町、旧雄踏町、旧細江町、旧引佐町、旧三ケ日町に限る。）、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、函南町、清水町、長泉町、吉田町、森町、西伊豆町（旧賀茂村に限る。）
	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、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、あま市、長久手市、みよし市、東郷町、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、幸田町
	三重県	津市（旧津市、旧久居市、旧河芸町、旧芸濃町、旧美里村、旧安濃町、旧香良洲町、旧一志町、旧白山町に限る。）、いなべ市、伊勢市、亀山市（旧亀山市に限る。）、熊野市（旧紀和町に限る。）、桑名市、四日市市、志摩市、松阪市（旧松阪市、旧嬉野町、旧三雲町に限る。）、鈴鹿市、鳥羽市、多気町、大台町、大紀町、南伊勢町、紀北町、木曽岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町、明和町、玉城町、度会町
	滋賀県	大津市（旧大津市に限る。）
	京都府	京都市（旧京都市に限る。）、京丹後市（旧峰山町、旧網野町、旧丹後町、旧弥栄町に限る。）、宇治市、向日市、長岡京市、久御山町、伊根町
	大阪府	大阪市、堺市（旧堺市に限る。）、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、泉佐野市、寝屋川市、河内長野市、和泉市、箕面市、門真市、摂津市、高石市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町
	兵庫県	神戸市、尼崎市、明石市、西宮市、芦屋市、伊丹市、加古川市、赤穂市、宝塚市、高砂市、川西市、小野市、加西市、姫路市（旧姫路市、旧家島町に限る。）、たつの市（旧揖保川町、旧御津町に限る。）、三木市（旧三木市に限る。）、洲本市、淡路市、南あわじ市、豊岡市（旧竹野町に限る。）、香美町（旧香住町に限る。）、稲美町、播磨町、太子町
	和歌山県	和歌山市、有田市、岩出市、海南市、紀の川市、新宮市（旧熊野川町に限る。）、田辺市（旧田辺市、旧中辺路町、旧大塔村に限る。）、みなべ町、日高川町、有田川町（旧吉備町、旧金屋町に限る。）、紀美野町、湯浅町、印南町、上富田町、北山村
	鳥取県	鳥取市（旧鳥取市、旧福部村、旧気高町、旧青谷町に限る。）、米子市、境港市、日吉津村、湯梨浜町、琴浦町、北栄町、大山町
	島根県	松江市（旧松江市、旧鹿島町、旧島根町、旧美保関町、旧宍道町、旧八束町に限る。）、出雲市（旧出雲市、旧平田市、旧斐川町、旧多伎町、旧湖陵町、旧大社町に限る。）、浜田市（旧浜田市、旧三隅町に限る。）、大田市、益田市（旧益田市に限る。）、江津市（旧江津市に限る。）、隠岐の島町、海士町、西ノ島町、知夫村
	岡山県	岡山市（旧岡山市、旧灘崎町に限る。）、倉敷市、総社市、笠岡市、玉野市、瀬戸内市、浅口市、矢掛町、里庄町、早島町
	広島県	広島市（旧広島市に限る。）、呉市、江田島市、三原市（旧三原市、旧本郷町に限る。）、大竹市、竹原市、東広島市（旧黒瀬町、旧安芸津町に限る。）、廿日市市（旧廿日市市、旧大野町、旧宮島町に限る。）、尾道市（旧尾道市、旧因島市、旧瀬戸田町、旧向島町に限る。）、福山市（旧福山市、旧内海町、旧沼隈町に限る。）、海田町、熊野町、坂町、府中町、大崎上島町
	山口県	山口市（旧山口市、旧徳地町、旧秋穂町、旧小郡町、旧阿知須町に限る。）、宇部市、下関市（旧菊川町、旧豊浦町、旧豊北町に限る。）、岩国市（旧由宇町に限る。）、光市、山陽小野田市、周南市（旧徳山市、旧新南陽市、旧熊毛町に限る。）、周防大島町、長門市、萩市（旧萩市、旧田万川町、旧須佐町、旧福栄村に限る。）、柳井市、防府市、下松市、和木町、上関町、田布施町、平生町、阿武町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

6	徳島県	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、阿波市、吉野川市、美馬市（旧脇町、旧美馬町、旧穴吹町に限る。）、那賀町（旧鷲敷町、旧相生町、旧上那賀町に限る。）、つるぎ町（旧貞光町に限る。）、勝浦町、上勝町、佐那河内村、石井町、神山町、松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町
	香川県	全ての市町
	愛媛県	松山市、新居浜市（旧新居浜市に限る。）、今治市、西条市、西予市（旧三瓶町、旧明浜町、旧宇和町、旧野村町に限る。）、大洲市（旧大洲市、旧長浜町、旧肱川町に限る。）、東温市、八幡浜市、四国中央市、伊予市、宇和島市（旧宇和島市、旧吉田町、旧三間町に限る。）、砥部町（旧砥部町に限る。）、上島町、伊方町（旧伊方町に限る。）、松前町、松野町
	高知県	高知市（旧鏡村、旧土佐山村に限る。）、四万十市、香美市、四万十町、中土佐町、津野町（旧葉山村に限る。）、黒潮町（旧佐賀町に限る。）、佐川町、日高村
	福岡県	福岡市（東区、西区、早良区に限る。）、北九州市、うきは市、みやま市、嘉麻市、久留米市、宮若市、宗像市、朝倉市、八女市（旧八女市、旧黒木町、旧上陽町、旧立花町、旧星野村に限る。）、飯塚市、福津市、柳川市、大牟田市、直方市、田川市、筑後市、大川市、行橋市、豊前市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、太宰府市、糸島市、古賀市、みやこ町、上毛町、築上町、筑前町、東峰村、福智町、那珂川町、宇美町、篠栗町、志免町、須恵町、新宮町、久山町、粕屋町、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、桂川町、大刀洗町、大木町、広川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、赤村、苅田町、吉富町
	佐賀県	全ての市町
	長崎県	壱岐市、雲仙市（旧国見町、旧瑞穂町、旧吾妻町、旧愛野町、旧千々石町、旧南串山町に限る。）、松浦市、対馬市、島原市（旧有明町に限る。）、南島原市（旧加津佐町に限る。）、諫早市、大村市、東彼杵町、川棚町、波佐見町
	熊本県	熊本市、合志市、山鹿市、天草市（旧五和町、旧有明町に限る。）、上天草市（旧松島町に限る。）、宇城市（旧不知火町、旧松橋町、旧小川町、旧豊野町に限る。）、菊池市、玉名市、八代市（旧坂本村、旧東陽村、旧泉村に限る。）、人吉市、荒尾市、宇土市、美里町、あさぎり町、和水町、氷川町、玉東町、南関町、長洲町、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、錦町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、苓北町
	大分県	大分市（旧大分市、旧佐賀関町に限る。）、宇佐市（旧宇佐市に限る。）、臼杵市、杵築市（旧杵築市、旧大田村に限る。）、国東市、佐伯市（旧上浦町、旧弥生町、旧本匠村、旧直川村に限る。）、中津市、日田市（旧日田市に限る。）、豊後高田市、豊後大野市（旧三重町、旧清川村、旧大野町、旧千歳村、旧犬飼町に限る。）、由布市（旧挾間町に限る。）、別府市、津久見市、姫島村
	宮崎県	都城市（旧都城市、旧山田町、旧高崎町に限る。）、延岡市（旧北方町に限る。）、小林市（旧小林市、旧須木村に限る。）、えびの市、高原町、西米良村、諸塚村、美郷町、日之影町
	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
7	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、すさみ町、串本町、那智勝浦町、太地町、古座川町
	山口県	下関市（旧下関市に限る。）
	徳島県	牟岐町、美波町、海陽町
	愛媛県	宇和島市（旧津島町に限る。）、伊方町（旧瀬戸町、旧三崎町に限る。）、愛南町

