



# はじめての木造一戸建て住宅 『省エネ適合性判定 対策講座』

## 第1編・省エネルギー計算



はじめての木造一戸建て住宅『省エネ適合性判定 対策講座』  
第1編・省エネルギー計算

目次

1. 本講習会の目的	3
2. 改正建築物省エネ法の概要	3
1) 改正の背景	
2) 省エネ基準適合の拡大	
3) 省エネ基準への適合方法	
3. 省エネ基準の概要と規制水準	5
1) 外皮性能基準 ( $U_A$ 、 $\eta_{AC}$ )	
2) 一次エネルギー消費性能の基準 (BEI)	
3) 基準のいろいろ	
4) 建築物省エネ法の省エネ基準と性能表示制度における等級の関係	
4. 省エネ計算フローチャート	13
1) 仕様基準 (仕様ルート) とエネルギー消費性能適合性判定 (標準計算ルート)	
2) 仕様ルートと標準計算ルートの計算結果の比較	
5. 仕様基準 (仕様ルート) による評価	18
5-1. 準備	21
5-2. 外皮仕様の入力	25
5-3. 設備機器の仕様の入力	35
5-4. 省エネ基準への適合確認のプロセス	40
6. エネルギー消費性能適合性判定 (標準計算ルート) による評価	41
6-1. 準備	42
1) 外皮計算用資料	
2) 一次エネルギー消費量計算用資料	
3) 計算の手順	
4) 外皮面積の算定	
6-2. 住宅の外皮性能基準 ( $U_A$ 、 $\eta_{AC}$ ) の算出	57
1) 部位の熱貫流率の算出	
2) 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率の算出	
3) 計算書の出力結果	

**6-3. エネルギー消費性能基準（BEI）の算出・・・・・・・・・・・・・109**

- 1) エネルギー消費性能計算プログラム [住宅編] について
- 2) 基本情報の入力
- 3) 外皮性能の入力
- 4) 暖房設備の入力
- 5) 冷房設備の入力
- 6) 換気設備の入力
- 7) 熱交換型換気設備の入力
- 8) 給湯設備の入力
- 9) 照明設備の入力
- 10) 太陽光発電設備の入力
- 11) 太陽熱利用設備の入力
- 12) コージェネレーション設備の入力
- 13) 計算事例

**出典リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・185**

## 1. 本講習会の目的

建築物省エネ法の改正（2025年【令和7年】4月施行）により、省エネ基準適合義務の対象が拡大されます。これにより、原則<sup>\*1</sup>すべての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合義務が課せられます。さらに、この改正により、建築確認・検査において省エネ基準適合の確認・検査が行われます<sup>\*2</sup>。本講習会は、これまで省エネ基準適合義務の対象外であった、小規模な一戸建住宅（木造2階建てを想定）の設計者を対象とし、住宅の省エネルギー基準とその評価方法、実際の確認申請手続き等について具体的な事例を交えて解説し、制度の円滑な運用を目指すものです。

※1：エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模（10㎡）以下のもの及び、  
現行制度で適用除外とされている建築物は、適合義務から除かれます。

※2：以下の建築物は省エネ基準への適合は必要ですが、適合性審査は不要です。

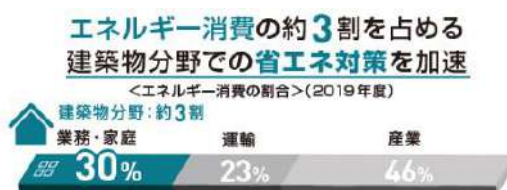
- ・建築確認の対象外の建築物：都市計画区域・準都市計画区域外の建築物（平屋かつ200㎡以下）
- ・建築基準法における審査・検査省略の対象である建築物：都市計画区域・準都市計画区域内の建築物（平屋かつ200㎡以下）で、建築士が設計・工事監理を行った建築物。

## 2. 改正建築物省エネ法の概要

### 1) 改正の背景

2050年カーボンニュートラル、2030年度温室効果ガス46%排出削減（2013年度比）の実現に向け、2021年10月、地球温暖化対策等の削減目標を強化することが決定されました。これをうけて、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める建築物分野における取組が急務となっています。このため、建築物の省エネ性能の一層の向上を図る対策の抜本的な強化などが求められています。

