

住宅開口部性能確認リスト 運用マニュアル

(2024年度版)

1

運用編

一般社団法人 日本サッシ協会

2025年1月7日現在

更新履歴

2024年9月1日

住宅開口部性能確認リスト（仮称）を新規作成するにあたり作成

2025年1月7日

誤記があったため修正

1 運用編

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

- 1-1) 住宅開口部性能確認リストの活用目的 P. 4
- 1-2) 住宅開口部性能確認リストの活用によるメリット P. 7
- 1-3) 外皮計算システムと住宅開口部性能確認リスト P.10
(①評価協 ②建築研究所の外皮計算シート)
- 1-4) 日本サッシ協会HP 建築研究所HPの技術情報 P.20
- 1-5) 平成28年省エネ基準、住宅性能表示等への対応 P.29

2 作成編

2. 住宅開口部性能確認リスト 作成要領

- 2-1) 作成シートの選択と必要情報 P.36
- 2-2) サッシ・ドア性能情報データベースと書式の入手手順 P.37
- 2-3) 作成書式シートの選択 P.40
- 2-4) シートの項目別記入要領 P.41

3 資料編

3. 関連資料

- 3-1) 日本サッシ協会ホームページの性能情報データベース P.52
- 3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料 P.54
- 3-3) 平成28年省エネ基準(各社カタログ巻末情報) P.56

1-1) 住宅開口部性能確認リストの活用目的

① 住宅サッシ取扱い事業所を取り巻く市場環境の変化

- ◆ 建築物省エネ法では、**2025年4月以降に着工する原則すべての住宅・建築物に省エネ基準適合が義務付けられます。建築確認や完了検査の中で省エネ基準への適合の確認が必要になります。**
- ◆ 一方、「**長期優良住宅**」、「**認定低炭素住宅**」、「**フラット35S**」、「**ZEH**」などの新築住宅においては、平成29年4月1日以降は、平成28年省エネ基準に則した外皮性能を満たすことが求められ、住宅性能表示制度の必須項目でもある温熱環境の分野としては、外皮性能を求める為に、**開口部一窓毎の性能等のデータを示すことが必須条件**となっています。
- ◆ このような背景にある中、住宅サッシ・防火戸取扱い事業所様(以下、サッシ事業所という)では、平成28年省エネ基準に伴う一連の対応ができる知識・技術を取得しておくことが求められます。

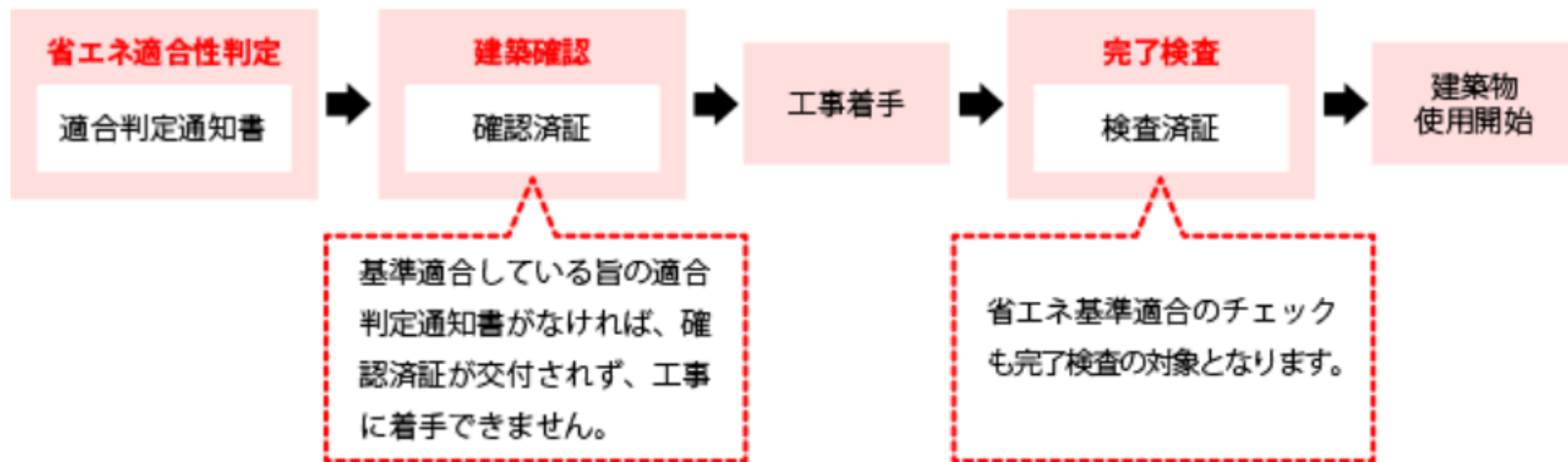
② 住宅開口部性能確認リストとは？

- ◆ 工務店様や設計事務所様が、平成28年省エネ基準適合判定や住宅性能表示制度等を活用する目的で外皮計算を行なう場合、一般にホームページ上で公開されている、**一般社団法人 住宅性能評価・表示協会（以下、評価協という）の『住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得量（冷房期・暖房期）計算書』**や、**国立研究開発法人 建築研究所の『住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム』**を活用して、外皮計算を行うケースが主流となっています。
- ◆ その際、個別物件の外皮性能を算出する為には、サッシ一窓毎の性能情報を準備する必要がありますが、その**データ提供は、サッシ事業所に求められてくる**事が予測されます。
言い換えれば、サッシ事業所が、お客様のご要望に応える為には、**個別物件一窓毎のサッシ・ドアの性能情報を提供する事が必要**となります。
- ◆ 住宅開口部性能確認リストは、**サッシ事業所の皆様が通常のご商売で使用される呼称・用語をベースに簡単にデータ作成ができ、且つ、工務店様にご提供できる帳票**です。

③ 住宅性能評価制度における住宅サッシ事業所との係わり

住宅性能表示制度において、所定の設計・工事が行われる事を証明するため、サッシ事業所は、住宅生産者との契約に基づき、納入したサッシ・ドアの性能を有する事を証明しなければなりません。

2017年4月1日より、建築物エネルギー消費性能向上等に関する法律(以下「建築物省エネ法」)の規制措置が施行されました。これに伴い、建築主は、特定建築行為をするときは、その工事に着手する前に建築物エネルギー消費性能確保計画(以下「省エネ計画」。)を所管行政庁又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関(以下「登録省エネ判定機関」。)に提出し、省エネ基準に適合していることの適合性判定を受けることが義務化されました。また、省エネ基準に適合していなければ、建築基準法の確認済証や検査済証の交付を受けることができなくなります。



- ◆平成28年省エネ基準に対応する開口部データ情報を、物件単位の窓毎に提供。
- ◆サッシ・ガラスの各種性能のデータを集約し、物件毎に簡便に証明する書式
- ◆納入明細書及び製品保証書として、サッシ事業所が正しく組立完成品にした「窓」の証。

1-2) 住宅開口部性能確認リストの活用によるメリット

① 省エネ基準適合義務化への対応



適合判定機関向けの「**設計・監理資料集**」に窓・ドアの性能確認方法として「**外部開口部リスト**」、「**住宅開口部性能確認リスト**」を使って性能確認できることが記載されています。適合判定用資料作成業務の簡素化にお役立てください。

建築物省エネ法
メニュー

資料ライブラリー



P131 住宅開口部確認リスト
木造戸建て(標準計算)2-17

住宅開口部性能確認リスト(仮称)

チェックポイント
【対象開口部算出の熱性能の値と一致していることを確認】

P46 外部開口部リスト
木造戸建て(仕様基準)2-10

外部開口部リスト(2021年版)

チェックポイント
【設計図書等の窓の熱性能の値と一致していることを確認】

省エネ基準適合義務対象建築物に係る
完了検査の手引き

編集：日本建築行政会議

企画・発行：（一社）住宅性能評価・表示協会

編集協力：国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付

「省エネ基準適合義務対象建築物に係る完了検査の手引き」にも窓・ドアの性能表示の例として「住宅開口部性能確認リスト」が記載されています。

② 省エネ基準（平成28年省エネ基準）を満たす木造住宅への対応

基準

- ・ 設計住宅性能評価（断熱等性能等級4）
- ・ 建設住宅性能評価（断熱等性能等級4）
- ・ 長期優良住宅建築等計画認定通知書
- ・ 長期優良住宅建築等計画に係る技術的審査適合証
- ・ 住宅事業建築主基準に係る適合証
- ・ フラット35S 適合証明書（省エネルギー性）