図 A.1 地域区分（告示第 265 号 別表第 10）（続き）

7	高知県	高知市（旧高知市、旧春野町に限る。）、室戸市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、宿毛市、土佐清水市、香南市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、馬路村、芸西村、いの町（旧伊野町に限る。）、大月町、三原村、黒潮町（旧大方町に限る。）
	福岡県	福岡市（博多区、中央区、南区、城南区に限る。）
	長崎県	長崎市、佐世保市、島原市（旧島原市に限る。）、平戸市、五島市、西海市、南島原市（旧口之津町、旧南有馬町、旧北有馬町、旧西有家町、旧有家町、旧布津町、旧深江町に限る。）、長与町、時津町、小値賀町、佐々町、新上五島町
	熊本県	八代市（旧八代市、旧千丁町、旧鏡町に限る。）、水俣市、上天草市（旧大矢野町、旧姫戸町、旧龍ケ岳町に限る。）、宇城市（旧三角町に限る。）、天草市（旧本渡市、旧牛深市、旧御所浦町、旧倉岳町、旧栖本町、旧新和町、旧天草町、旧河浦町に限る。）、芦北町、津奈木町
	大分県	佐伯市（旧佐伯市、旧鶴見町、旧米水津村、旧蒲江町に限る。）
	宮崎県	宮崎市、延岡市（旧延岡市、旧北川町、旧北浦町に限る。）、日南市、日向市、串間市、西都市、都城市（旧山之口町、旧高城町に限る。）、小林市（旧野尻町に限る。）、国富町、綾町、高鍋町、新富町、木城町、川南町、都農町、門川町、三股町
	鹿児島県	鹿児島市、薩摩川内市、鹿屋市、枕崎市、いちき串木野市、阿久根市、奄美市、出水市、指宿市、南さつま市、霧島市（旧国分市、旧溝辺町、旧隼人町、旧福山町に限る。）、西之表市、垂水市、南九州市、日置市、姶良市、志布志市、大崎町、東串良町、肝付町、錦江町、南大隅町、中種子町、南種子町、屋久島町、大和村、宇検村、瀬戸内町、奄美市、龍郷町、喜界町、徳之島町、天城町、伊仙町、和泊町、知名町、与論町、三島村、十島村、長島町
8	沖縄県	全ての市町村

備考

この表に掲げる区域は、平成 27 年４月１日における行政区画によって表示されたものとする。ただし、括弧内に記載する区域は、平成 13 年８月１日における旧行政区画によって表示されたものとする。

参考 B. 室用途名称と図面上の室名の対応例

各室用途の使用時間や負荷等を設定した時の想定を表 B-1～B-9 に示す。また、各室用途について、図面上の室名の具体例を合わせて示す。この室名の例はあくまで参考情報であり、名称だけで判断するのではなく、実際に設計する室と使用時間や負荷が近い室用途を選択することが望ましい。なお、湯使用量は、給湯温度を 43℃とした時の値であることに注意が必要である。

表 B-1 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（事務所等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
事務室	一般的な事務室。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	オフィス、会長室、社長室、役員室、健康相談室、設計室、製図室、配車室、案内所、電話交換室
電子計算機器事務室	パソコン等の高発熱機器が密に設置された事務室。洗面、手洗いのための湯の使用を想定。	電算事務室、電算室前室、サーバースペース、VDT作業室、スタジオ、指令所、調査室
会議室	朝から夕方まで使用されることを想定。人員密度が事務室より多い（0.25人/㎡）。	打ち合わせコーナー、セミナールーム、多目的ルーム、集会室、応接室、教室
喫茶室	軽食・喫茶店相当の湯使用量（32L/㎡日）を想定	休憩室、休養室
社員食堂	レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定	食堂、レストラン
中央監視室	365日24時間使用されることを想定	中央管理室、防災センター、集中監視室、守衛室、制御室
更衣室又は倉庫	換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	更衣室、清掃員控室、受付控室、化粧室、書庫、倉庫、収納庫、収蔵庫
廊下		通路、階段、自動販売機コーナー
ロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	アトリウム、エレベータホール、エントランスホール、エントランス、ラウンジ、ギャラリー、受付、売店、待合室
便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-2 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（ホテル等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
客室	湯使用量は稼働率0.75のシティホテルを想定（165L/人日）。	宿泊室、シングルルーム、ツインルーム、和室、宿直室、仮眠室
客室内の浴室等	湯使用量は稼働率0.75のシティホテルを想定（165 L/人日）。換気回数8回（第三種換気）を想定。	（客室内にある）ユニットバス、浴室、脱衣室、便所
終日利用されるフロント	365日24時間使用	帳場、クロークカウンター
終日利用される事務室	365日24時間使用	ホテル事務室、中央防災管理室、中央管理室、防災センター、仮眠室
終日利用される廊下	365日24時間使用	通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー、管理事務室などのバックゾーンの廊下
終日利用されるロビー	365日24時間使用	ホテルロビー、メインエントランス、エレベータホール、玄関、ビジネスコーナー
終日利用される共用部の便所	365日24時間使用。換気回数15回（第三種換気）を想定。	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
終日利用される喫煙室	365日24時間使用。換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
宴会場	照明発熱量は100W/㎡と想定	披露宴会場、大広間、広間、大宴会場
会議室	照明発熱量は50W/㎡と想定	国際会議室、大会議室、セミナー室、小宴会場
結婚式場	照明発熱量は30W/㎡と想定	結婚式用チャペル、結婚式用教会
レストラン	レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定	飲食店、喫茶店
ラウンジ	日中の使用を想定	レストスペース、展示スペース、娯楽室、ゲームコーナー
バー	夜間のみの使用を想定	バーラウンジ
店舗		専門店、物販店、食品販売店、雑貨店、土産物販店
社員食堂	レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定	従業員食堂、スタッフ食堂
更衣室又は倉庫	365日24時間使用。換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	更衣室、ロッカー室、清掃員倉庫、管理倉庫、倉庫、脱衣室
日中のみ利用されるフロント	日中のみの使用を想定。	宴会場受付、宴会場クロークカウンター
日中のみ利用される事務室	日中のみの使用を想定。	宴会場部事務室、清掃員休憩室
日中のみ利用される廊下	日中のみの使用を想定。	宴会場部廊下、通路、階段、自動販売機コーナー
日中のみ利用されるロビー	日中のみの使用を想定。	宴会場部ロビー、宴会場エントランス
日中のみ利用される共用部の便所	日中のみの使用を想定。	宴会場部トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
日中のみ利用される喫煙室	日中のみの使用を想定。	宴会場部喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室