<2050年カーボンニュートラルに向けた取組>



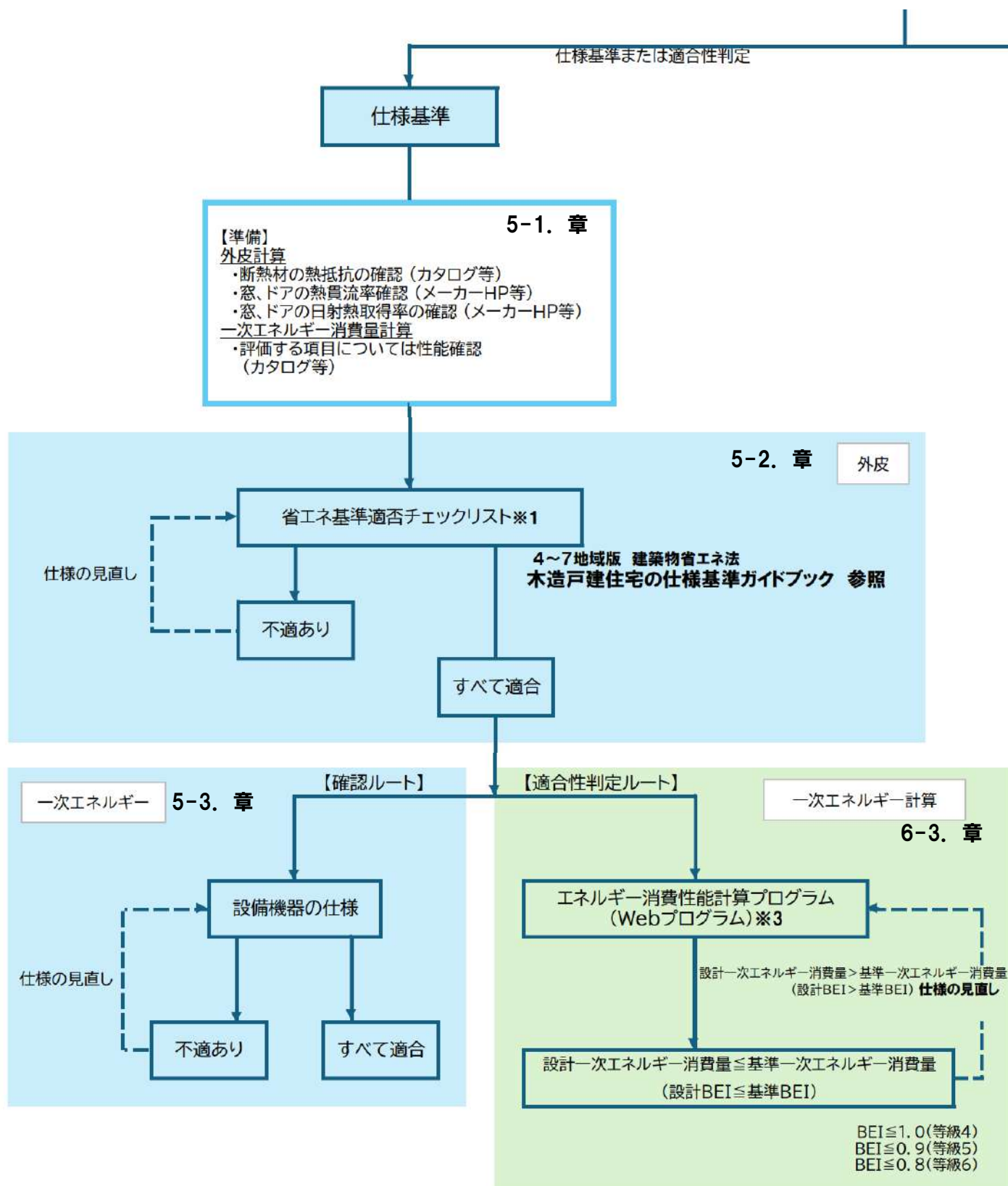
### 2) 省エネ基準適合の拡大

建築物省エネ法の改正により、省エネ基準適合義務の対象が拡大され、2025年（令和7年）4月に施行されます。

#### ■適合開始時期

- ・省エネ基準適合義務制度は **2025年（令和7年）4月1日**以降に**工事着工**するものから適用されます。

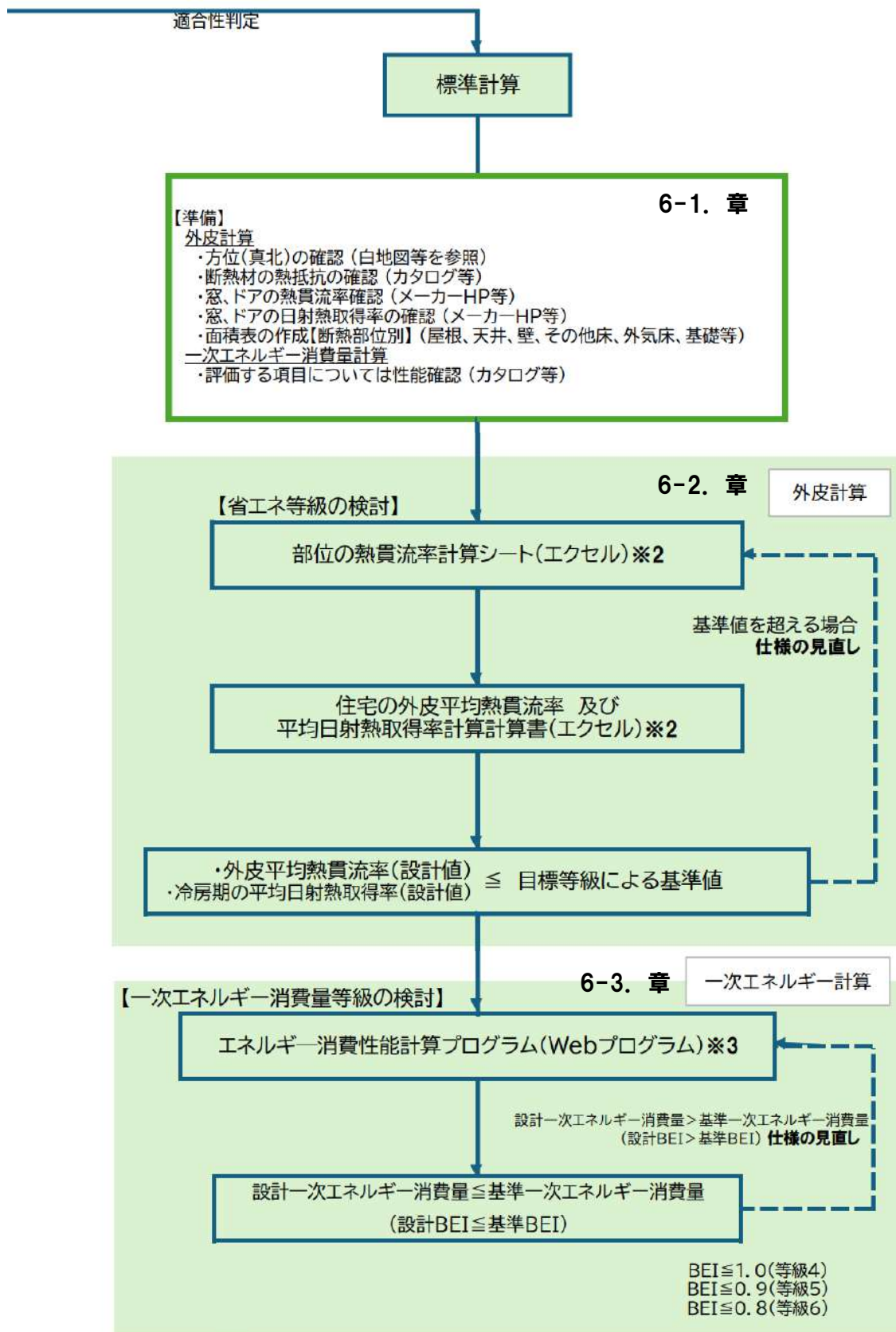
## ■省エネ計算フローチャート（仕様基準）



※1チェックリストの入手先：<https://www.mlit.go.jp/common/001586400.pdf>

※3Webプログラムの入手先：<https://house.app.lowenergy.jp/#/>

## ■省エネ計算フローチャート(標準計算)



※2計算書(エクセル)の入手先:<https://www2.hyoukakyokai.or.jp/seminar/gaihi/keisansheet/>

※3Webプログラムの入手先:<https://house.app.lowenergy.jp/#/>

## 6-2. 住宅の外皮性能基準 ( $U_A$ 、 $\eta_{AC}$ ) の算出

### 1) 部位の熱貫流率の算出

#### ① 部位の熱貫流率計算シート (木造用・RC造用) の入手

『部位の熱貫流率計算シート (木造用・RC造用)』は、(一社)住宅性能評価・表示協会の下記 URL より入手することができます。

<https://www2.hyoukakyokai.or.jp/seminar/gaihi/keisansheet/>

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

当協会は品確法に基づき評価機関等で構成され、住宅性能表示制度の適切で円滑な運用を目指し活動しています。

ホーム

■ 申請補助ツール(各種計算書等)

- はじめにお読みください。「外皮計算書についてのQ&A」

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書

- 木造戸建て住宅(標準入力型) Ver.2.4
- RC造等共同住宅(標準入力型) Ver.3.5
- 部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)
- 部位U値計算シート Ver.2.2

• 部位U値計算シート Ver2.2を選択



一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

当協会は品確法に基づき評価機関等で構成され、住宅性能表示制度の適切で円滑な運用を目指し活動しています。

ホーム

■ 申請補助ツール(各種計算書等)