発行機関

- （登録住宅性能評価機関）
- （登録住宅性能評価機関）
- （特定行政庁）
- （登録住宅性能評価機関）
- （登録建築物調査機関）
- （特定行政庁、登録住宅性能評価機関）

③ 低炭素建築物認定制度への対応

※「住宅開口部性能確認リスト」を活用することにより、外皮計算に伴う開口部のデータ提供が容易となり、各種申請がスムーズになります！！

1-2) 住宅開口部性能確認リストの活用によるメリット

ユーザー(施主)様が希望する、補助金や減税、優遇金利を得られる住宅を建築する場合、工務店様は平成28年省エネ基準や低炭素基準を満たす性能の住宅を建築する必要があります。
(=外皮性能と一次エネルギー消費量の算出を行うデータの把握、収集)

工務店様は、外皮性能を入力する窓等の断熱性能(熱貫流率、日射熱取得率データ)を商品ごとに納入業者に依頼することになります。
事業所様は、邸別、使用箇所別に窓の断熱性能をわかりやすく提供することが、工務店様からの**大きな信頼**につながります。

外部開口部リストで提案
・基本1枚の書式でOK

⇒ シンプル明解

メーカーカタログやオリジナル書式
・使用箇所別の提案が煩雑
・納品書は別途提出(説明が必要)

⇒ 手間がかかる

外皮計算システムと住宅開口部性能確認リスト

平成28年省エネ基準対応の外皮計算システム

平成28年省エネ基準における要求項目(戸建住宅)

一次エネルギー消費量

住宅・住戸の外皮性能

※一次エネルギー消費量とは？
化石燃料、原子力燃料、水力・太陽光など自然から得られるエネルギーを「一次エネルギー」といいます。
一次エネルギー消費量は、「暖房設備」、「冷房設備」、「換気設備」、「照明設備」、「給湯設備」、「その他設備」のエネルギー消費量を合計して算出します。

今後、建築業界にて、一般的に使用される性能評価支援ツールは、以下が主流と考えられています。

- ①住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム (評価協ホームページ)
- ②住宅の外皮性能の計算プログラム(建築研究所ホームページ)

上記プログラムで、外皮計算をする際に、事業所で通常使用する呼称・用語で、簡易に作成・提出できるサッシ・ドアの開口部データが住宅開口部性能確認リストです！

① 評価協の住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム

評価協のホームページ

《URL》

<https://www.hyoukakyokai.or.jp/>

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。

HOME ▶ 評価機関等の検索 ▶ 各制度 Q&A ▶ **統計情報・技術者向け情報** ▶ 書籍・パンフレット


①統計情報・技術者向け情報をクリックする。

統計情報・技術者向け情報

- 統計情報
 - ▶ 住宅性能評価の実績戸数
 - ▶ 長期優良住宅制度に係る審査実績戸数
 - ▶ 建設住宅性能評価書(新築)データ
- 技術者向け
 - ▶ 認定(型式・特認)・認証情報
 - ▶ 各種様式
 - ▶ ガイドライン
 - ▶ 各種取り扱いについて
 - ▶ **申請補助ツール(各種計算書等)**
 - ▶ 住宅性能評価 長期使用構造等確認 参考事例(戸建て住宅)
 - ▶ 住宅性能評価 長期使用構造等確認 参考事例(共同住宅)

②申請補助ツール(各種計算書等)を選択しクリックする。

① 評価協の住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム


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](#)

■ はじめに

本計算シートは、一般社団法人 住宅性能評価・表示協会（以下「当協会」という。）の会員機関（登録住宅性能評価機関及び登録省エネ判定機関）に、住宅性能表示制度 及び BELS の申請等を行う場合の利用を想定し、無料で公開しているものです。

本計算シートは、技術情報（住宅）（※）に基づき、当協会が作成したものです。

**③ 計算シート説明書きの下部にある
『利用条件に合意し利用する』
をクリックする。**

■ ご使用方法等

※ 「平
（国
社

1. 入力項目について
各項目に入力
2. 個別の申請について
個別物件に関するご質問には、原則回答できません。申請される評価機関等にお問い合わせください。
3. 所管行政庁への届出等について
「設計住宅性能評価書」及び「BELS評価書」を併せて提出する場合を除き、「エネルギー消費性能の確保のための構造及び設備に関する計画」を所管行政庁に届出する際の外皮計算シートの利用可否及び入力方法については、届出される所管行政庁にお問い合わせください。
4. 書籍のご案内
当協会では外皮計算の方法をわかりやすく説明した書籍を販売しております
<https://www2.hyokakyokai.or.jp/monitor/textannai2/>

としている [技術情報（住宅）](#) をご確認ください。

『利用条件に同意し利用する』
 『利用条件に同意しない』

① 評価協の住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム



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](#)

④木造戸建て住宅(標準入力型) Ver2.4
をクリックする。

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(ψ)検索ソフト

- ・ [新 \$\psi\$ 検索ソフト Ver.1.1](#)

① 評価協の住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム

内訳計算シートA <北面> 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 ² ·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	
	幅	高さ				デフォルト値使用	庇による補正計算 [m]
						<input type="checkbox"/>	Z y1

窓 <北面> 各値合計

2) ドアの入力

ドア番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量 [W/(m ² ·h)]	暖房期日射熱取得量 [W/(m ² ·h)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ					

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) -

階、地下		階
A)	房期の平均日射熱取得率(η _{AC})	0
B)	暖房期の平均日射熱取得率(η _{AW})	0

窓の必要入力項目

- ・窓番号
- ・寸法(m)幅、高さ
- ・熱貫流率
- ・日射熱取得率
- ・付属部材の有無

■ 外部開口部リストは、サッシ事業所の皆様が、通常のご商売で使用される呼称や用語をベースに容易に熱貫流率等の情報を選択する事ができる為、評価協の外皮計算システムを利用される工務店様にとっては、開口部情報を、迷う事無くスムーズにプログラムに入力する事ができます。

⑤内訳計算シートAの方位ごと(東面、南面・・・等)のシートに必要事項(窓、ドア等)を入力します。

⑥各方位ごとのシート等が集計され、住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得率等の計算結果が表示され、省エネルギー基準外皮性能適合可否結果が表示されます。

② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム URL: <https://www.kenken.go.jp/>

建築研究所のホームページ

特設ページへのリンク



国立研究開発法人
建築研究所
Building Research Institute

令和6年(2024年)
能登地震

技術情報
長周期地震動対策

RC試験体
検索システム

平成28年(2016年)
熊本地震

技術情報
省エネ基準・認定基準

関連事業
災害調査

低炭素社会の先進的エコ住宅
LCCM住宅

建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報

国立研究開発法人建築研究所 (協力: 国土交通省国土技術政策総合研究所)

掲載内容一覧

1. [はじめに](#)
2. [更新履歴](#)
3. [計算支援プログラムについて](#)
4. [住宅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](#)
 - 4.1 [住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム](#)
 - 4.2 [技術情報](#)
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](#)
 - 5.1 [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](#)
 - 5.2 [技術情報](#)

「省エネ基準・低炭素建築物認定基準」をクリックする。

4.1住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムを選択する。

② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム

4. 住宅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

4.1 住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム

住宅に関する各種計算プログラムに関連するコンテンツを提供するサイト「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」を新たに開設しました。

- エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版／気候風土適応住宅版／特定建築主基準版）及び外皮性能の計算プログラムへは、最新バージョン・旧バージョン・次期バージョンともに、「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」からアクセスできます。
- これらのプログラムに関する更新履歴については、「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」においてお知らせ致します。（技術情報に関連する更新履歴は、本ページにおいてお知らせ致します。）

「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」
のサイトに移動する

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

② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム



住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム

入力補助ツール・補足資料

基本情報	Excelツール	地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分検索ツール	R02.02.04公開
	資料	地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分の地図	R02.01.21公開
外皮	Excelツール	住宅・住戸の外皮性能 計算条件入力シート Ver.3.6.0	R06.04.01公開
	Excelツール	住宅・住戸の外皮性能 計算条件入力シートのサンプル	R06.04.01公開
	WEBアプリ	日よけ効果係数算出ツール Ver.3.6.0	R06.04.01公開
	Excelツール	通風を確保する措置の有無の判定シート	H26.07.16公開
	資料	通風を確保する措置の有無の判定シートの使い方について	H26.07.16公開
暖房	Excelツール	地中熱交換器タイプ確認シート	R03.01.12公開
	資料	地中熱交換器タイプ確認シートの使い方について	R03.01.12公開