表 B-2 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（ホテル等）（続き）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-3 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（病院等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
病室	365日24時間使用。湯使用量は病床あたり284L/床・日を想定。	個室、多床室、隔離室、新生児室、ケアルーム、回復室
浴室等	365日24時間使用。湯使用量は病床あたり284L/床・日を想定。換気回数8回（第三種換気）を想定。	浴室、シャワー室、ユニットバス、脱衣室、洗髪室、洗濯室
看護職員室	365日24時間使用。湯使用量は3.3L/㎡日を想定。	スタッフステーション、スタッフルーム、スタッフ休憩室、看護師室、控室、当直室、宿直室、守衛室
終日利用される廊下	365日24時間使用	病室部廊下、通路、緊急通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー
終日利用されるロビー	365日24時間使用	病室部ロビー、受付、メインエントランス、エレベータホール、電話ブース、ロッカー室
終日利用される共用部の便所	365日24時間使用	病室部便所、トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室、採尿室
終日利用される喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	病室部喫煙コーナー
診察室	照明照度750lxを想定。湯使用量は3.3L/㎡日を想定。	各科診察室、化学療法室、小児訓練室、育児室、医療室、水治療室、技工室、血液浄化室、言語療養室、トリアージ室、負荷室、心理室、モニタールーム、レポート室、ケアルーム、指導室、診察準備室、診察室前室、物療室、消毒室、中央材料室、栄養室、暗室、運動機械室、相談室、説明室、面談室、問診室、処置室
待合室	照明照度500lxを想定。湯使用量は3.3L/㎡日を想定。	待合スペース、受付、総合受付、総合案内、相談窓口、面会室、電話ブース、授乳室、調乳室、家族室、プレイルーム、ラウンジ
手術室	照明照度1500lxを想定。湯使用量は6.3L/㎡日を想定。	手術ホール、手術準備室、リカバリー室、前処理室
検査室	照明照度750lxを想定。湯使用量は6.3L/㎡日を想定。	各種検査室、検査管理室、操作室、消毒室、滅菌室、洗浄室、剖検室、薬剤室、製剤室、調剤室、CT室、MRI室、アンギオ室、エコー室、心エコー室、筋電図室、透視室、読影室、トレッドミル室、脳波室、膀胱鏡室、撮影室、心電図室、X線室、X線透視室、採血室、アイソトープ室、ホルター室、採痰室、計測室、体外計測室、骨密度測定室、腹膜透析室、麻酔室、リハビリ室
集中治療室	365日24時間使用。湯使用量は6.3L/㎡日を想定。	ICU、CCU、MFICU、NICU、GCU、HCU、ICU準備室、ICU前、緊急処置室
解剖室等	照明照度75ｌxを想定。	輸血保管庫、麻薬管理室、標本室、標本管理室、霊安室、機器・機材室、解剖室、動物室
レストラン	レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定	飲食店、喫茶店
事務室	一般的な事務室。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	医局、管理室、情報管理室、研修医室、看護局長室、電話交換機室、カンファレンス室、会議室、応接室、図書室、研究室、院長室、部長室、カルテ室
更衣室又は倉庫	365日24時間使用。換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	ロッカー室、シャワー室、倉庫
日中のみ利用される廊下	日中のみの使用を想定。	外来通路、緊急通路、階段、自動販売機コーナー、リネン庫、コインランドリー
日中のみ利用されるロビー	日中のみの使用を想定。	外来受付、ロビー、メインエントランス、エレベータホール、電話ブース、ロッカー室
日中のみ利用される共用部の便所	日中のみの使用を想定。	外来用トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室、採尿室

表 B-3 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（病院等）（続き）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
日中のみ利用される喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-4 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（物販店舗等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
大型店の売場	照明照度750ｌxを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	家電売り場、スポーツ用品店、催事場、催物場、コンビニエンスストア
専門店の売場	照明照度500ｌxを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	テナント店舗（楽器売り場、書籍売り場、CD売り場、アミューズメント店服飾品売り場、アパレル売り場、雑貨売り場、、学習教室、娯楽教室、スタジオ、展示室、クリニック、ペットショップ、美容室、エステ、コンサルタントコーナー、着装コーナー、接客コーナー、旅行代理店等）
スーパーマーケットの売場	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	食品販売、トリミング室、コンビニエンスストア
荷さばき場	照明照度200ｌxを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	バックヤード、食品作業室、商品管理室、従業員用ロッカー室、倉庫、テナント用倉庫、管理用倉庫、ストックスペース、救護室、金庫室、荷さばき室
事務室	一般的な事務室。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	マネージメントオフィス、事務スペース、受付事務室、店長室
更衣室又は倉庫	換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	更衣室、清掃員控室、仮眠室、休憩室、倉庫
ロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	エレベータホール、エントランスホール、アトリウム、モール、廊下、案内コーナー
便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	店舗用厨房、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-5 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（学校等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
小中学校の教室	夏休み、冬休み、春休みを想定。給食のための湯の使用（10L/人日）を想定。	大教室、ホームルーム、保育室
高等学校の教室	夏休み、冬休み、春休みを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	大教室、ホームルーム、保育室
職員室	年末年始以外の使用を想定。	教職員室
小中学校又は高等学校の食堂	軽食・喫茶店相当の湯使用量（32L/㎡日）を想定	レストラン、カフェテリア
大学の教室	夏休み、冬休み、春休みを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	大教室、部室、学生会室、
大学の食堂	レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定	レストラン、カフェテリア、学生食堂、教職員食堂
事務室	一般的な事務室。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	本部事務室、学長室、保健室、教授室、講師室、教材作成室、応接室、就職相談室、教員談話室、会議室、カウンセリング室、相談室、面談室、検収室、指導室
研究室	機器内部発熱量 30W/㎡を想定。	ゼミ室、共同研究室、談話室
電子計算機器演習室	機器内部発熱量 60W/㎡を想定。	パソコン室、電子計算機室、放送室、CAD室、映像室、AV教室、
実験室	照明照度1000lxを想定。	精密工作室、精密実験室、精密製図室、機械製図室
実習室	照明照度750lxを想定。	美術工芸制作室、被服教室、理科室、図工室、家庭科室、視聴覚室、遊技室、音楽室、図書室、閲覧室、学習室、司書室
講堂又は体育館		講堂、ホール、ホール控室、ステージ、体育館、体育館観客席、器具庫、道場
宿直室	湯使用量は稼働率0.75のシティホテルを想定（165L/人日）。	守衛室
更衣室又は倉庫	換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	更衣室、ロッカー室、倉庫
廊下		通路、階段、自動販売機コーナー
ロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	アトリウム、エレベータホール、エントランスホール、エントランス、ラウンジ、ギャラリー、受付、売店、待合室
便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	給食室、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-6 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（飲食店等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
レストランの客室	機器内部発熱量 40W/㎡を想定。レストラン相当の湯使用量（48L/㎡日）を想定。	洋食店客席、和食店客席、中華料理店客席、ファミリーレストラン客席
軽食店の客室	機器内部発熱量はなしと想定。ファーストフード店相当の湯使用量（16L/㎡日）を想定	ファーストフード店客席、バール客席
喫茶店の客室	機器内部発熱量 10W/㎡を想定。軽食・喫茶店相当の湯使用量（32L/㎡日）を想定。	カフェ客席、コーヒーショップ客席、ティールーム客席、茶店客席
バー	機器内部発熱量はなしと想定。照明照度は50lxを想定。軽食・喫茶店相当の湯使用量（32L/㎡日）を想定。	バーコーナー、ショットバー客席
フロント		クロークカウンター、受付、帳場
事務室	一般的な事務室。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	スタッフルーム、休憩室、託児室
更衣室又は倉庫	換気回数5回（第三種換気）を想定。入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	更衣室、清掃員控室、受付控室、化粧室、書庫、倉庫、収納庫、収蔵庫
廊下		通路、階段、自動販売機コーナー
ロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	待合室、エントランス、ホール
便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	厨房、調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-7 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（集会所等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
アスレチック場の運動室	入浴・シャワーによる湯の利用（62L/人日）を想定。	アスレチック室、トレーニング室、シャワー室、更衣室
アスレチック場のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	エントランス、受付、待合室
アスレチック場の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
アスレチック場の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
公式競技用スケート場	照明照度1500lxを想定。	公式競技対応アリーナ（アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場）
公式競技用体育館	照明照度1000lxを想定。	公式競技対応アリーナ（バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場）
一般競技用スケート場	照明照度750lxを想定。	一般競技対応アリーナ（アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場）
一般競技用体育館	照明照度500lxを想定。	一般競技対応アリーナ（バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場）
レクリエーション用スケート場	照明照度300lxを想定。	レクレーション用アリーナ（アイスホッケー場、フィギュアスケート場、スピードスケート場）
レクリエーション用体育館	照明照度200lxを想定。	レクレーション用アリーナ（バスケットボール場、体操室、柔道場、剣道場、フェンシング場、相撲場、ボクシング場、レスリング場、弓道・アーチェリー場、卓球場、バトミントン場、ローラースケート場、水泳場）
競技場の客席	照明照度75lxを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	体育館応援席、観客席
競技場のロビー	照明照度500lxを想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	エントランス、受付、待合室、ホール
競技場の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
競技場の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
公衆浴場の浴室	温浴施設の湯の利用（300L/人日）を想定。	浴室、サウナ室
公衆浴場の脱衣所	温浴施設の湯の利用（300L/人日）を想定。	脱衣所、ロッカー室
公衆浴場の休憩室	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	休息室、娯楽室、マッサージ室
公衆浴場のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	エントランス、受付、待合室、ホール
公衆浴場の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
公衆浴場の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー

表 B-7 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（集会所等）（続き）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
映画館の客席	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	観客席、映写室、モニター室、調整室
映画館のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室
映画館の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
映画館の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
図書館の図書室	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	図書閲覧室、開架書庫、書棚、書庫、倉庫、収蔵庫、調査室
図書館のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	エントランス、受付、待合室、ホール
図書館の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
図書館の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
博物館の展示室	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ギャラリー、展示室、ロビー、保管格納庫、収蔵庫、調査室
博物館のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室
博物館の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
博物館の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
劇場の楽屋	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	控室、支度室、休憩室、リハーサル室、練習室、スタジオ、衣裳部屋、大道具室、小道具室
劇場の舞台	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ステージ、音楽ホール、舞台、奈落作業所
劇場の客席	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	観客席
劇場のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ホール、ホワイエ、チケット売り場、待合室、ラウンジ、売店
劇場の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
劇場の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
カラオケボックス	換気回数15回（第三種換気）を想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	インターネットカフェ、個室、閲覧室、事務室、倉庫、便所
ボーリング場	換気回数15回（第三種換気）を想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	遊技室、事務室、倉庫、便所
ぱちんこ屋	換気回数15回（第三種換気）を想定。洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	パチンコホール、ゲームコーナー、景品所、事務室、倉庫、便所
競馬場又は競輪場の客席	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	屋内観客席
競馬場又は競輪場の券売場		発券所、払い戻し所
競馬場又は競輪場の店舗		売店、物販店、食品販売店、雑貨店
競馬場又は競輪場のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ホール、ホワイエ、待合室、ラウンジ
競馬場又は競輪場の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
競馬場又は競輪場の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー

表 B-7 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（集会所等）（続き）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
社寺の本殿	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	礼拝堂、本堂、拝殿、客殿、社務所、集会室
社寺のロビー	洗面、手洗いのための湯の使用（3.8L/人日）を想定。	ホール、待合室
社寺の便所	換気回数15回（第三種換気）を想定	トイレ、多目的トイレ、洗面所、化粧室
社寺の喫煙室	換気回数30回（第三種換気）を想定	喫煙コーナー
厨房	換気回数50回（第一種換気）を想定	調理室、検収室、下処理室、洗浄室、ワゴン室、配膳室
屋内駐車場	換気回数10回（第一種換気）を想定	駐車場、車寄せ、車庫
機械室	標準的な発熱量の電気機械室。換気回数5回（第一種換気）、24時間換気を想定	空調機械室、ボイラー室、衛生機械室、ファン室、ポンプ室、ガスボンベ室
電気室	発熱量が大きい電気機械室。換気回数10回（第一種換気）、24時間換気を想定	MDF室、CPU室、サーバー室、PBX室、蓄電池室
湯沸室等	換気回数5回（第三種換気）程度の非空調室	パントリー、リフレッシュコーナー
食品庫等	換気回数5回（第一種換気）程度の非空調室	
印刷室等	換気回数10回（第三種換気）程度の非空調室	コピー室、複写室
廃棄物保管場所等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ置場、ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場
ごみ置場等	換気回数15回（第一種換気）程度の非空調室	ごみ処理室、ごみスペース、ごみ集積所、厨芥置場

表 B-8 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（工場等）

室用途名称	使用時間や負荷の想定	図面上の室名の例
倉庫	照明のみ。照明照度300lxを想定。	大型倉庫、物流倉庫
屋外駐車場又は駐輪場	照明のみ。照明照度150lxを想定。	屋外駐車場、駐輪場、荷卸し場

参考 C. ツールの入力項目とシートの入力項目の関係

モデル建物法入力支援ツールにおける入力項目と入力シートにおける入力項目の関係を示す。

表 C-1 モデル建物法入力支援ツールにおける入力項目と入力シートにおける入力項目の関係

区分		NO.	モデル建物法の入力項目	入力シートとの関係
基本情報		C1	建物名称	様式A:③
		C2	省エネルギー基準地域区分	様式A:⑤
		C3	計算対象建物用途	様式A:⑨
		C4	計算対象室用途（集会所等のみ）	様式A:⑨
		C5	計算対象面積	様式A:⑩
外皮	建物形状	PAL1	階数	様式A:⑫
		PAL2	各階の階高の合計	様式A:⑬
		PAL3	建物の外周長さ	様式A:⑭
		PAL4	非空調コア部の外周長さ	様式A:⑮
		PAL5	非空調コア部の方位	様式A:⑮
	外壁性能	PAL6	外壁面積-北	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL7	外壁面積-東	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL8	外壁面積-南	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL9	外壁面積-西	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL10	屋根面積	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL11	外気に接する床の面積	様式B3:②③④⑤⑧、様式B1:②③④
		PAL12	外壁の平均熱貫流率	様式B3:②③④⑤⑥⑧、様式B1:②③④、様式B2:②③④⑤⑥⑦
		PAL13	屋根の平均熱貫流率	様式B3:②③④⑤⑥⑧、様式B1:②③④、様式B2:②③④⑤⑥⑦
		PAL14	外気に接する床の平均熱貫流率	様式B3:②③④⑤⑥⑧、様式B1:②③④、様式B2:②③④⑤⑥⑦
	窓性能	PAL15	窓面積-外壁面(北)	様式B3:②⑧、様式B1:②③④
		PAL16	窓面積-外壁面(東)	様式B3:②⑧、様式B1:②③④
		PAL17	窓面積-外壁面(南)	様式B3:②⑧、様式B1:②③④
		PAL18	窓面積-外壁面(西)	様式B3:②⑧、様式B1:②③④
		PAL19	窓面積-屋根面	様式B3:②⑧、様式B1:②③④
		PAL20	外壁面に設置される窓の平均熱貫流率	様式B3:②⑧⑨、様式B1:②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
		PAL21	外壁面に設置される窓の平均日射熱取得率	様式B3:②⑧⑨⑩、様式B1:②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
		PAL22	屋根面に設置される窓の平均熱貫流率	様式B3:②⑧⑨、様式B1:②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
		PAL23	屋根面に設置される窓の平均日射熱取得率	様式B3:②⑧⑨⑩、様式B1:②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
空調	全体	AC0	空気調和設備の評価	様式C1:①
	熱源	AC1	主たる熱源機種（冷房）	様式C1:②③④
		AC2	個別熱源比率（冷房）	様式C1:②③④
		AC3	熱源容量（冷房）の入力方法	
		AC4	床面積あたりの熱源容量（冷房）	様式C1:③④、様式A:⑪
		AC5	熱源効率（冷房）の入力方法	
		AC6	熱源効率（冷房、一次エネルギー換算）	様式C1:③④⑤⑥
		AC7	主たる熱源機種（暖房）	様式C1:②③④
		AC8	個別熱源比率（暖房）	様式C1:②③④
		AC9	熱源容量（暖房）の入力方法	
		AC10	床面積あたりの熱源容量（暖房）	様式C1:③④、様式A:⑪
		AC11	熱源効率（暖房）の入力方法	
		AC12	熱源効率（暖房、一次エネルギー換算）	様式C1:③④⑤⑥
	外気処理	AC13	全熱交換器の有無	様式C2:②③④⑤⑥
		AC14	全熱交換効率	様式C2:②③④⑤⑥
		AC15	自動換気切替機能	様式C2:②③⑤⑥⑦
		AC16	予熱時外気取入れ停止の有無	様式C2:②③⑧
	搬送制御	AC17	二次ポンプの変流量制御	様式C3:②③④
		AC18	空調機の変風量制御	様式C4:②③④