- はじめにお読みください。「外皮計算書についてのQ&A」

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書

- 木造戸建て住宅(標準入力型) Ver.2.4
- RC造等共同住宅(標準入力型) Ver.3.5
- 部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)
- 部位U値計算シート Ver.2.2

ダウンロード

buichi\_ver2.2\_20240318 (12).xlsx  
ファイルを開く

もく見る

ファイルを開く を選択



材料	厚さ $d$ [m]	熱伝導率 $\lambda$ [W/(m·K)]	断熱部	熱橋部
			面積比率→	
			0.83	0.17
			熱抵抗 $R (= d / \lambda)$ [m <sup>2</sup> ·K/W]	
外気側の表面熱伝達抵抗 (通気層) $R_o$	—	—	0.11	0.11
合板	0.012	0.16	0.075	0.075
グラスウール断熱材 HG16-38	0.105	0.038	2.763	—
木材	0.105	0.12	—	0.875
せっこうボード GB-R (横架材まで張り上げる)	0.0125	0.221	0.057	0.057
室内側の表面熱伝達抵抗 $R_i$	—	—	0.11	0.11
熱貫流抵抗 $R_t =$			3.115	1.227
熱貫流率 $U = 1 / R_t =$			0.321	0.815
面積比率を考慮した $U =$			0.405 (↓四捨五入)	
			0.41 [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	

出典\*8 巻末リスト参照

※面積比率を考慮した  $U = 0.321 \times 0.83 + 0.815 \times 0.17 = 0.405$

- 上記の内容を（一社）住宅性能評価・表示協会部位の熱貫流率計算シートに入力すると以下のようにU値を自動計算します。

※ 計算シートの □ の部分を入力

部位U値計算シート <部位> の熱貫流率【木造用】

簡略計算法（面積比率法）による部位熱貫流率-1

( 外壁計算例 ) の実質熱貫流率 W/ (mK)				断熱部材は熱橋部の割合0を入力
仕様番号	部分名		一般部	熱橋部
	熱橋面積比		0.830	0.170
	熱伝導率 $\lambda$ W/(m·K)	厚さ $d$ m	$d/\lambda$ m <sup>2</sup> ·K/W	
熱伝達抵抗 $R_{si}$	—	—	0.110	0.110
合板	0.160	0.012	0.075	0.075
グラスウール断熱材HG16-38	0.038	0.105	2.763	0.000
木材	0.120	0.105	0.000	0.875
せっこうボードGB-R (横架材まで張り上げる)	0.221	0.013	0.057	0.057
熱橋部材は断熱の割合0を入力				
熱伝達抵抗 $R_{se}$	—	—	0.110	0.110
熱貫流抵抗 $\Sigma R = \Sigma (d_i / \lambda_i)$			3.115	1.227
熱貫流率 $U_n = 1 / \Sigma R$			0.321	0.815
平均熱貫流率 $U_i = \Sigma (a_{in} \cdot U_n)$			0.405	

層構成に応じ、計算値を使用するか「0」を入力してください。

U値の計算結果



## 2) 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率の算出

『住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期）計算書』では、『部位の熱貫流率計算シート』で得られた熱貫流率や、窓等建材のデータ、各部材の面積等を外皮となる部位や方位毎に入力することで、対象となる住宅の

外皮平均熱貫流率： $U_A$  及び

平均日射熱取得率： $\eta_{AC}$ 、 $\eta_{AH}$  を計算することができます。

### ① 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率計算書の入手

『住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期）計算書』は、（一社）住宅性能評価・表示協会の下記 URL より入手することができます。

<https://www2.hyoukakyokai.or.jp/seminar/gaihi/keisansheet/>

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

当協会は品確法に基づく評価機関等で構成され、住宅性能表示制度の適切で円滑な運用を目指し活動しています。

ホーム

申請補助ツール(各種計算書等)

- はじめにお読みください。「外皮計算書についてのQ&A」

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書

- 木造戸建て住宅(標準入力型) Ver.2.4
- RC造等共同住宅(標準入力型) Ver.3.5

部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)

- 部位U値計算シート Ver.2.2

線熱貫流率( $\psi$ )検索ソフト



https://www2.hyoukakyokai.or.jp/seminar/gaihi/keisansheet/

一般社団法人 住宅性能評価・表示協会

当協会は品確法に基づく評価機関等で構成され、住宅性能表示制度の適切で円滑な運用を目指し活動しています。

申請補助ツール(各種計算書等)

- はじめにお読みください。「外皮計算書についてのQ&A」

住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率(冷房期・暖房期)計算書

- 木造戸建て住宅(標準入力型) Ver.2.4
- RC造等共同住宅(標準入力型) Ver.3.5

ダウンロード

- mokuzou\_kodate\_ver2.4\_20230317 (9).xlsx

ファイルを開く

ファイルを開く を選択



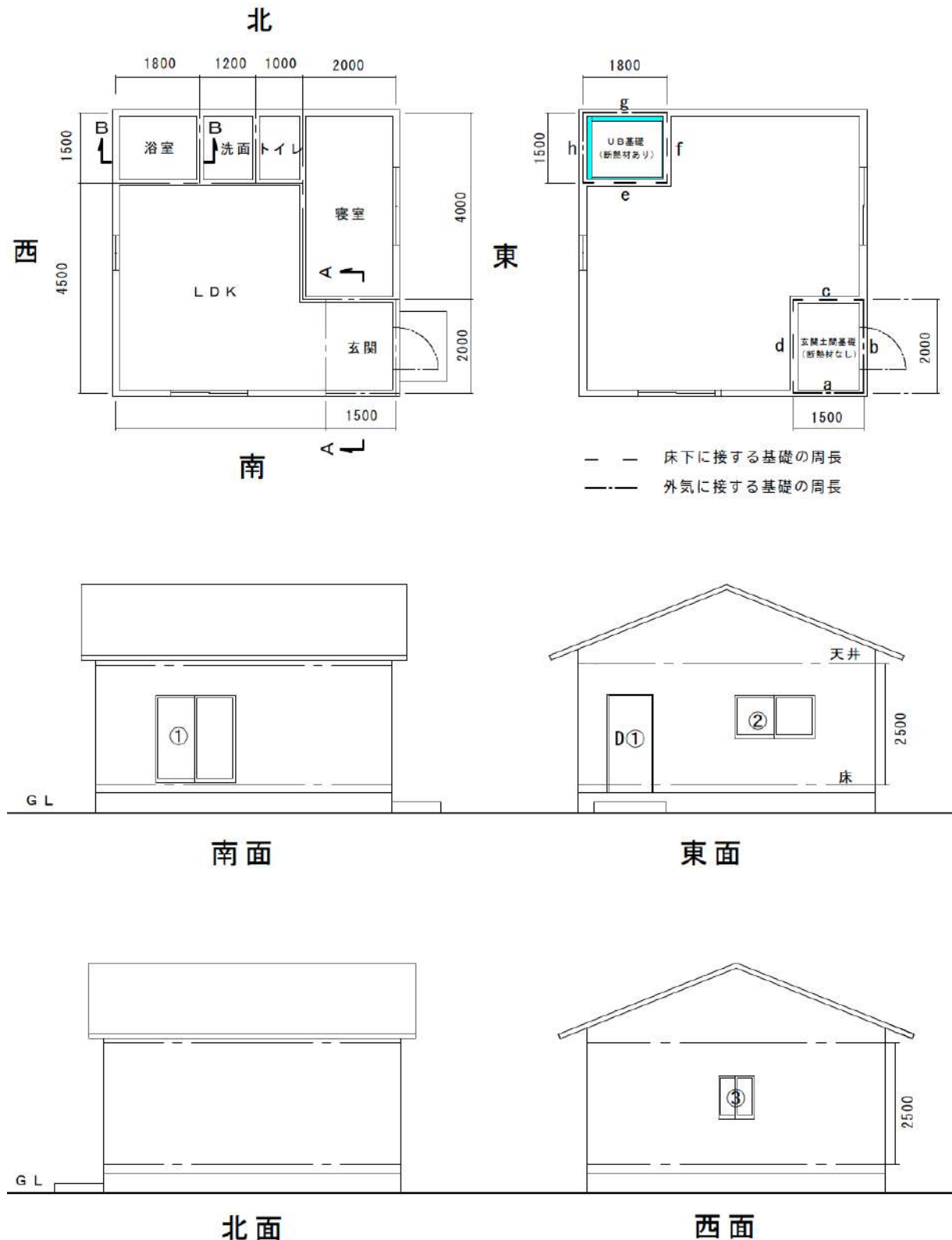
## ②住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率の計算例（入力例）