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム

窓の入り力

名前	方位	隣接空間の種類	部位の面積	二重窓の入り力	遮断仕様	断熱伝達						日射熱取得						日射熱損失									
						窓開口部		窓ガラス		付属部材		断熱性能			日射取得			日射損失									
						断熱伝達率	開口部面積	ガラス面積	ガラス厚	断熱材	U値	付属部材のU値	日射取得係数	日射取得率	日射損失係数	日射損失率	日射損失係数	日射損失率	日射損失係数	日射損失率							
						[W/m ² ・K]	[m ²]	[m ²]	[mm]	[W/m ² ・K]	[W/m ² ・K]	[-]	[%]	[-]	[%]	[-]	[%]	[-]	[%]								
1F北窓	北	外気	4.89	二重窓の入り力あり	ホリゾンタルペアガラス付断熱仕様の二重窓	4.89	5.00	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓
1FL1	南	外気	3.47	二重窓の入り力なし	樹脂窓又は樹脂窓仕様の単窓	3.47	5.00	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓
1FL2	南	外気	3.47	二重窓の入り力あり	樹脂窓又は樹脂窓仕様の単窓	3.47	5.00	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓
1FL2	東	外気	2.15	二重窓の入り力あり	樹脂窓又は樹脂窓仕様の単窓	2.15	5.00	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	4.650	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓	樹脂窓

ドアの入り力

名前	方位	隣接空間の種類	部位の面積	熱貫流率	熱貫流率の入力根拠	付属部材	日射熱取得率							
							日射の有無が「有」の場合に入り力				外気側表面の日射吸収率α			
							日射の有無	日よけの効果係数の指定の有無	暖房期の日よけの効果係数	冷房期の日よけの効果係数	指定の有無	指定する場合に値を入力		
[選択]	[選択]	[-]	[-]	[選択]	[-]									
北面のドア	北	住戸、住戸と同様の熱的環境の空間又は外気に通じていない床裏	1.62	3.000	試験成績書別添		有	指定しない					指定する	0.50
西面のドア	西	外気		3.000	試験成績書別添		有	指定する	1.000	1.000			指定しない	
日射なしドア	東	外気		3.000	AAA		無	指定しない					指定しない	

窓・ドアの必要入力項目

- ・方位
- ・開口部面積
- ・建具仕様
- ・ガラス仕様
- ・付属部材

等を入力すると

- ・熱貫流率
- ・日射熱取得率が表示されます。

④窓・ドアの入力シートに必要な情報を入力します

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

④ 各計算システムに活用できる住宅開口部性能確認リストの情報データ

住宅開口部性能確認リストは、評価協、建築研究所、の外皮計算システムにデータ入力する際に必要な開口部(窓・ドア)のデータを、わかりやすく算出・表示しています！

住宅開口部性能確認リスト(仮称) 記入例【アルミ樹脂複合】 VE-01 (No. /)

履歴店名		物件名				地域区分	建築会社																
株式会社 OO サッシ販売 △△営業所		○△様邸 新築工事				6	OO工務店																
履歴店住所		物件の新築地(又は建地)					建築会社の所在地																
TEL		OO県××市△△ OT目△番地×号				OO県××市△△ OT目△番地×号																	
開口部種別	開口部種別	開口部種別	開口部種別	開口部種別	開口部種別	開口部種別	熱貫流率		日射熱取得率		サッシ	シリー											
							U値	η値	η値	η値													
種別	方位	区分	開口形式	呼称	W	H	開口面積	ガラス種別	U値	η値	種別	種別											
1窓	リビング	AW-1	南	一窓窓	引違い	16520	1650	2030	8.48	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	リビング	AW-2	南	一窓窓	引違い	16520	1650	2030	8.48	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	79	2.91	0.93	0.52	0.93	仕様	仕様
1窓	浴室	AW-3	南	一窓窓	引違い	25620	2000	2030	5.28	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	浴室	AW-4	南	一窓窓	引違い	16509	1650	1970	1.64	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	手洗室	AW-5	南	一窓窓	引違い	16520	1650	2030	8.48	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	手洗室	AW-6	南	一窓窓	引違い	16520	1650	2030	8.48	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	トイレ	AW-7	全	一窓窓	上げ下げ	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	洗面所	AW-8	全	一窓窓	たてすべり出し	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	ホール	AW-9	全	一窓窓	FIX	02611	800	1130	0.95	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	ホール	AW-10	全	一窓窓	FIX	02609	800	1970	0.29	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	トイレ	AW-11	全	一窓窓	上げ下げ	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	15	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	リビング	AW-12	全	二窓窓	引違い	16511	1650	1130	1.98	仕様	アルミ樹脂複合	5	複層	無し	A	16	98	2.26	0.93	0.74	0.93	仕様	仕様
1窓	キッチン	AW-13	全	一窓窓	引違い	11907	1225	770	0.95	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	15	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	キッチン	AW-14	全	一窓窓	たてすべり出し	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	浴室	AW-15	全	一窓窓	上げ下げ	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	15	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	浴室	AW-16	全	一窓窓	上げ下げ	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
2窓	風呂	AW-17	全	一窓窓	たてすべり出し	06009	640	1970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様
1窓	キッチン	AW-18	全	ドア	標準ドア	06020	640	2030	1.20	仕様	アルミ樹脂複合	2	複層	LowE(目標数値型)	A	16	78	2.91	0.93	0.51	0.93	仕様	仕様

- 方位
- 開口部面積
- 入力方法
- 建具仕様
- ガラス仕様
- 付属部材
- 熱貫流率
- 日射熱取得率

1-4) (一社)日本サッシ協会ホームページ



「お役立ち情報」を選択

「技術情報」を選択

資料番号

窓 : 20-0501

ドア : 20-0502

二重窓 : 20-1101

24-0101



お役立ち情報

ホーム > お役立ち情報

性能情報データベース

データベースのご利用にあたって >

資格認定・講習

技術資料

住宅用サッシの関連法令・基準 >

省エネについて

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

■ 大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

資料番号20-0501
「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表（住宅用窓の簡易的評価による）

建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部				
		ガスの封入※1	中空層の厚さ	付属部材無し	両戸付	和障子付	あり	
樹脂製建具 又は 木製建具	三層複層ガラス	Low-Eガラス 2枚	されている	13mm以上	1.60	1.49	1.43	1.38
				10mm以上13mm未満	1.70	1.58	1.51	1.46
				7mm以上10mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60
				7mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77
		されていない	13mm以上※4	1.70	1.58	1.51	1.46	
			9mm以上13mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	
			7mm以上9mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
			7mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
		Low-Eガラス 1枚	されている	10mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60
				10mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77
	されていない		13mm以上	1.90	1.75	1.66	1.60	
			9mm以上13mm未満	2.15	1.96	1.86	1.77	
			7mm以上9mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
			7mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
	一般ガラス	されていない	12mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89	
			12mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	10mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77
				8mm以上10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89
			されていない	8mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26
				14mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77
一般ガラス		されている	11mm以上14mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
			11mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
		されていない	13mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			13mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
単板ガラス	-	-	-	6.51	5.23	4.76	3.95	

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

資料番号20-0501
 「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表(住宅用窓の簡易的評価による)

樹脂(又は木)と金属の複合材料製建具	三層複層ガラス	Low-Eガラス2枚	されている	12mm以上	1.90	1.75		
				8mm以上12mm未満	2.15	1.96		
				8mm未満	2.33	2.11		
		されていない	16mm以上	1.90	1.75			
			10mm以上16mm未満	2.15	1.96			
			8mm以上10mm未満	2.33	2.11			
	Low-Eガラス1枚	されている	12mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
			9mm以上12mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
			9mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
		されていない	16mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	
			12mm以上16mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
			12mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
	一般ガラス	されていない	7mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			7mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	14mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89
14mm未満				2.91	2.59	2.41	2.26	
されていない		9mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26		
		9mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59		
一般ガラス		されていない	11mm以上	3.49	3.04	2.82	2.59	
			11mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	
単板ガラス	-	-	-	6.51	5.23	4.76	3.95	
その他 ・金属製建具 ・金属製断熱遮 構造建具 等	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	10mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26
				10mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59
		されていない	14mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
			7mm以上14mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	
	一般ガラス	されていない	7mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	
			8mm以上	4.07	3.49	3.21	2.90	
	単板ガラス	-	-	8mm未満	4.65	3.92	3.60	3.18
				-	6.51	5.23	4.76	3.95