表 C-1 モデル建物法入力支援ツールにおける入力項目と入力シートにおける入力項目の関係（続き）

区分		NO.	モデル建物法の入力項目	入力シートとの関係
換気	全体	V0	機械換気設備の評価	様式D:①
	室用途毎	V1	機械換気設備の有無	様式D:①②
		V2	換気方式	様式D:②④
		V3	電動機出力の入力方法	
		V4	単位送風量あたりの電動機出力	様式D:②⑥⑦⑧
		V5	高効率電動機の有無	様式D:②⑥⑦⑨
		V6	送風量制御の有無	様式D:②⑥⑦⑩
		V7	計算対象床面積	様式D:②③
照明	全体	L0	照明設備の評価	様式E:①
	室用途毎	L1	照明設備の有無	様式E:①②
		L2	照明器具の消費電力の入力方法	
		L3	照明器具の単位床面積あたりの消費電力	様式E:②③⑤⑥
		L4	在室検知制御	様式E:②⑤⑥⑦
		L5	明るさ検知制御	様式E:②⑤⑥⑧
		L6	タイムスケジュール制御	様式E:②⑤⑥⑨
		L7	初期照度補正機能	様式E:②⑤⑥⑩
給湯	全体	HW0	給湯設備の評価	様式F:①
	用途毎	HW1	給湯設備の有無	様式F:①②
		HW2	熱源効率の入力方法	
		HW3	熱源効率（一次エネルギー換算）	様式F:②④⑤⑥⑦
		HW4	配管保温仕様	様式F:②⑧
		HW5	節湯器具	様式F:②④⑤⑨
昇降機		EV1	昇降機の有無	様式G:①
		EV2	速度制御方式	様式G:②
太陽光発電	全体	PV1	太陽光発電設備の有無	様式H:①
		PV2	年間日射地域区分	様式A:⑥
		PV3	方位の異なるパネルの数	様式H:①
	パネル毎	PV4	太陽電池アレイシステムの容量	様式H:④
		PV5	太陽電池アレイの種類	様式H:②
		PV6	太陽電池アレイの設置方式	様式H:③
		PV7	パネルの設置方位角	様式H:⑤
		PV8	パネルの設置傾斜角	様式H:⑥

参考 D. エネルギー消費量計算プログラム（非住宅版）の入力シートのダウンロード

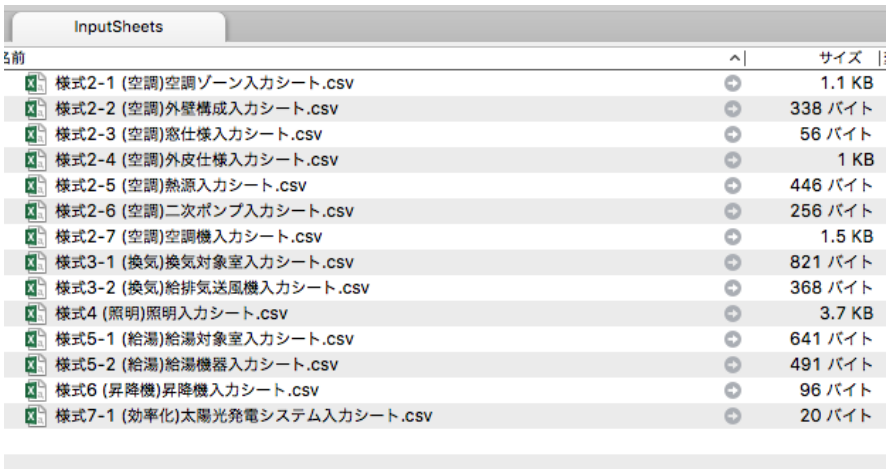
モデル建物法入力支援ツールでは、その入力内容に基づき、エネルギー消費量計算プログラム(非住宅版)の入力シートを自動生成して、エネルギー消費性能の計算を行っている。生成方法については、建築研究所ホームページにて解説書が公開されているが、次の操作を行うことにより、生成された入力シートをダウンロードして確認することができる。この操作を行えば、どのような計算が実行されているかを確認・検証することができる（あくまで通常の計算時には不要の操作であり、計算ロジック等を詳細に分析したい場合にのみ実行するものである）。なお、パソコンの使用環境（セキュリティの設定等）によっては、この方法は使用できないことがある。

① 計算を実行する。

② ブラウザのアドレスバーに　/Home/DownloadSheets/　を追加して Enter を押す。

③ zip 圧縮された CSV ファイルをダウンロードすることができる。

④ zip ファイルを解凍すると、エネルギー消費量計算プログラム(非住宅版)の CSV ファイルが出現する。



（注）空調については、選択した熱源機種が「中央式熱源」か「個別分散熱源」かで様式 2-5 の構成が異なる。

プログラムの更新履歴

2016/4/01　Ver.2.0.0（2016.04）公開

2016/4/28　Ver.2.1.0（2016.05）公開

1）入力シートアップロード機能を実装

→　「読込」ボタンを押すと、以下の画面が表示されます。ファイルをアップロードすれば、ファイルに記入した内容に応じて、自動的に画面に値等が入力されます。

2）空調設備の計算時に想定する熱源送水温度の値を変更。

3）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)）の変更を反映

- PAL＊の基準値を修正。
- 空調設備の一次エネルギー消費量の算定において、以下の変更を反映。
  - ✓ ファン発熱、ポンプ発熱の計算方法を変更。
  - ✓ 二次ポンプ回転数制御の省エネ効果率を変更。