前述のモデル図をもとに、前頁の表計算（一社）住宅性能評価・表示協会の『住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率計算書』を使用した、

外皮平均熱貫流率： $U_A$

平均日射熱取得率： $\eta_{AC}$ 、 $\eta_{AH}$

の計算例（入力例）を示します。（下図面再掲）



## 6-3. エネルギー消費性能基準（BEI）の算出

### 1) エネルギー消費性能計算プログラム〔住宅編〕について

- 一次エネルギー消費量は、国立研究開発法人建築研究所がインターネット上で公開している『エネルギー消費性能計算プログラム〔住宅版〕』（下記の URL を参照）を使用し算定します。

<https://house.app.lowenergy.jp/#/>

- 上記のプログラムはネット上で、入力から計算・出力までを行う Web プログラムです。
- 使用するためには、以下の手順のとおりインターネット上で接続することが必要です。

※Web プログラムの使用方法等の詳細は、【参考図書 2】4-003～をご参照ください。

エネルギー消費性能計算プログラム Ver.3.6.0 (2024.04)

使用許諾条件

下記の使用許諾条件を確認し同意の上、「使用許諾条件に同意する」ボタンをクリックして下さい。

1. 本プログラムの利用者（以下単に「利用者」といいます。）は、本プログラムを無料で使用することができます。ただし、その際の通信料等は利用者が負担するものとします。
2. 利用者が本プログラムの全部又は一部を修正、改変すること、及びリバースエンジニアリング、逆コンパイル又は逆アセンブル等により解析することを禁止します。
3. 利用者が本プログラムの全部又は一部を通信回線等により頒布すること、媒体の如何を問わず複製し第三者に譲渡、販売、貸与、使用許諾することを禁止します
4. 国土交通省住宅局、国土交通省国土技術政策総合研究所（以下「国総研」といいます。）、国立研究開発法人建築研究所（以下「建研」といいます。）及び本ウェブサイトを管理している（一社）日本サステナブル建築協会（以下「プログラム開発元等」と総称します。）は、理由の如何を問わず、利用者に事前の通知等することなく、本プログラムの全部又は一部を変更、追加、削除等（本プログラムの提供の一時的な停止を含みます。以下同じ。）することができるものとします。
5. プログラム開発元等は、本プログラムについて、その完全性、正確性、確実性その他いかなる事項に関する保証も行わないものとします。
6. プログラム開発元等は、利用者が本プログラムを使用したことに伴っていかなる損害、損失等が生じたとしても、これらについて一切の保証責任及び賠償責任を負わないものとします。
7. プログラム開発元等は、第4項により本プログラムの全部又は一部が変更、追加、削除等されたことに伴っていかなる損害、損失等が生じたとしても、これらについて一切の保証責任及び賠償責任を負わないものとします。
8. プログラム開発元等は、本プログラムを本サービスで明記する注意制限事項等で特定する以外の機器又はプログラムと組み合わせること、また、第2項に反して本プログラムを改変すること等に起因して生じた損害、損失等について一切の責任を負わないものとします。
9. 本プログラムを使用する際に入力する建築材料及び建築設備の仕様等や本プログラムにより出力される計算結果及び評価結果に関する情報は、次の①から③までに掲げる目的で、個人や個別の建築物が特定されないようにした上で収集・管理・利用されます。
  - ① 国土交通省住宅局及び所管行政庁等における建築物の省エネ性能の向上に関する施策の検討
  - ② 国総研及び建研等における建築物の省エネ性能に関する調査、試験、研究及び開発
  - ③ 所管行政庁及び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）第15条第1項に規定する登録建築物エネルギー消費性能判定機関等における建築物の省エネ性能に関する審査

同意しない 使用許諾条件に同意する

選択



# はじめての木造一戸建て住宅 『省エネ適合性判定 対策講座』

第2編・計画書の書き方  
第3編・参考資料



# はじめての木造一戸建て住宅『省エネ適合性判定 対策講座』

## 第2編・計画書の書き方

### 目次

1.	建築物エネルギー消費性能適合性判定（省エネ適判）を受ける際の 必要な図書について	2
2.	建築物エネルギー消費性能確保計画・計画書記載例	5
3.	確認申請書第二面記載例	22
4.	設計内容説明書（一戸建ての住宅用）（サンプル）	23
5.	（参考資料）地域の区分	25
6.	（参考様式）委任状兼同意書	26
7.	外皮計算書・一次エネルギー計算書（表紙）	27
8.	住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射取得率（冷房期・暖房期）計 算書（演習モデル）	28
9.	部位U値計算シート<部位>の熱貫流率【木造用】	35
10.	一次エネルギー消費量計算結果（住宅版）	39
11.	一次エネルギー用設備仕様書	43
12.	計画書の参考図書	45

建築物エネルギー消費性能適合性判定(省エネ適判)を受ける際の必要な図書について  
(木造一戸建て住宅を想定したものです。)

## ■計画書

### ◇第一面(計画書の表紙)

- ・申請先、申請日、申請者氏名及び設計者氏名を記載します。
- ・様式は、提出先の各登録建築物エネルギー消費性能判定機関の様式を利用してください。  
(各機関のホームページよりダウンロードしてください。)