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」の「2.エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1.概要と用語の定義」を参照 (<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>)

※1「ガラス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

■ 大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部（2 ロック、据込み錠）

（横開きのFア、袖付のFア、横開きの引戸、袖付きの引戸には適用できません）

資料番号20-0502
「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表（住宅用ドアの簡易的評価による）

枠の仕様	戸の仕様		ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(m ² K)]※2		
				ガラスの封入※1	中空層の厚さ	付着部封入し	風除室あり	
金属製 断熱新構造	金属製断熱 フラッシュ構造	ポストなし	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.60	1.38
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	7mm以上 7mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89
			複層ガラス	されていない	9mm以上 9mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89	
		ポストあり	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.60	1.38
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	9mm以上 9mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89
			複層ガラス	されていない	12mm以上 12mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89	
	金属製断熱 フラッシュ構造	ポストなし	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.90	1.60
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	10mm以上 10mm未満	2.33 2.91	1.89 2.26
			複層ガラス	されていない	14mm以上 14mm未満	2.33 2.91	1.89 2.26	
		ポストあり	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.90	1.60
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	14mm以上 14mm未満	2.33 2.91	1.89 2.26
			複層ガラス	されていない	14mm以上 14mm未満	2.91 2.91	1.89 2.26	
金属製 フラッシュ構造	ポストなし	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.90	1.60	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚間わない	2.91	2.26	
		複層ガラス	されていない	中空層厚間わない	2.91	2.26		
	ポストあり	Fア内ガラスなし	--	--	--	2.33	1.89	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚間わない	2.91	2.26	
		複層ガラス	されていない	中空層厚間わない	2.91	2.26		
金属製 パニカム フラッシュ構造	ポストなし	Fア内ガラスなし	--	--	--	2.91	2.26	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚間わない	3.49	2.59	
		複層ガラス	されていない	中空層厚間わない	3.49	2.59		
	ポストあり	Fア内ガラスなし	--	--	--	2.91	2.26	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚間わない	3.49	2.59	
		複層ガラス	されていない	中空層厚間わない	3.49	2.59		
金属製断熱 フラッシュ構造	ポストなし	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.60	1.38	
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	9mm以上 9mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89
			複層ガラス	されていない	10mm以上 10mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	9mm以上 9mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89	
			複層ガラス	されていない	10mm以上 10mm未満	2.33 2.33	1.89 1.89	
			--	--	--	1.60	1.38	
	ポストあり	Fア内ガラスなし	--	--	--	1.60	1.38	
			Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	13mm以上 13mm未満	1.90 2.33	1.60 1.89
			複層ガラス	されていない	15mm以上 15mm未満	2.33 2.91	1.89 2.26	
		Fア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	13mm以上 13mm未満	2.33 2.33	1.89 1.89	
			複層ガラス	されていない	15mm以上 15mm未満	2.91 2.91	2.26 2.26	
			--	--	--	2.91	2.26	

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

資料番号20-0502
 「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表(住宅用ドアの簡易的評価による)

複合材料製	金属製断熱フラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスなし	---	---	---	1.90	1.89
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	11mm以上	2.33	1.89
					されていない	11mm未満	2.91	2.26
		複層ガラス	されている	11mm以上	2.33	1.89		
		---	---	---	2.91	2.26		
		ポストあり	ドア内ガラスなし	---	---	---	1.90	1.60
	ドア内ガラスあり		Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26	
				されていない	中空部厚無視しない	2.91	2.26	
	複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26			
	金属製フラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
					されていない	中空部厚無視しない	2.91	2.26
				複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
---			---	---	2.33	1.89		
ポストあり			ドア内ガラスなし	---	---	---	2.33	1.89
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
		されていない			中空部厚無視しない	2.91	2.26	
複層ガラス		されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26			
金属製ハニカムフラッシュ構造		ポストなし	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59
					されていない	中空部厚無視しない	3.49	2.59
				複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59
			---	---	---	2.91	2.26	
	ポストあり		ドア内ガラスなし	---	---	---	2.91	2.26
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59
		されていない			中空部厚無視しない	3.49	2.59	
	複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59			
	金属製またはその他	ポストなし	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
					されていない	中空部厚無視しない	2.91	2.26
				複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
			---	---	---	2.33	1.89	
ポストあり			ドア内ガラスなし	---	---	---	2.33	1.89
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26
		されていない			中空部厚無視しない	2.91	2.26	
複層ガラス		されている	中空部厚無視しない	2.91	2.26			
ポストなし		ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59	
				されていない	中空部厚無視しない	3.49	2.59	
			複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59	
		---	---	---	4.07	2.90		
	単板ガラス	---	---	---	---	4.07	2.90	
		---	---	---	---	4.07	2.90	
---		---	---	---	4.07	2.90		
ポストあり	ポストなし	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	3.49	2.59	
				されていない	中空部厚無視しない	3.49	2.59	
			単板ガラス	---	---	---	4.07	2.90
		---	---	---	---	4.07	2.90	
		単板ガラス	---	---	---	---	4.07	2.90
			---	---	---	---	4.07	2.90
	---		---	---	---	4.07	2.90	
	ポストあり	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空部厚無視しない	6.51	3.95	
				されていない	中空部厚無視しない	6.51	3.95	
			単板ガラス	---	---	---	6.51	3.95
		---	---	---	---	6.51	3.95	
		単板ガラス	---	---	---	---	6.51	3.95
---			---	---	---	6.51	3.95	
---	---		---	---	6.51	3.95		

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「平成28年度省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の判定に関する技術情報(住宅)J0(2.エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 1.概要と用語の定義)」を参照 (<http://www.kenken.go.jp/becc/house.html>)

※1「ガラス」は、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同程度以下のものをいいます。

※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ「平成28年度省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の判定に関する技術情報」の熱貫流率及び断熱係数(ドア等の大部分がガラスで構成されない開口部)の熱貫流率の表及び図表等に異なる場合の計算式によります。

二重窓の熱貫流率について

二重窓における熱貫流率は、国立研究開発法人 建築研究所 HP 技術情報（※）内に示された下記（1）式を用いて当該窓の性能値を算出する必要があります。

$$U_d = \frac{1}{\frac{1}{U_{d,ex}} + \frac{A_{ex}}{A_{in}U_{d,in}} - R_s + \Delta R_a} \quad (1)$$

ここで、

- U_d : 窓の熱貫流率 (W/m² K)
- $U_{d,ex}$: 二重窓における外気側窓の熱貫流率 (W/m² K)
- $U_{d,in}$: 二重窓における室内側窓の熱貫流率 (W/m² K)
- A_{ex} : 二重窓における外気側窓の伝熱開口面積 (m²)
- A_{in} : 二重窓における室内側窓の伝熱開口面積 (m²)
- R_s : 二重窓における外気側と室内側の表面熱伝達抵抗の和 (m² K/W)
- ΔR_a : 二重窓における二重窓中空層の熱抵抗 (m² K/W)

ここで、二重窓における外気側と室内側の表面熱伝達抵抗の和 R_s は 0.17 とし、二重窓における二重窓中空層の熱抵抗 ΔR_a は 0.173 とする。また、二重窓における外気側窓の伝熱開口面積 A_{ex} と二重窓における室内側窓の伝熱開口面積 A_{in} は等しいとみなすことができる。

※ 平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）

2.1 算定方法 第三章 第三節 熱貫流率及び線熱貫流率 5.2.4 窓又はドアの熱貫流率

【参考】

（国開）建築研究所 HP リンクはこちら <http://www.kenken.go.jp/>

本資料では樹脂製（または木製）内窓を設置した場合に、（1）式を用いて算出した二重窓の熱貫流率を代表的な仕様ごとに取りまとめておりますので、外皮性能計算等にお役立てください。