2016/5/12　Ver.2.1.1（2016.05）公開

1）3、4 地域の「幼稚園モデル」の計算ができない問題を解消。

2）BEIm がマイナスとなる場合に様式出力ができない問題を解消（BEIm=0.00 とします）。

3）入力シートアップロード機能の不具合の解消

- 入力「C5:計算対象面積」に、様式 A⑩「計算対象部分の床面積」ではなく、様式 A⑦「延べ面積」が入力される問題を解消。

- 様式 B-2 ②部位種別　において、「外気に接する床」を入力するとエラーとなる問題を解消。
- 様式 B-2 ⑤熱伝導率　について、小数点以下第３位まで入力できるように変更。
- 様式 B-3 ②方位 の選択肢を変更（東、西、南、北、屋根、床）。
- 様式 B-3 ⑩日除け効果係数　について、小数点以下第３位まで入力できるように変更。
- 様式 B-3 について、建具がない（⑦～⑩が空欄）場合にエラーとなる問題を解消。
- 様式 B-3 について、１つの外皮に複数種類の建具が設置される場合に、複数行に亘って連続して建具種類を指定できるように変更。（①～⑥を空欄とする）
- 入力「A2:個別熱源比率（冷房）」「A8:個別熱源比率（暖房）」に値が反映されない問題を解消。
- 様式 F ⑥定格消費電力、⑦定格燃料消費量を空欄にするとエラーとなる問題を解消。
- 様式 F ⑧配管保温仕様　について、「保温仕様 2 または 3」とするとエラーになる問題を解消。

2016/5/24　Ver.2.1.2（2016.05）公開

1) 太陽光発電設備を計算しない場合においても、様式 A の年間日射地域区分の入力が求められてしまう問題を解消
2) 様式 B-2 において、断熱材種類に「無」という選択肢を追加。
3) 様式 C-1、C-2、C-3、C-4、D、E、F において、「台数」に小数を入力出来るように変更（複数用途で按分する場合に小数をいれることがあります）。
4) 様式 D において、１つの部屋に複数の送風機が設置される場合に、①～④を空欄にできない問題を解消。
5) 様式 F において、１つの系統に複数の熱源が設置される場合に、①～②を空欄にできない問題を解消。
6) モデル建物法入力シートについて、以下を調整
   - 様式 A の内容が適切に CSV ファイルに変換されない場合がある問題を解消。
   - CSV ファイル生成時にエラーが出る場合がある問題を解消。
   - 選択肢の一覧を明記。

2016/6/10　Ver.2.1.3（2016.05）公開

1) 様式出力に QR コード（BELS 自己評価ラベル出力用）を掲載。
   https://www2.hyoukakyoukai.or.jp/bels/santei/
2) 複数用途集計時の様式出力の「地域区分」欄に「床面積」が印字されてしまう問題を解消。
3) 外皮に「評価しない」の選択肢を追加。
   → 空調設備を評価する場合は、外皮を「評価しない」には出来ません。
4) 入力シートの入力規制（文字数制限等）の調整。

評価対象	必須シート	任意シート
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

5) 情報が入力されていない入力シートの処理方法を調整。

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」

2016/6/17　Ver.2.1.4（2016.05）公開

1) 保存ファイル（xml ファイル）を読み込む際に、0.29（=29%）が 0.28 と読み込まれてしまう問題を解消。

→　浮動小数点数で表現できない 0.29 が 0.2899…となり、整数型に変換した際に小数点以下が切り捨てられていました。

2) BEI=0.00 となる場合に、様式出力（PDF）に判定結果が印字されない問題を解消。

3) 複数用途集計時に、PAL＊を評価していない用途があると、建築物全体の PAL＊が印字されない問題を解消。

2016/8/31　Ver.2.1.5（2016.05）公開

1）　様式 A の(7)が空欄の場合に「予期せぬエラー」になる問題を解消。
2）　様式 A の(15)に「無」と入れると「予期せぬエラー」になる問題を解消。
3）　様式 B-1 の「建材名称」に重複がある場合に「予期せぬエラー」になる問題を解消。
4）　様式 B-1　建具の種類が空欄の場合に「予期せぬエラー」になる問題を解消。

2016/10/3　Ver.2.2.0（2016.10）公開

1）　様式出力（PDF）に入力シートの内容を印字。
2）　入力シートを使って評価する場合において、「PAL12：外壁の平均熱貫流率」を求める際の不具合を解消。（外壁面積ではなく外皮面積を用いていた）
3）　入力シートを使って評価する場合において、全熱交換器がない場合は「AC16：予熱時外気取り入れ停止」が入力内容に依らずに「無」となる問題を解消。
4）　様式 C-1 の熱源機種の選択肢に「使用しない」を追加。
5）　その他微調整

2016/12/6　Ver.2.2.1（2016.10）公開

1）　空調において、「主たる熱源機種」に「使用しない」を選択した場合に、熱源機器の仕様を入力する欄を非表示とするように変更。
2）　空調において、「全熱交換器の有無」に「無」を選択した場合に、全熱交換器の仕様を入力する欄を非表示とするように変更。
3）　様式 B-3 において、建具の数が空欄である場合に予期せぬエラーとなる問
4）　しｎ題を解消。
5）　xml ファイルに保存をする際に、外皮性能の評価を「無」としている場合でも、復元すると「有」になってしまう問題を解消。

2017/2/12　Ver.2.2.2（2016.10）公開

1）　PAL＊の計算において、窓面積（屋根面）が屋根面積より大きく、非空調コア部の外周長さが大きい時に、計算が実行できない問題を解消。

2017/4/3　Ver.2.3.0（2017.4）公開

1）　屋根の外壁面積の計算方法を変更（屋根全体の面積は、入力された屋根面積と窓面積（屋根面）の和として算出）。
　➢　これまでは、窓面積（屋根面）より屋根面積が大きい場合は計算が実行できなかった。
2）　断熱材種類の選択肢を変更（詳細はマニュアルをご参照ください）。
3）　空気調和設備の評価において、熱源機種の選択肢を追加（「パッケージエアコンディショナ(水冷式)」等）。
4）　工場等の昇降機が計算できない問題を解消。
5）　様式再出力機能を追加（様式出力 PDF に記載される ID とパスワードを入力することにより、様

式出力 PDF を復元して再度ダウンロードすることができるようになりました)。

6) その他微調整。

2017/4/6　Ver.2.3.1（2017.4）公開

1) 様式 B-2 に入力する断熱材種類について、Ver.2.2 版と Ver.2.3 版の両方にある選択肢（「吹付け硬質ウレタンフォーム」等）を選択すると「予期せぬエラー」になる不具合を解消。
2) CSV ファイルをアップロードする際に、全てのファイルをアップロードしないと「予期せぬエラー」になる不具合を解消。従来どおり、各設備の計算に必要な CSV ファイルのみをアップロードだけで計算が可能となるように修正しました。
3) 複数用途集計時の様式出力（PDF）において、「入力シートによる入力内容の一覧」の「基本情報 C3 計算対象建物用途」に、不適切な文字列が印字される問題を解消（「ビジネスホテルモデル」を選択した場合に「ホテル等」と印字されていた)。
4) モデル建物法入力シートについて、断熱材種類や昇降機の速度制御方式の選択肢の一部が適切に選択できない不具合を解消。
5) モデル建物法入力シートについて、不要な設定（リンク切れの名前定義など）が残っていた問題を解消。

2017/5/1　Ver.2.3.2（2017.4）公開

1) 「工場モデル」を選択した場合に、様式出力（PDF）における昇降機の欄が常に「評価対象設備なし」になる問題を解消。
2) 様式 B-1 において、日射熱取得率に 0 を入力してアップロードした際に「予期せぬエラー」となる問題を解消。