### ◇第二面(建築主等の概要)

- ・建築主、代理者、設計者の情報を記載します。
- ・【4. 確認の申請】欄は、建築確認申請の状況を記載します。

### ◇第三面(建築物及びその敷地に関する事項)

- ・省エネ適判の対象となる建築物の情報を記載します。
- ・地名地番や敷地面積など建築確認申請の内容と整合するようご注意ください。

### ◇第四面(建築物及びその敷地に関する事項)

- ・対象建築物の「建築物のエネルギー消費性能」の数値(計算結果)等を記入します。
- ・省エネ適判の対象となる建築物の情報を記載します。
- ・建築物の用途や基準適合の手法(仕様基準又は計算)により、記入場所が異なりますので  
ご注意ください。

### ◇第五面(住戸に関する事項)

- ・共同住宅や複合建築物の場合に記入が必要となります。
- ・一戸建て住宅の場合は、記入すべき項目はありませんが計画書として添付は必要です。

### ◇別紙

- ・第四面において、

①「外壁、壁等を通しての熱の損失の防止に関する事項」の「基準省令第1条第1項第2号イ(2)の基準」

又は、

②「一次エネルギー消費量に関する事項」の「基準省令第1条第1項第2号ロ(2)の基準」

(いずれの基準も仕様基準)とした場合に記入が必要となります。

## 記載例

様式第一（第三条第一項関係）（日本産業規格 A 列 4 番）

(第一面)

計画書

申請先の登録省エネ判定機関  
又は所管行政庁を記入

申請日を記入

令和7年4月1日

株式会社大阪エネルギー消費性能判定機関 殿

提出者の住所又は  
主たる事務所の所在地

大阪市中央区●●町 1-2-3

建築物の構造及び規模に応じた  
建築士を記入

提出者の氏名又は名称  
代表者の氏名

●●●株式会社  
代表取締役社長

建築 太郎

設計者氏名

大阪 花子

建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第 11 条第 1 項（同法第 14 条第 2 項において読み替えて適用する場合を含む。）の規定により、建築物エネルギー消費性能確保計画を提出します。この計画書及び添付図書に記載の事項は、事実と相違ありません。

(本欄には記入しないでください。)

受付欄	適合判定通知書番号欄	決裁欄
年 月 日	年 月 日	
第 号	第 号	
係員氏名	係員氏名	

(第三面)

建築物エネルギー消費性能確保計画

確認申請書第三面・第四面の記載内容と整合させてください。

[建築物に関する事項]

【1. 地名地番】	大阪市〇〇区△△町1丁目1番1号
【2. 敷地面積】	150㎡
【3. 建築面積】	48.02㎡
【4. 延べ面積】	95.22㎡
【5. 建築物の階数】	(地上) 2階 (地下) — 階
【6. 建築物の用途】	<input type="checkbox"/> 非住宅建築物 <input checked="" type="checkbox"/> 一戸建ての住宅 <input type="checkbox"/> 共同住宅等 <input type="checkbox"/> 複合建築物
【7. 工事種別】	<input checked="" type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 増築 <input type="checkbox"/> 改築
【8. 構造】	木造
【9. 該当する地域の区分】	6 地域
【10. 工事着手予定年月日】	令和7年6月1日
【11. 工事完了予定年月日】	令和7年8月30日
【12. 備考】	

適合判定対象建築物の各面積を記入

欄外を参照してください

敷地内増築の場合は、「新築」

大阪府内  
「5地域」:豊能町、能勢町  
「7地域」:岬町  
「6地域」:その他

確認申請書第三面と整合させてください

【6. 建築物の用途】について

- ①非住宅建築物:住宅以外の建築物
- ②一戸建ての住宅:一棟の建築物からなる一戸の住宅
- ③共同住宅等:共同住宅、長屋、寄宿舍、下宿(一戸建ての住宅以外の住宅)
- ④複合建築物:非住宅部分及び住宅部分を有する建築物

※複数用途建築物(「非住宅建築物」において、複数の建築物用途が混在する建築物)とは異なりますのでご注意ください。



用途が住宅の場合は記載不要

(第四面)

「共同住宅等」又は「複合建築物」の場合のみ記載

【1. 非住宅部分の用途】		
【2. 建築物の住戸の数】		
	建築物全体	戸
【3. 建築物の床面積】		
	( 床面積 )	( 開放部分を除いた部分の床面積 )
【イ. 新築】	( 95.22 m <sup>2</sup> )	( 95.22 m <sup>2</sup> )
【ロ. 増築】全体	(            m <sup>2</sup> )	(            m <sup>2</sup> )
増築部分	(            m <sup>2</sup> )	(            m <sup>2</sup> )
【ハ. 改築】全体	(            m <sup>2</sup> )	(            m <sup>2</sup> )
改築部分	(            m <sup>2</sup> )	(            m <sup>2</sup> )
【4. 建築物のエネルギー消費性能】		
【イ. 非住宅建築物】		
(一次エネルギー消費量に関する事項)		
<input type="checkbox"/> 基準省令第1条第1項第1号イの基準		
基準一次エネルギー消費量	GJ/年	
設計一次エネルギー消費量	GJ/年	
BEI (                            )	(                            )	
(BEIの基準値                    )	(                            )	
<input type="checkbox"/> 基準省令第1条第1項第1号ロの基準		
BEI (                            )	(                            )	
(BEIの基準値                    )	(                            )	
<input type="checkbox"/> 国土交通大臣が認める方法及びその結果		
(    )	(    )	
【ロ. 一戸建ての住宅】		
(外壁、壁等を通して熱の損失の防止に関する事項)		
<input checked="" type="checkbox"/> 基準省令第1条第1項第2号イ(1)の基準		
外皮平均熱貫流率	0.53 W/(m <sup>2</sup> ・K)	(基準値 0.87 W/(m <sup>2</sup> ・K))
冷房期の平均日射熱取得率	1.2	(基準値 2.8)
<input type="checkbox"/> 基準省令第1条第1項第2号イ(2)の基準		
<input type="checkbox"/> 国土交通大臣が認める方法及びその結果		
(    )	(    )	
<input type="checkbox"/> 基準省令第1条第1項第2号イただし書の規定による適用除外		
※「開放部分を除いた部分の床面積」とは、内部に間仕切壁又は戸を有しない階又はその一部であって、その床面積に対する常時外気に開放された開口部の面積の合計の割合が1/20以上であるものの床面積を除外した床面積		

第三面【4. 延べ面積】と整合させてください

「床面積」と「開放部分を除いた部分の床面積」が異なる場合は、根拠資料を添付してください。

「共同住宅等」「複合建築物」の場合のみ記載

「標準計算」の場合に記入  
・外皮平均熱貫流率(U<sub>A</sub>値)、  
冷房期の平均日射熱取得率(η<sub>AC</sub>値)の  
計算結果及びそれぞれ基準値を記入  
・基準値以下で「適合」