資料番号 20-1101
【改訂】二重窓の熱貫流率について

二重窓の熱貫流率早見表（代表的な構造を抜粋）

資料番号20-1101
【改訂】二重窓の熱貫流率について

窓の仕様							熱貫流率 [W/m ² K]
外気側				室内側（樹脂内窓）			
建具の仕様	ガラス			ガラス			
	仕様	中空層		仕様	中空層		
		ガス※	厚み		ガス※	厚み	
金属製	複層ガラス	なし	8 mm以上	複層ガラス	なし	問わない	1.87
				単板ガラス	-	-	2.49
				内窓を取り付けない状態			4.07
	なし	問わない	複層ガラス	なし	問わない	1.99	
			単板ガラス	-	-	2.70	
			内窓を取り付けない状態			4.65	
	単板ガラス	-	-	複層ガラス	なし	問わない	2.26
				単板ガラス	-	-	3.23
				内窓を取り付けない状態			6.51

※ アルゴンガス等の断熱ガス

【計算条件】

外気側の窓の熱貫流率 U_{dex} および室内側の窓の熱貫流率 U_{din} はサッシ協会 HP 掲載の技術情報 20-0501「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表（住宅用窓の簡易的評価による）に示された値を用いています。

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

住宅仕様基準判断における二重窓の日射熱取得率について

建築物省エネ法の住宅仕様基準（発令：平成 28 年国土交通省告示第 266 号／最終改正：令和 4 年国土交通省告示第 1105 号）において、日射熱取得率はガラスの日射熱取得率（表 1 アンダーライン部）によって基準適合判断をすることになっています。

資料番号24-0101
【改訂】住宅仕様基準判断における二重窓の日射熱取得率について

表 1 令和 4 年国土交通省告示第 1105 号より抜粋

建築物の種類	地域の区分	建具の種類若しくはその組合わせ又は付属部材若しくはひさし、軒等の設置に関する事項
一戸建ての住宅	1、2、3 及び4	
	5、6 及び 7	次のイからニまでのいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が 0.59 以下 であるもの ロ ガラスの日射熱取得率が 0.73 以下 であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの
	8	次のイからニまでのいずれかに該当するもの イ 開口部の日射熱取得率が 0.53 以下 であるもの ロ ガラスの日射熱取得率が 0.66 以下 であるもの ハ 付属部材を設けるもの ニ ひさし、軒等を設けるもの

【一重窓におけるガラスの日射熱取得率確認方法】

建築研究所 HP 技術情報（※）にガラスの日射熱取得率が掲載されており、ガラスの仕様に応じた性能値を確認することができます。（参考資料 参考 1 参照）

※ 平成 28 年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）【2023 年 9 月時点情報より】

2.1 算定方法 第三章 第四節 日射熱取得率 付録 C 窓等の大部分がガラスで構成される開口部の垂直面日射熱取得率

表 1 窓等の大部分がガラスで構成される開口部（一重構造の建具）の垂直面日射熱取得率（枠の影響なし・ガラス部分のみ）

二重窓の熱貫流率早見表（代表的な構造を抜粋）

窓の仕様							熱貫流率 [W/m ² K]
外気側				室内側（樹脂内窓）			
建具の仕様	ガラス			ガラス			
	仕様	中空層		仕様	中空層		
ガス※		厚み	ガス※		厚み		
金属製	複層ガラス	なし	8 mm以上	複層ガラス	なし	問わない	1.87
				単板ガラス	-	-	2.49
				内窓を取り付けない状態			4.07
	なし	問わない	複層ガラス	なし	問わない	1.99	
			単板ガラス	-	-	2.70	
			内窓を取り付けない状態			4.65	
	単板ガラス	-	-	複層ガラス	なし	問わない	2.26
				単板ガラス	-	-	3.23
				内窓を取り付けない状態			6.51

資料番号24-0101
【改訂】住宅仕様基準判断における二重窓の日射熱取得率について

※ アルゴンガス等の断熱ガス

【計算条件】

外気側の窓の熱貫流率 U_{dex} および室内側の窓の熱貫流率 U_{din} はサッシ協会 HP 掲載の技術情報 20-0501「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表（住宅用窓の簡易的評価による）に示された値を用いています。

1-4) 国立研究開発法人 建築研究所ホームページの技術情報

Ver.17
2024.04

第四節 日射熱取得率

1. 適用範囲

この計算は、用途が住宅である建築物又は建築物の部分における、部位の日射熱取得率の計算について適用する。

2. 引用規格

JIS A1493:2014 窓及びドアの熱性能—日射熱取得率の測定

JIS A2103:2014 窓及びドアの熱性能—日射熱取得率の計算

Ver.17
2024.04

付録 C 大部分が透明材料で構成される開口部(窓等)の垂直面日射熱取得率 ーガラスの日射熱取得率等を用いる場合ー

表 1 ガラスの垂直面日射熱取得率

ガラスの仕様			日射熱取得率 η_g		
			付属部材なし	和障子	外付けブラインド
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型	0.54	0.34	0.12
		日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型	0.59	0.37	0.14
		日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
	三層複層ガラス	0.72	0.38	0.18	
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型	0.64	0.38	0.15
		日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	二層複層ガラス	0.79	0.38	0.17	
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^(注)	0.79	0.38	0.17	
単層	単板ガラス	0.88	0.38	0.19	

開口部の垂直面日射熱
枠が木製建具又は樹脂製

枠が木と金属の複合材
の場合、

枠の影響が無い場合、

ここで、
 $\eta_{g,i}$: 開口部*i*の
である。

注) 「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

注) 日射取得型、日射遮蔽型の区分については、JIS R3106の夏期の日射熱取得率の値が0.5以上のものを「日射取得型」、0.5未満のものを「日射遮蔽型」と判断する。なお、ガラスの層数、ガラスの厚み、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。(以下、同じ。)

基本構成のLow-E複層ガラス:[室外側]Low-Eガラス(3mm)+空気層(12mm)+透明フロート板ガラス(3mm)[室内側]

参考までに、表1のガラスの垂直面日射熱取得率を式(1a)~(1c)に適用した例を表2に示す。

表 2(a) (参考)大部分が透明材料で構成される開口部(窓等)の(一重構造の建具)の垂直面日射熱取得率
(木製建具又は樹脂製建具)

ガラスの仕様		日射熱取得率 η_d			
		付属部材なし	和障子	外付けブラインド	
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型	0.39	0.24	0.09
		日射遮蔽型	0.24	0.16	0.06
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型	0.42	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07
三層複層ガラス		0.52	0.27	0.13	
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	二層複層ガラス		0.57	0.27	0.12
単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.57	0.27	0.12	
単層	単板ガラス	0.63	0.27	0.14	

注)「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

表 2(b) (参考)大部分が透明材料で構成される開口部(窓等)の(一重構造の建具)の垂直面日射熱取得率
(木と金属の複合材料製建具又は樹脂と金属の複合材料製建具、金属製熱遮断構造建具又は金属製建具)

ガラスの仕様			日射熱取得率 η_d		
			付属部材なし	和障子	外付けブラインド
三層複層	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	日射取得型	0.43	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.26	0.18	0.06
	Low-E三層複層ガラス	日射取得型	0.47	0.30	0.11
		日射遮蔽型	0.30	0.20	0.08
	三層複層ガラス		0.58	0.30	0.14
二層複層	Low-E二層複層ガラス	日射取得型	0.51	0.30	0.12
		日射遮蔽型	0.32	0.21	0.09
	二層複層ガラス		0.63	0.30	0.14
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注)}		0.63	0.30	0.14
単層	単板ガラス		0.70	0.30	0.15

注)「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

1-5) 平成28年省エネ基準、住宅性能表示等への対応

日本サッシ協会では、『住宅開口部性能確認リスト』の書式を作成し、サッシ事業所の皆様が、日常の仕事に直結した役立つ内容にしました。記入方式も、選択や自動記入などを取り込み、さらに、法基準に示される難解な文言をできるだけ省き、容易にリスト作成ができるようになっています。

《住宅開口部性能確認リストの主な特長》

- ① 外皮性能計算に必要な項目に即したデータ表示
- ② 住宅性能表示制度項目において、納入されたサッシ・ドアに要求される外皮性能があることの証明、及び品質に関する責任の所在の明確化

住宅開口部性能確認リスト 運用マニュアル

(2024年度版)