2017/10/2　Ver.2.4.0（2017.10）公開

1) プログラムの使用許諾条件の変更。
2) 「再出力」用にサーバーに保存する PDF ファイルから、入力責任者、建物名称、建物所在地に関する情報を削除。
   - 「出力」ボタンを押して PDF を生成する場合は、従来どおり、これらの情報も含めて印字されます。「出力」実行時に、そのコピーをサーバー内に保存する処理をしていますが、その際にこれらの情報を削除する処理を加えました（サーバー内で保持するデータから個人情報を削除)。「再出力」機能で再出力した PDF は、入力責任者、建物名称、建物所在地の欄は空白になります。なお、この処理は、Ver.2.4.0 以降のプログラムで「様式出力」をした計算結果に対してのみ有効です。
3) 複数用途集計ツールによる集計結果を再出力する機能を追加（集計結果に XML-ID と再出力コードが印字されます。再出力自体は、モデル建物法入力支援ツールの「再出力」ボタンから行います)。
4) 空気調和設備の計算において、熱源機種「地域熱供給」を選択した場合に、デフォルト値（1.36）以外の一次エネルギー換算係数によりエネルギー消費性能の評価が行えるように変更。
5) 複数用途集計ツールにおいて、既存部分の評価方法を変更（既存部分の床面積と増改築部分の床

面積をそれぞれ入力するように変更)。

6) 様式 B-3「建具等個数」が空欄だと予期せぬエラーになる問題を解消。

7) 様式出力時において、様式 A の「日付」が数値（43010 等）になる場合がある問題を解消。

8) 様式出力時において、入力シートの印字部分に不要な空白行が多数印字される場合がある問題を解消。

9) 入力シートの「入力確認欄」における「※変更の有無」の計算式（変更前を分母として割合を計算）を変更。

以　上

本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁止します。

国総研資料第 974 号、建築研究資料第 183 号 「平成 28 年省エネルギー基準（平成 28 年 1 月公布）関係技術資料 モデル建物法入力支援ツール 解説」からの変更箇所一覧

平成 29 年 6 月に公開された 国総研資料第 974 号、建築研究資料第 183 号「平成 28 年 省エネルギー基準（平成 28 年 1 月公布）関係技術資料 モデル建物法入力支援ツール解説」からの主な変更点を示す。軽微な語句の修正はこの一覧には記載していない。

頁	修正箇所	変更前	変更後
p.v	3．住宅共用部分の評価について		※ 説明を追加
p.xii	2．評価の対象となる設備の詳細		c) 工場等の生産エリアにおいて、物品の製造や運搬のために専用で利用する人荷用エレベータ（生産に従事する作業員が生産物品を台車で上下階に運ぶために専用で利用するトラクションタイプのロープ式エレベータ等）
p.xiii	3. 駐車場の評価方法	d) 共同住宅の同一棟内の駐車場（共同住宅専用のものに限る）	d) 共同住宅の同一棟内の駐車場（共同住宅専用のものに限る）＜「エネルギー消費性能計算プログラム（非住宅版）」で計算する＞
p.xiv	5. 既存建築物の増改築時における省エネ性能の算定の考え方		※ 表 a-1 及び説明を追加
p.5	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	※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。	※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用途である。但し、当該用途を含む複数用途建築物であり、適用除外とならない場合は、何れかのモデル建物を適用して評価をする必要がある。
p.6	3. 適用するモデル建物の選択方法	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	なお、付随する室について、確認申請書で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
p.7	4．複数用途建築物の評価方法	「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。	「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（ただし、外気に対して高い開放性を有する部分を除いた床面積とする）が最大となる階（地階は除く）で判断する。

p.8	表 0-5-1	運動場	運動室
p.9	表 0-5-1 の欄外の注		注 2. 機械換気設備の評価において、「電気室」は全て入力対象外とする。
p.16	3) 入力シートを利用した評価方法		計算に必要な全ての入力シートに情報を入力した状態で、評価対象を限定して計算を行いたい場合（エラーが表示された際に、入力データを設備毎にチェックしたい場合など）は、CSV 出力をしてから必要な様式のみをアップロードする。
p.19	5) 計算の実行と結果の表示	「あり」か「なし」が表示される。	有の場合は「あり」、無の場合は「 - 」と表示される。
p.25	7. 入力シート作成の際の注意事項		※ 説明を追加
p.28	⑦ 延べ面積	・小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力することを基本とする（各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに揃えることを基本とする）。	・各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする。
p.30	⑩ 計算対象部分の床面積 ⑪ 計算対象部分の空調対象床面積	・小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力することを基本とする（各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに揃えることを基本とする）。	・各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする（小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい）。
p.30	⑪ 計算対象部分の空調対象床面積		・空調対象室が無い場合は「0」を入力する。
p.33	⑫ 計算対象部分の階数（地下）		・地階が無い場合は「0」と入力する。
p.35	⑭ 計算対象部分の外周長さ ⑮ 計算対象部分の非空調コア部の長さ	・床面積（ただし、外気に開放された部分を除いた床面積とする）が最大の階（地階は除く）	・床面積（ただし、外気に対して高い開放性を有する部分を除いた床面積とする）が最大の階
p.38	② 幅 W、③ 高さ H、④ 窓面		長さは「小数点以下第 1 位までの数値を入力」が基本であるが、この「②幅 W」と「③高さ H」は、次

	積		の「④窓面積」を算出するために用いられるため、これらについては「小数点以下第 2 位までの数値を入力」することとする。
p.47-48	2) 様式 B-1 開口部仕様入力シート（図 2-2-9）		※ ガラス記号（ガラス建築確認記号）に関する説明を追記。
p.50	⑥ 厚み	・小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位までの数値を入力する。	・単位は mm である。整数で入力する。
p.55	③ 幅 W、④ 高さ H、⑤ 外皮面積		長さは「小数点以下第 1 位までの数値を入力」が基本であるが、この「②幅 W」と「③高さ H」は、次の「④窓面積」を算出するために用いられるため、これらについては「小数点以下第 2 位までの数値を入力」することとする。
p.55	③ 幅 W、④ 高さ H、⑤ 外皮面積	ただし、勾配屋根については、平均高さではなく最も高い部分まで含めた面積を算出することとする。	ただし、勾配屋根かつ屋根断熱の場合については、平均高さではなく最も高い部分まで含めた面積を算出することとする。
p.55	③ 幅 W、④ 高さ H、⑤ 外皮面積	・外皮面積の算定において、設備取出口、空調機の OA、EA ガラリ、ハト小屋等による部分的な壁等の欠損については、考慮しなくて良いこととする。	・ 外皮面積の算定において、設備配管取出口、空調機の OA、EA ガラリ等による部分的な壁等の欠損（600×600mm 程度まで）については、考慮しなくて良いこととする。 ・ 陸屋根（階に算定されない屋上部分の屋根を除く）が屋根断熱であり、設備配管取出口部分に床がない場合は、屋根一面の面積（設備配管取出口部分の欠損部を除かない面積）を入力することとする（欠損部分にも同じ断熱仕様の屋根があると想定する）。この場合、設備配管取出口部分の立ち上がり壁を外皮面積として入力する必要はない。
p.57	⑩ 日除け（ひよけ）効果係数	・庇等の日除けがない場合、既存部分において日除けの仕様が不明である場合は、日除け効果係数は「1.00」を入力する。	・庇等の日除けがない場合、既存部分において日除けの仕様が不明である場合は空欄とする。この場合、日除け効果係数は「1.000」として計算される。
p.73	1) 様式 C-1 空調熱源入力シート（図 3-2-1）		計算対象建築物にある全ての空調熱源機器（個別分散空調の場合は室外機）の仕様を入力する。なお、1 つの室を複数の熱源機器で空調する場合、標準入力法では熱源機器毎に室を分割して入力する必要があるが、モデル建物法では熱源機器と室との関係を