「仕様基準」の場合、チェックし  
「別紙」に詳細を記入

## 「計画書(別紙)」の記載例

### 【たすき掛けルート(仕様・計算併用法)を用いた場合】

外皮性能又は一次エネルギー消費性能の評価について、いずれかを仕様基準とした場合、「計画書(別紙)」の添付が必要となります。

次ページは、外皮性能を「仕様基準」、一次エネルギー消費性能を「性能基準」(計算)とした場合の「計画書(別紙)」の記載例です。

## 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期）計算書

- H28年省エネルギー基準に基づく（木造戸建て住宅） -

## 1) 基本情報の入力

住宅の名称	建築 太郎 邸新築工事		
住宅の所在地	大阪市〇〇区△△町1丁目1番1号	(地域区分)	6地域
住宅の規模	地上 2 階	、地下 0 階	

## 2) 計算結果

外皮等面積の合計( $\Sigma A$ )	260.29 m <sup>2</sup>	冷房期の平均日射熱取得率( $\eta_{AC}$ )	1.2
外皮平均熱貫流率( $U_A$ )	0.53 W/(m <sup>2</sup> K)	暖房期の平均日射熱取得率( $\eta_{AH}$ )	1

囲み内の数値を、計画書第四面「外壁、壁等を通して熱の損失の防止に関する事項」の「基準省令第1条第1項第2号イ(1)の基準」にそれぞれ転記のこと

## 3) 省エネルギー基準外皮性能適合可否結果

	計算結果	基準値	判定
外皮平均熱貫流率( $U_A$ )	0.53 W/(m <sup>2</sup> K)	0.87 W/(m <sup>2</sup> K)	適合
冷房期の平均日射熱取得率( $\eta_{AC}$ )	1.2	2.8	適合

<input type="radio"/>	等級7
<input type="radio"/>	等級6
<input type="radio"/>	等級5
<input checked="" type="radio"/>	等級4
<input type="radio"/>	等級3
<input type="radio"/>	等級2

「適合」していることを確認する

注1: 本計算シートの計算方法は、(国研)建築研究所が示す外皮性能の計算方法を原則遵守しています。

注2: 内訳計算シートAは、住宅の外壁の面する方位別のシートに入力してください。

注3: 各シートの 黄色 部分に入力するか、あるいはドロップボックスから選択してください。

注4: 各シートに入力する寸法は、メートル単位で入力して下さい。

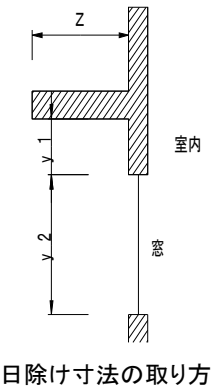
注5: 本計算シートでは計算式の誤削除を防止するため、シートを保護しています。

※1 建具の仕様、ガラスの仕様および付属部材の組み合わせに応じた日射熱取得率を直接入力して下さい。

内訳計算シートA <北東面> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 窓の入力

窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	日射熱 取得率 ※1	付属部 材の 有無	取得日射量補正係数の算出			冷房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	熱損失 [W/K]	
	幅	高さ				デフォルト 値使用	庇による補正計算[m]					
							Z	y1				y2
1	1.6	2	2.33	0.32	シャッター	<input checked="" type="checkbox"/>				0.41	0.17	6.75
6	1.6	0.9	2.33	0.32	シャッター	<input checked="" type="checkbox"/>				0.18	0.08	3.04
7	0.6	0.9	2.33	0.32		<input checked="" type="checkbox"/>				0.07	0.03	1.26
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
窓 <北東面> 各値合計										0.66	0.27	11.05



2) ドアの入力

ドア番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	付属部材 の有無	冷房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ					
玄関ドア	0.922	2.33	2.91		0.09	0.07	6.25
ドア <北東面> 各値合計					0.09	0.07	6.25

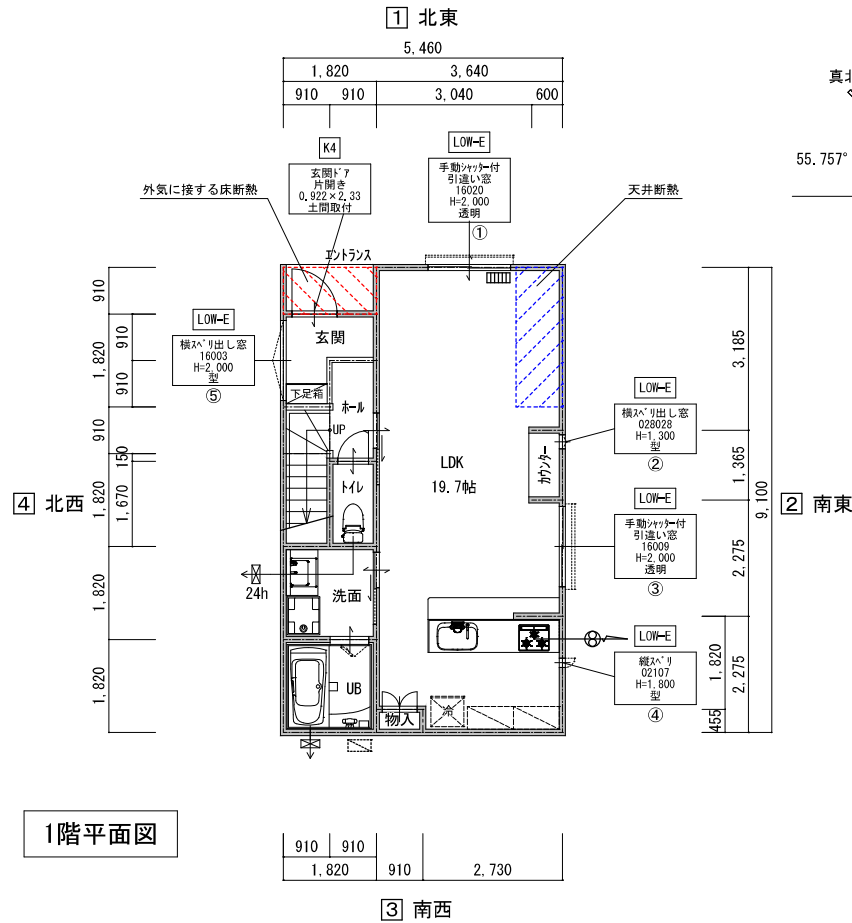
3) 外壁の入力

仕様番号	外壁 面積 [m <sup>2</sup> ]	除外窓 等面積 [m <sup>2</sup> ]	計算対象 外壁面積 [m <sup>2</sup> ]	熱貫流率 [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	冷房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(W/m <sup>2</sup> )]	熱損失 [W/K]
W1	29.21	7.33	21.88	0.42	0.13	0.10	9.19
外壁 <北東面> 各値合計					0.13	0.10	9.19