2

作成編

一般社団法人 日本サッシ協会

2025年1月7日現在

1 運用編

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

- 1-1) 住宅開口部性能確認リストの活用目的 P. 4
- 1-2) 住宅開口部性能確認リストの活用によるメリット P. 7
- 1-3) 外皮計算システムと住宅開口部性能確認 P.10
(①評価協 ②建築研究所の外皮計算シート)
- 1-4) 日本サッシ協会HP 建築研究所HPの技術情報 P.20
- 1-5) 平成28年省エネ基準、住宅性能表示等への対応 P.29

2 作成編

2. 住宅開口部性能確認リスト 作成要領

- 2-1) 作成シートを選択と必要情報 P.36
- 2-2) サッシ・ドア性能情報データベースと書式の入手手順 P.37
- 2-3) 作成書式シートを選択 P.40
- 2-4) シートの項目別記入要領 P.41

3 資料編

3. 関連資料

- 3-1) 日本サッシ協会ホームページの性能情報データベース P.52
- 3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料 P.54
- 3-3) 平成28年省エネ基準(各社カタログ巻末情報) P.56

2-1) 作成シートの選択と必要情報

① 「住宅開口部性能確認リスト」の入手方法

「住宅開口部性能確認リスト」は、(一社)日本サッシ協会の標準書式を使用します。
(書式は、日本サッシ協会ホームページからダウンロードしてご利用いただけます。)

② 制作のために必要な情報

- 1、建具表
- 2、サッシメーカーカタログ
- 3、各社製品性能データ (サッシメーカーホームページ)
- 4、DBリスト (日本サッシ協会ホームページ)
- 5、設計図書
- 6、ガラスメーカーカタログ データ
- 7、日本サッシ協会HP(略:サッシ協HP)
- 8、建築研究所HP(略:建研HP)

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

2-2) サッシ・ドア性能情報データベースと書式の入手手順

① (一社)日本サッシ協会HP 画面



② 情報ダウンロード選択画面



日本サッシ協会HPより書式とデータベースのダウンロードできます。

③ 住宅開口部性能確認リスト・性能情報データベース入手

1. 運用編

2. 作成編

3. 資料編

住宅開口部性能確認リスト記入シート

②-2 ここをクリックすると
記入例や記入要領も見れます

記入用	記入例	記入要領
-----	-----	------

性能情報

③ ここをクリックすると
データベースがダウンロードできます

※本データは2024年10月現在のものです。商品は改良のため仕様変更を行うことがありますので、ご確認ください

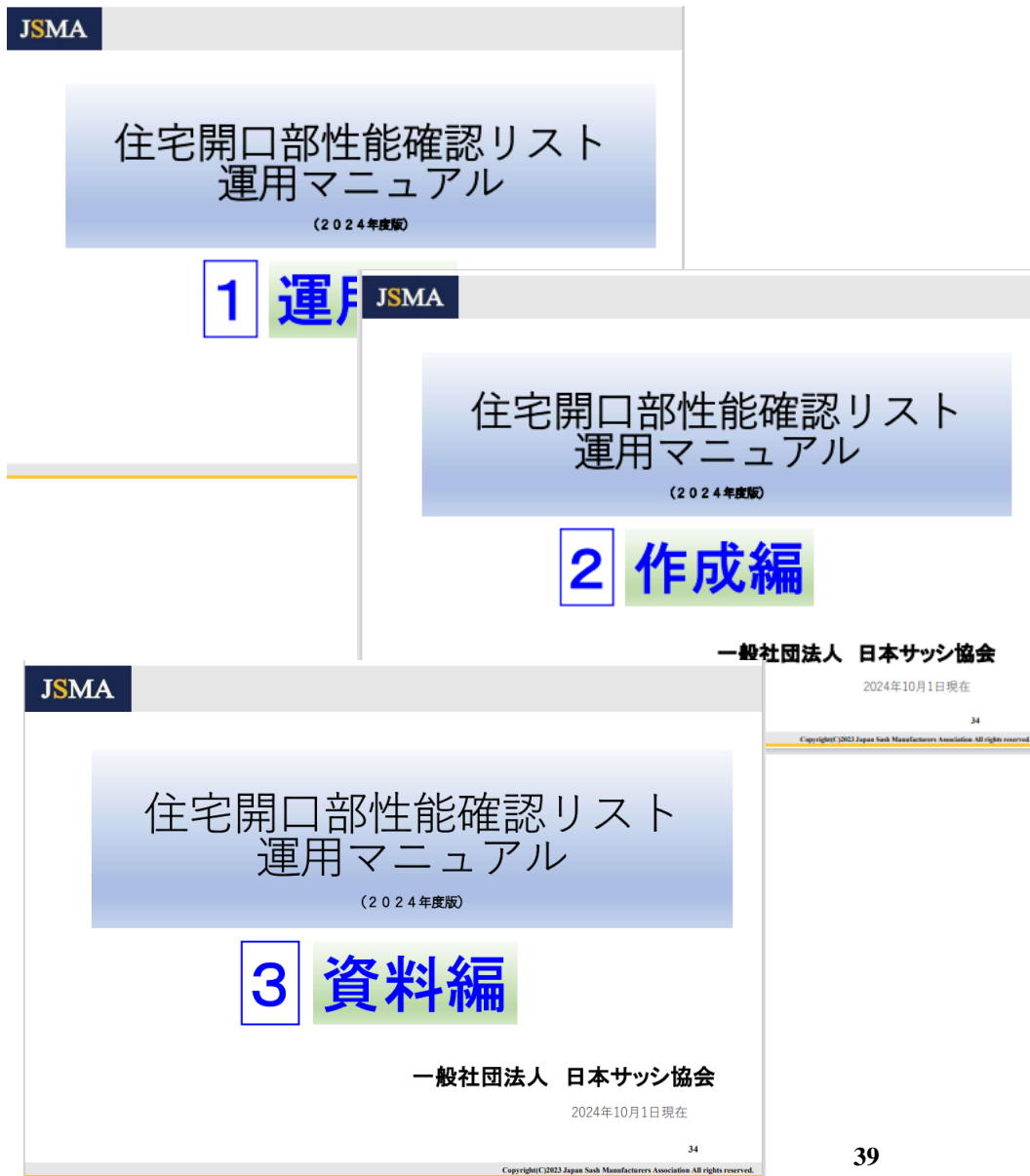
性能情報・メーカー名で選択

会社別

- 全社商品一覧
- 三協立山株式会社
- 株式会社LIXIL
- YKK AP株式会社

④ 作成に必要な情報の確認

住宅開口部確認リストの作成にあたっては、日本サッシ協会ホームページに掲載されている『住宅開口部確認リスト運用マニュアル』をご参照ください。



2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

2-3) 作成書式シートに添付のシートについて

記入シートのブックには「大部分がガラスで構成されている窓等の開口部」、「大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部(フラッシュドア・引戸)」、「二重窓」のガラスとの組み合わせの熱貫流率が添付されています。ご活用下さい。

住宅開口部性能確認リスト(仮称)

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率 (建具の仕様とガラス性能から算出)

■大部分がガラスで構成されている窓等の開口部

建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(㎡K)]※2			
		ガラスの封入※1	中空層の厚さ	付帯部材無し	シャッター・雨戸付	和障子付	隠蔽率あり
		13mm以上	7mm以上	1.60	1.49	1.43	1.38
		10mm以上13mm未満	7mm以上	1.70	1.58	1.51	1.46

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率 (建具の仕様とガラス性能から算出)

■大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部 (2ロック、摺込み錠)

(欄外付のドア、和付のドア、欄外付の引戸、和付の引戸には適用できません)

種の仕様	戸の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(㎡K)]※2	
			ガラスの封入※1	中空層の厚さ	付帯部材無し	隠蔽率あり
	ドア内ガラスなし	-	-	-	1.60	1.38
	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されいる	7mm以上	1.90	1.60
	ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されいる	7mm未満	2.33	1.69

二重窓の熱貫流率について

二重窓の熱貫流率早見表 (代表的な構造を抜粋)

建具の仕様	窓の仕様						熱貫流率 [W/(㎡K)]
	外気側	ガラス		室内側 (樹脂内窓)		熱貫流率 [W/(㎡K)]	
		ガラス	中空層	ガラス	中空層		
建具の仕様	仕様	ガラス※	厚み	仕様	ガラス※	厚み	
	複層ガラス	なし	なし	複層ガラス	なし	間のない	1.87
	複層ガラス	なし	なし	樹脂ガラス	-	-	2.19
	複層ガラス	なし	なし	内窓を設け付かない状態			4.07
	複層ガラス	なし	なし	複層ガラス	なし	間のない	1.99

40

確認リスト 原紙

サッシ建具とガラスの組み合わせ (大部分がガラス)

建具とガラスの組み合わせ (ドア等)

二重窓

facturers Association All rights reserved.