			入力する必要はないため、計算対象建築物内にある全ての熱源機器の仕様を様式 C-1 に列記すればよい。
p.74	④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量		➢ 灯油 0.5L/h の場合、一次エネルギー換算係数を 37000kJ/L として、0.5L/h × 37000kJ/L÷3600＝5.14kW とする。 ➢ 重油 0.5L/h の場合は、同様に 0.5L/h × 41000kJ/L÷3600＝5.69kW とする。
p.74	④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量		・ヒートポンプ熱源を組み込んだ外気処理用空調機やヒートポンプ式の全外気エアコンについては、そのヒートポンプ部分の性能を入力することとする。
p.74	④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量		・同一の熱源機器が、複数の建築物用途に対して冷温熱を供給する場合は、各用途において当該熱源機器が冷温熱を供給する空調機もしくは室内機の定格能力（冷熱源の場合は定格冷却能力、温熱源の場合は定格加熱能力、冷熱も温熱も供給可能な熱源の場合は定格冷却能力）に応じて、当該熱源機器の定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量を按分した値を入力することを基本とする。この際、「① 熱源機器名称」には同一の機器名称を入力し、「④⑤⑥ 一台あたりの定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量」には 1 台あたりの性能値を入力したうえで、「③台数」に定格能力で按分した値（小数）を入力することを基本とする（審査側に按分をして入力していることを明示するため）。
p.75	表 3-2-1 「ボイラ」	・温水ボイラ（JIS S 3021 で規定される油だき温水ボイラ。もしくは、HA-022 で規定される温水ボイラ。）	・温水ボイラ（JIS S 2112 で規定された家庭用ガス温水熱源器、JIS S 3021 で規定された油だき温水ボイラ。もしくは、HA-022 で規定された温水ボイラ。）
p.77	表 3-2-1 「使用しない」	・空気調和設備を設置しない場合	（削除）
p.79	表 3-2-2 「ボイラ」		「定格能力」 ・JIS S 2112 で規定された「熱出力」 ・JIS S 3021 で規定された「暖房出力」 「定格消費電力」 ・JIS S 2112 で規定された「定格消費電力」

			・JIS S 3021 で規定された「定格消費電力」「定格燃料消費量」 ・JIS S 2112 で規定された「ガス消費量」 ・JIS S 3021 で規定された「燃料消費量」を低位発熱量基準に換算した値（※） ※ 燃料発熱量は、個別に取り決めを行う場合を除いて、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準（平成 27 年度版）で定められた値（灯油は高位発熱量 46,500kJ/m^3(N)、低位発熱量 43,500 kJ/m^3(N)、A 重油は高位発熱量 45,200 kJ/m^3(N)、低位発熱量 42,700 kJ/m^3(N)）によるものとする。
p.82	表 3-2-2 定格能力、定格消費電力、定格燃料消費量の定義（続き）		（※3）一般社団法人日本熱供給事業協会が定める「熱供給事業における冷熱・温熱別換算係数算出に係るガイドライン」に基づき算出した値を用いる場合は、冷熱（冷水）、温熱（温水、蒸気）別の係数を使用することができる。熱供給事業便覧（一般社団法人日本熱供給事業協会）の公表データに基づき算出した値を用いる場合、及び条例等に基づいて行政庁により公表されているデータに基づき算出した値を用いる場合は、冷熱と温熱で同じ係数を使用することとする。係数の値が不明である場合は、告示別表第 1 で定められた 1.36 kJ/kJ を使用する。
p.83	2）様式 C-2 空調外気処理入力シート（図 3-2-2）		全熱交換器が組み込まれた外気処理用空調機についても計算の対象とし、当該空調機の送風機及び全熱交換器等の仕様を入力する。
p.89	4）様式 C-4 空調送風機入力シート（図 3-2-4）	計算対象部分に、空調機の変風量制御がない場合は様式 C-4 の作成は不要である。	計算対象部分に、空調機及び外調機の変風量制御がない場合は様式 C-4 の作成は不要である。
p.89	① 空調送風機名称	・図面に記載されている空調給気送風機の名称を記入する。	・図面に記載されている空調機及び外調機の給気送風機の名称を記入する。
p.99	1．仕様を入力する機械換気設備の範囲	・厨房に設置された空気調和設備。但し、給気と排気の送風機動力（空気循環用送風機も含む）のみ入力の対象とする（給気を冷却あるいは加熱するための機器等は入力の対象	・厨房に設置された空気調和設備。但し、給気と排気の送風機動力（ただし、モデル建物法においては、サーキュレーターや天井カセット型エアコン等の室内機ファンなど、外気の給気や排気に直接関わらない送風機は入力の対象としない。外気導入用ダクト

		としない)。	の途中に設置されるブースターファン等については入力の対象とする。) のみ入力の対象とする (給気を冷却あるいは加熱するための機器等は入力の対象としない)。
p.101	③ 床面積	・小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力することを基本とする (各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに揃えることを基本とする)。	・各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする (小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい)。
p.108	表 5-1-1 モデル建物法において照明設備の仕様を入力する室用途		1) ユニットバス部分は含まない (モデル建物法では、ユニットバスの照明器具は入力する必要はない)。 2) 電子計算機器演習室、実験室、実習室は「教室」とはみなさない (モデル建物法では、電子計算機器演習室、実験室、実習室に該当する室の照明器具は入力する必要はない)。
p.109	③ 床面積	・小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力することを基本とする (各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに揃えることを基本とする)。	・各行政庁等における建築基準法上の床面積の取扱いに従うことを基本とする (小数点以下第 3 位を切り捨てし、小数点以下第 2 位までの数値を入力してもよい)。
p.126	⑧ 配管保温仕様		・自動水栓一体型電気温水器 (元止め式) に付属する専用樹脂配管 (数 10cm 程度のものに限る) については、保温されていない場合でも「保温仕様 2 または 3」を選択することとする。
p.135	1. 仕様を入力する太陽光発電設備の範囲		同一敷地内にある別の建築物に太陽光発電設備を設け、電源系統が同一であり、売電をしない場合は、次のように評価を行う。 イ) 計算対象建築物のみに発電電力が供給される場合 全ての太陽光発電設備が計算対象建築物に寄与すると考え、全システム容量の値を入力する。 ロ) 計算対象建築物以外にも発電電力が供給される場合 全システム容量を年間電力消費量 (計算値) もしくは延べ面積で按分した値を計算対象建築物に寄与

			するシステム容量と考え、この値を入力する。
p.137	表 8-2-3	IEC 1215	IEC 61215
p.153 ～163	表 B-1～8		※ 電気室の「図面上の室名の例」から「エレベータ機械室」を削除。
p.164	表 B-9 各室用途の想定と図面上の室名との対応例（共同住宅共用部）		※ 削除

以　上

国土技術政策総合研究所資料
TECHNICAL NOTE of ＮＩＬＩＭ
Ｎｏ．９７４　　June 2017
建築研究資料
Building Research Data
Ｎｏ．１８３　　June 2017

編集・発行　©国土技術政策総合研究所
©国立研究開発法人建築研究所

本資料の転載・複写の問い合わせは

国土技術政策総合研究所　企画部研究評価・推進課
〒305-0804　茨城県つくば市旭１番地　TEL 029-864-2675
国立研究開発法人建築研究所　企画部企画調査課
〒305-0802　茨城県つくば市立原１番地　TEL 029-864-2151(代)