※基礎壁は、内訳計算シートC<基礎壁、基礎等>に入力してください。

4) 住宅 <北東面> 計算結果

北東面	外皮等面積(内訳)	29.21	m <sup>2</sup>	(窓 5.18 m <sup>2</sup> 、ドア 2.14826 m <sup>2</sup> 、外壁 21.88 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量			0.89 [W/(W/m <sup>2</sup> )]
	暖房期総日射熱取得量			5.18+2.14826=7.32826 7.33 [W/(W/m <sup>2</sup> )]
	総熱損失			(小数第3位を四捨五入) 26.49 W/K

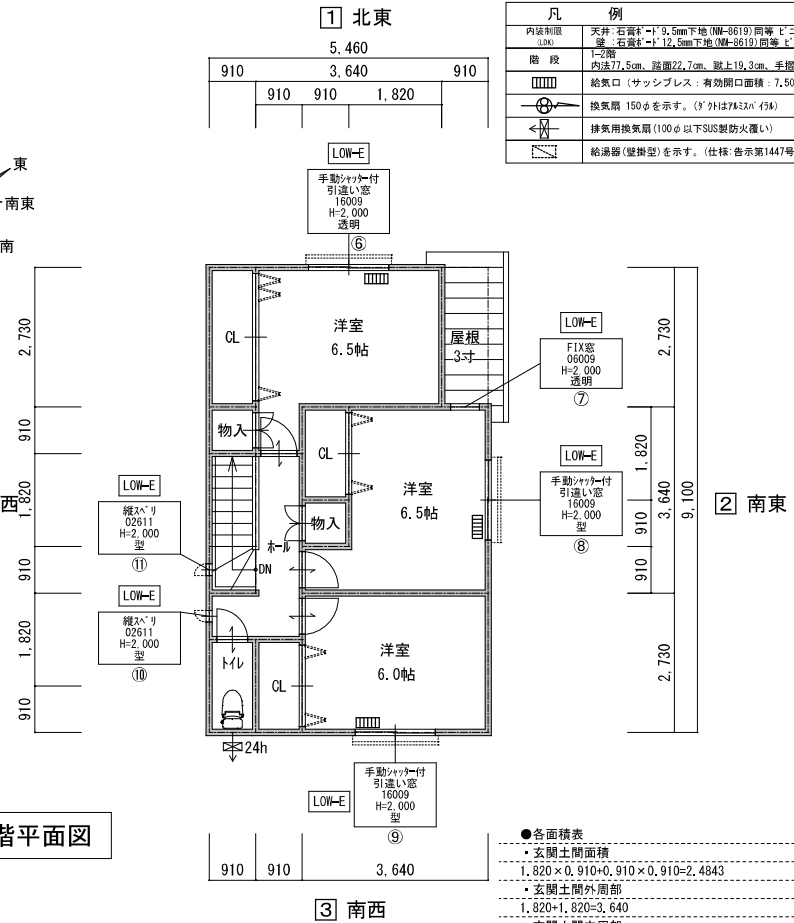


1階平面図

910	910	910	2,730
1,820	910		

3 南西

2階平面図



910	910	3,640
910	910	1,820
910	910	3,640
910	910	2,730

3 南西

凡 例	
内容制限	天井: 石膏ボード 9.5mm下地 (NM-0619) 同層 L=402貼 (UM-9403) 床: 石膏ボード 12.5mm下地 (NM-0619) 同層 L=402貼 (UM-9403)
階 段	1-2階 内法77.5cm、踏面22.7cm、取上19.3cm、手摺D=8cm
給気口	(サッシプレス: 有効開口面積: 7.50cm <sup>2</sup> /箇所)
換気扇	150φを示す。(*)外は7&3/4φ (4寸)
排気用換気扇	(100φ以下SUS製防火覆い)
給湯器	(壁掛型)を示す。(仕様: 告示第1447号による)

●各面積表

・玄関土間面積	1,820 × 0.910 + 0.910 × 0.910 = 2,4843	2.48 m <sup>2</sup>
・玄関土間外周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・玄関土間内周部	0.910 + 0.910 + 0.910 + 0.910 = 3,640	3.64 m
・UB面積	1,820 × 1,820 = 3,3124	3.31 m <sup>2</sup>
・UB外周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・UB内周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・その他床断熱面積	5,460 × 9,100 - 1,820 × 0.910 - 2,4843 - 3,3124 = 42,2331	42.23 m <sup>2</sup>
・外気に接する床断熱面積	1,820 × 0.910 = 1,6562	1.66 m <sup>2</sup>
・天井断熱面積	5,460 × 9,100 - 0.910 × 2,730 = 47,2017 (大屋根) 0.910 × 2,730 = 2,4843 (下屋根)	47,2017 + 2,4843 = 49,6860

【断熱材の種類と厚さ】

部 位	仕 様	熱伝導率	断熱厚
屋根(ベランダ床下)	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	100
天井	高性能グラスウール 24K	0.036	155
外壁	高性能グラスウール 16K	0.038	105
外気に接する床	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	100
その他の床	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	65
UB基礎壁外周部	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	50
UB基礎壁内周部	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	20

※断熱性能を確保するための事項

外壁上下端部(充填断熱の場合)	断熱材充填又は木材による気流止めを設ける
間仕切り壁と天井又は床との取合部の措置	断熱材充填又は木材による気流止めを設ける
必要な部位に隙間無く施工	
屋根又は天井と壁、壁と床との取合部で外気が流入しないように有効な措置を要する	

--- 【天井断熱】高性能グラスウール断熱材 24K t=155mm  
※部材の構成については大屋根と同じ

--- 【外気に接する床断熱】押出法ポリスチレンフォーム3種bA t=100mm

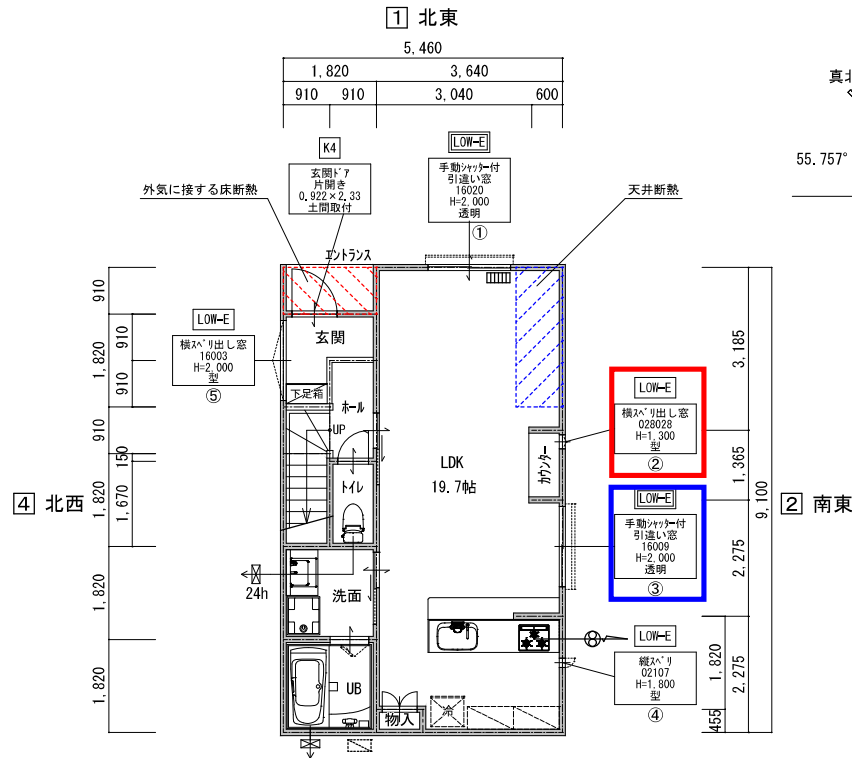
記 号	仕 様	日射取得率			熱貫流率
		ガラスのみ	紙障子	外付ブラインド	
LOW-E	樹脂と金属の複合材料製建具 (中空ガス層の厚さが14mm以上であるもの)	0.32	0.21	0.09	2.33
K4	【金属フラッシュ構造用】 Low-E複層ガラス (中空層の厚さ問わない)		0.138		2.91
※表記無し部	単板ガラス 透明 (3mm)、または一型板 (4mm)	0.70	0.30	0.15	6.51