2-4) シートの項目別記入要領

住宅開口部性能確認リストは工務店様が行う省エネ基準適合判定や住宅性能表示を行う際に必要な開口部の情報を提供する帳票です。工務店様の記名と組立事業所様の記名で有効となります。

① 「住宅開口部性能確認リスト」記入ポイント

- **各シート必須項目の記入が必要です。**
(項目により、選択記入・自動表記・直接記入があります)
- **組立事業所の記名を忘れずに。**
- **工務店様の記名が必須です。**
(工務店様で漏れが無いように、事前にご案内ください)

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

② 「住宅開口部性能確認リスト」記入内容一覧

対象	番号	記入	項目	記入内容	記入方法	作成の為に必要な情報
住宅開口部性能確認リスト	1	事業所記入	販売店名(リスト作成者)	当該物件のサッシ関連を建築業者に販売した店名	直接記入	
	2		販売店住所・TEL	同事業所の住所・TEL番号	直接記入	
	3		物件の名称	物件の名称 (建具リストの工事名称)	直接記入	①・⑤
	4		物件の所在地	物件の所在地 (住所等の所在地不明の場合は地番を記入)	直接記入	⑤・地図等
	5		物件の地域区分	物件所在地に該当する地域区分 (全国1～8地域より選択)	直接記入	別添資料
	6		建築会社名	完了検査申請予定事業者名	直接記入	
	7		建築会社の所在地	同事業者の住所・TEL番号	直接記入	
	8		取付納入日	取付搬入した日付	直接記入	
	9		設置階	サッシ・ドアが取り付けられる階層	選択 又は 記入	①
	10		部位(部屋)	サッシ・ドアが取り付けられる部位・部屋等の名称	選択 又は 記入	①
	11		建具番号(窓番)	サッシ・ドア等の建具番号 (建具表に表記ある場合は準拠する)	直接記入	①
	12		方位	サッシ・ドア等の取りつく方位	選択	①
	13		窓、ドア区分	一重窓、二重窓、ドア、引戸を選択する	選択	
	14		開閉形式	「引違い」「たてすべり出し」等、建具リストに基づく開閉形式	選択	①・②
	15		サイズ呼称	サッシ・ドア等のサイズ呼称	直接記入	②
	16		開口部寸法(外法寸法)	サッシ外寸法のW・Hそれぞれの長さ(ミメートル単位)	直接記入	①・②
	17		開口部面積	W・Hのそれぞれの寸法を乗じた面積(m ² :少数第2位まで)	自動表記	

各記入項目が単に多く見えますが、
項目が単に多く見えますが、
項目が単に多く見えますが、

② 「住宅開口部性能確認リスト」記入内容一覧

(仮称)	項目番号	項目名	よし	
			説明	記入方法
	18	記入区分	当該シートへの記載方法を選択する。 (※「サッシ協HP」による仕様、又は、「計算/測定」による性能値)のいずれかを選択)	選択
	19・20	建具仕様	建具仕様を選択し、「サッシ協HP」による仕様を自動表記。大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部(フラッシュドア・引戸)では「枠」と「戸」の二つを選択。	選択⇒自動表記
	21 ～ 25	ガラス仕様	「種類」「LowE」「中空層」等の4項目を選択し、「サッシ協HP」による仕様を自動表記	選択⇒自動表記
	26 27	熱貫流率 U値	「建具」+「ガラス」を仕様で選択した場合には自動表記。また、「計算or測定」にて数値を表記する場合は直接記入とする。 また、それ以外で直接記入とする場合は、根拠となる資料の添付が必要。	自動表記、又は直接記入
	28 29	日射熱取得率 η値	「建具」+「ガラス」を仕様で選択し、付属部材の有無で判断する場合には自動表記。また、それ以外で直接記入とする場合は、根拠となる資料の添付が必要。	自動表記、又は直接記入
	30	サッシメーカー	当該サッシのメーカー名を記入	選択
	31	シリーズ名	当該サッシのシリーズ名を記入	直接記入

- ①建具表 ②メーカーカタログ ③各社製品性能データ(サッシメーカーホームページ)
- ④DBリスト(日本サッシ協会ホームページ) ⑤設計図書 ⑥ガラスメーカーカタログデータ
- ⑦日本サッシ協会HP(略:サッシ協HP)

各記入項目が
多く見えますが、
簡単に記入できます。

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

③ 住宅開口部性能確認リストの記入イメージ

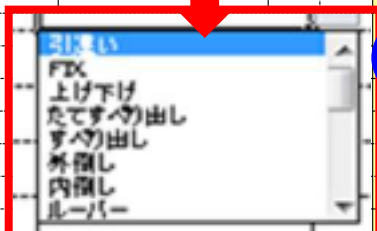
販売店住所	〇〇県△△市×× 123-4	物件の所在地（又は地番）	〇〇県××市△△ 〇丁目△番
TEL	0123-45-6789		

◆面倒な性能値などの記入が自動計算・自動表記されます

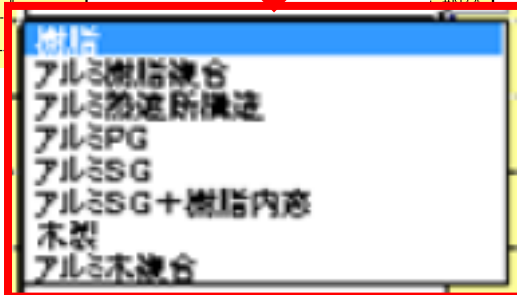
選択項目をクリックするだけ
プルダウン項目がたくさんあります

◆記入の基本は選択方式

面積は自動計算
熱貫流率、日射熱取得率等は自動表記されます



面積



熱貫流率

設置階	建	開口面積		記入区分	建具仕様	※1	熱貫流率		日射熱取得率	
		※外法寸法	※内法寸法				U値	η値	η値	η値
選択	直接記入	選択	選択	選択	直接記入	自動表記	選択	自動表記	自動表記	自動表記
1						#N/A		#N/A		#N/A
2						#N/A		#N/A		#N/A
3						#N/A		#N/A		#N/A
4						#N/A		#N/A		#N/A
5						#N/A		#N/A		#N/A
6						#N/A		#N/A		#N/A
7						#N/A		#N/A		#N/A
8						#N/A		#N/A		#N/A

④-1 住宅開口部性能確認リスト作成上の留意点

・ 外部開口部リストのシートの行に関する留意点

- ①大部分がガラスで構成されている窓等の開口部の場合は、シートの1行から21行までを利用し記載する
- ②大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部(フラッシュドア・引戸)の場合は、シートの22行から26行目までを利用し記載する

- * 記入区分が仕様の場合、①は熱還流率、日射熱取得率共に自動表記されますが、②は熱還流率のみ自動表記されます
- * 記入区分が計算もしくは試験による熱貫流率、日射熱取得率を記載する場合や②の日射熱取得率は、該当メーカーのカタログで確認するか、カタログで判りにくい場合は、該当メーカーにお問い合わせください。

・ シート1枚で、1棟分が記載できない場合の対応

- ・ シート(A、B)共通)の右上のNo. ○/○を枚数がわかるように記入する。
[例] シートが2枚になる場合…右上のNo. をNo. 1/2、No. 2/2とする。

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

④-2 住宅開口部性能確認リスト作成上の留意点

・ 建具仕様、ガラスの確認方法

入力シートに日本サッシ協会技術情報「建具とガラスの組み合わせ(①大部分がガラスで構成されている窓等の開口部及び②大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部)及び「③二重窓」のデータシートの3シート添付しています。

⑤ 住宅開口部性能確認リスト 見本

住宅開口部性能確認リスト(仮称)

記入例【アルミ樹脂複合】

VER1

[NO. /]