# 初めての木造一戸建て住宅『省エネ適合性判定 対策講座』

## 第3編・参考資料

### 目次

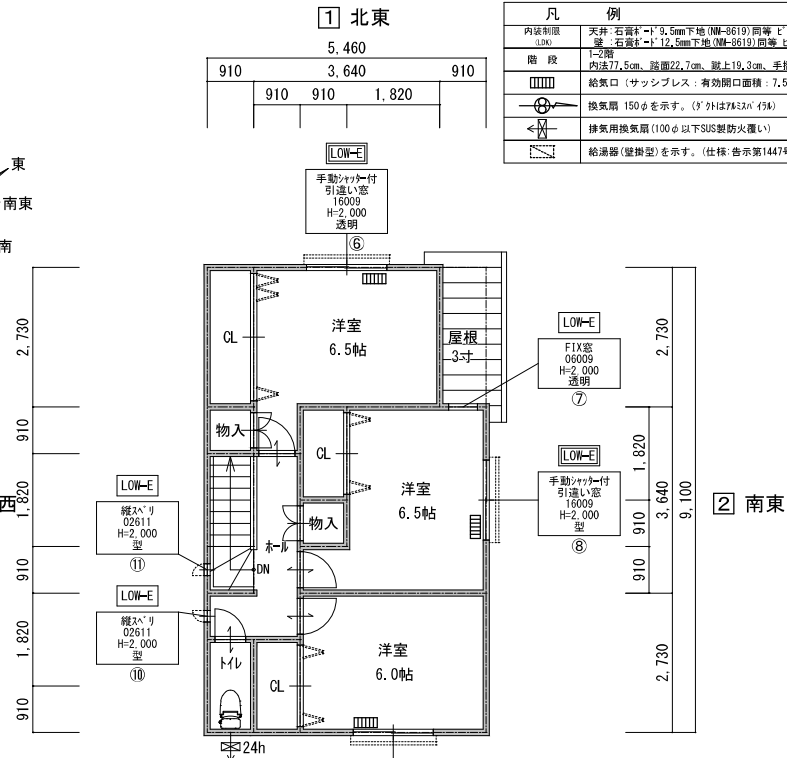
1. 建具複数の場合の記載例	2
2. 断熱材一覧表比較	3
3. 住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率（冷房期・暖房期） 計算書 ・ H28 年省エネルギー基準に基づく（木造戸建て住宅）	4
4. 省エネ係数等 まとめ	10



1階平面図

910	910		
1,820	910		2,730

2階平面図



910	910		
1,820	910		2,730

凡 例	
内容制限	天井: 石膏ボード 9.5mm下地 (NM-0619)同等 L=2x402貼 (UM-9403) 床: 石膏ボード 12.5mm下地 (NM-0619)同等 L=9x402貼 (UM-9403)
階 段	1-2階 内法77.5cm、踏面22.7cm、取上19.3cm、手摺D=8cm
給気口	(サッシプレス: 有効開口面積: 7.50cm <sup>2</sup> /箇所)
給気口	150φを示す。(3'外は7&3/4φ (45))
給気口	換気用換気扇 (100φ以下SUS製防火覆い)
給気口	給湯器 (壁掛型)を示す。(仕様: 告示第1447号による)

●各面積表

・玄関土間面積	1,820 × 0.910 + 0.910 × 0.910 = 2,4843	2.48 m <sup>2</sup>
・玄関土間外周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・玄関土間内周部	0.910 + 0.910 + 0.910 + 0.910 = 3,640	3.64 m
・UB面積	1,820 × 1,820 = 3,3124	3.31 m <sup>2</sup>
・UB外周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・UB内周部	1,820 + 1,820 = 3,640	3.64 m
・その他床断熱面積	5,460 × 9,100 - 1,820 × 0,910 - 2,4843 - 3,3124 = 42,2331	42.23 m <sup>2</sup>
・外気に接する床断熱面積	1,820 × 0,910 = 1,6562	1.66 m <sup>2</sup>
・天井断熱面積	5,460 × 9,100 - 0,910 × 2,730 = 47,2017 (大屋根) 0,910 × 2,730 = 2,4843 (下屋根)	49.69 m <sup>2</sup>

【断熱材の種類と厚さ】

部 位	仕 様	熱伝導率	断熱厚
屋根(ベランダ床下)	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	100
天井	高性能グラスウール 24K	0.036	155
外壁	高性能グラスウール 16K	0.038	105
外気に接する床	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	100
その他の床	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	65
UB基礎壁外周部	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	50
UB基礎壁内周部	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	0.028	20

※断熱性能を確保する為の事項  
 外壁上下端部(充填断熱の場合) 断熱材充填又は木材による気流止めを設ける  
 間仕切り壁と天井又は床との取合部の措置 断熱材充填又は木材による気流止めを設ける  
 必要な部位に隙間無く施工  
 屋根又は天井と壁、壁と床との取合部で外気が流入しないように有効な措置をする

記 号	仕 様	日射取得率			熱貫流率
		ガラスのみ	紙障子	外付アライント	
LOW-E	樹脂と金属の複合材料製建具 (中空ガス層の厚さが14mm以上であるもの)	0.32	0.21	0.09	2.33
LOW-e	樹脂と金属の複合材料製建具 (単体引違い窓) (中空ガス層の厚さが14mm以上であるもの)		0.30		1.89
LOW-E	樹脂と金属の複合材料製建具 (シャッター付) (中空ガス層の厚さが14mm以上であるもの)		0.30		1.74
K4	【金属フラッシュ構造扉】 Low-E複層ガラス (中空層の厚さ問わない)		0.138		2.91
	※表記無し部 — 単板ガラス 透明 (3mm)、または一型板 (4mm)	0.70	0.30	0.15	6.51

(参考)  
 建具の種類が複数ある場合の記載例