販売店名 (リスト作成者)	株式会社 ○○サッシ販売 △△営業所	物件の名称	○△様邸 新築工事	地域区分	6	建築会社名 (完了検査申請予定者)	○○工務店
販売店住所	○○県△△市×× 123-4	物件の所在地 (又は地番)	○○県××市△△ ○丁目△番地×号			建築会社の所在地	○○県××市△△ ○丁目△番地×号
TEL	0123-45-6789						

設置階	部位 (部屋)	建具番号 (窓番)	方位	窓・ドア区分	開閉形式	開口面積			記入区分 仕様又は計算 (試験)	建具仕様 種類	※1参照 (サッシ幅HP)	ガラス仕様 厚さ・種類 〔①～④各項目を全て記入〕				※2参照 (サッシ高HP)	熱貫流率 U値 [w/mK]		日射熱取得率 η値		サッシメーカー	シリーズ名又は記号
						※外法寸法 (小数点第2位まで)	W (mm)	H (mm)				W×H (㎡)	①ガラス種類	②Low-Eの有無	③中空層種類		④中空層厚み	性能根拠	性能根拠			
																				直接記入		
1階	リビング	AW-1	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
1階	リビング	AW-2	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	2	複層	LowE (日射遮断型)	A	16	79	2.91	サッシ協HP	0.32	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
1階	和室	AW-3	南	一重窓	引違い	25620	2600	2030	5.28	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
2階	寝室	AW-4	南	一重窓	引違い	16509	1690	970	1.64	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
2階	子供室	AW-5	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
2階	子供室	AW-6	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
1階	トイレ	AW-7	北	一重窓	上げ下げ	06009	640	970	0.62	仕様	2	複層	LowE (日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

⑤ 外部住宅開口部性能確認リスト 記入例(左側)

住宅開口部性能確認リスト(仮称)

記入例【アルミ樹脂複合

販売店名 <small>(リスト作成者)</small>	株式会社 ○○サッシ販売 △△営業所	物件の名称	○△様邸 新築工
販売店住所	○○県△△市×× 123-4	物件の所在地(又は地番)	○○県××市△△ ○丁目△
TEL	0123-45-6789		

設置階	部位(部屋)	建具番号(窓番)	方位	窓・ドア区分	開閉形式	サイズ呼称	開口面積			記入区分 仕様又は計算(試験)	建具仕様 種類	※1参照 (サッシ協HP)	
							外法 W (mm)	外法 H (mm)	W×H (㎡)				
							選択	直接記入	選択				選択
1	1階	リビング	AW-1	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	アルミ樹脂複合	2
2	1階	リビング	AW-2	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	アルミ樹脂複合	2
3	1階	和室	AW-3	南	一重窓	引違い	25620	2600	2030	5.28	仕様	アルミ樹脂複合	2
4	2階	寝室	AW-4	南	一重窓	引違い	16509	1690	970	1.64	仕様	アルミ樹脂複合	2
5	2階	子供室	AW-5	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	アルミ樹脂複合	2
6	2階	子供室	AW-6	南	一重窓	引違い	16520	1690	2030	3.43	仕様	アルミ樹脂複合	2
7	1階	トイレ	AW-7	北	一重窓	上げ下げ	06009	640	970	0.62	仕様	アルミ樹脂複合	2

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

⑤ 住宅開口部性能確認リスト 記入例(右側)

合】

VER1

[NO. /]

		取付納入日 ○○年○○月○○日	
工事	地域区分	建築会社名	(完了検査申請予定者) ○○工務店
	6	建築会社の所在地	○○県××市△△ ○丁目△番地×号
目△番地×号			

記	ガラス仕様 厚さ・種類 【①～④各項目を全て記入】				※2参照 (サッシ協HP)	熱貫流率 U値 [W/m ² K]		日射熱取得率 η値		サッシメーカー	シリーズ名又は記号
	①ガラス種類	②LowEの有無	③中空層種類	④中空層厚み		性能根拠	性能根拠	性能根拠	性能根拠		
	選 択				自動表記	自動表記/直接入力	自動表記	自動表記/直接入力	自動表記	選 択	直接記入
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射遮蔽型)	A	16	79	2.91	サッシ協HP	0.32	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ
	複層	LowE(日射取得型)	A	16	78	2.91	サッシ協HP	0.51	サッシ協HP	日本サッシ	AJサッシ

2. 住宅開口部性能確認リスト作成要領

⑤ 住宅開口部性能確認リスト

(日本サッシ協会HPの仕様の場合と計算／試験の場合の記入する行の使い分け)

選択		直接記入	選択	選択	選択
1階	リビング	AW-1	南	一重窓	引違い
1階	リビング	AW-2	南	一重窓	引違い
1階	和室	AW-3	南	一重窓	引違い
2階	寝室	AW-4	南	一重窓	引違い
2階	子供室	AW-5	南	一重窓	引違い
2階	子供室	AW-6	南	一重窓	引違い
1階	トイレ	AW-7	北	一重窓	上げ下げ
1階	洗面所	AW-8	北	一重窓	たてすべり出し
1階	ホール	AW-9	北	一重窓	FIX
2階	ホール	AW-10	北	一重窓	FIX
1階	トイレ	AW-11	北	一重窓	上げ下げ
1階	リビング	AW-12	東	一重窓	引違い
1階	キッチン	AW-13	東	一重窓	引違い
2階	子供室	AW-14	東	一重窓	たてすべり出し
1階	浴室	AW-15	西	一重窓	上げ下げ
2階	寝室	AW-16	西	一重窓	上げ下げ
2階	クローゼット	AW-17	西	一重窓	たてすべり出し

選択		直接記入	選択	選択	選択
1階	玄関	AW-18	西	ドア	玄関ドア
1階	キッチン	AW-19	北	ドア	勝手口ドア

大部分がガラスで構成されている窓等の開口部の場合は、シートの1行から21行までを利用し記載する

大部分がガラスで構成されていないドア等の開口部(フラッシュドア・引戸)の場合は、シートの22行から26行目までを利用し記載する

住宅開口部性能確認リスト 運用マニュアル

(2024年度版)

3

資料編

一般社団法人 日本サッシ協会

2025年1月7日現在

1 運用編

1. 住宅開口部性能確認リスト 運用要領

- 1-1) 住宅開口部性能確認リストの活用目的 P. 4
- 1-2) 住宅開口部性能確認リストの活用によるメリット P. 7
- 1-3) 外皮計算システムと住宅開口部性能確認リスト P.10
 - (①評価協 ②建築研究所の外皮計算シート)
- 1-4) 日本サッシ協会HP 建築研究所HPの技術情報 P.20
- 1-5) 平成28年省エネ基準、住宅性能表示等への対応 P.29

2 作成編

2. 住宅開口部性能確認リスト 作成要領

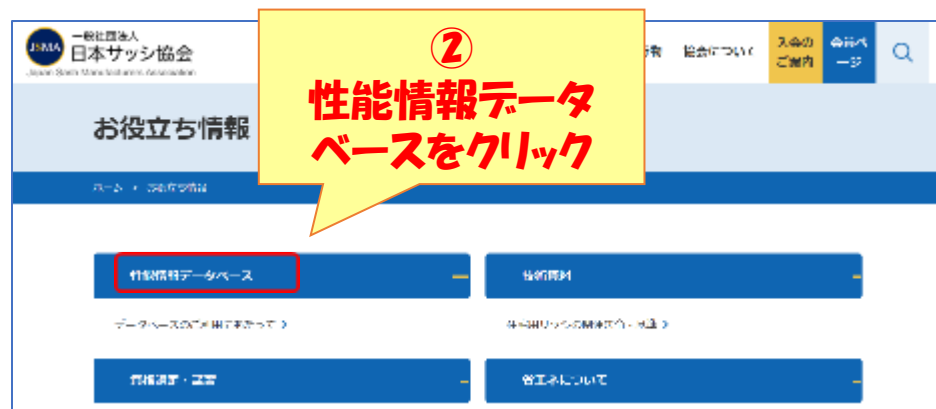
- 2-1) 作成シートの選択と必要情報 P.36
- 2-2) サッシ・ドア性能情報データベースと書式の入手手順 P.37
- 2-3) 作成書式シートの選択 P.40
- 2-4) シートの項目別記入要領 P.41

3 資料編

3. 関連資料

- 3-1) 日本サッシ協会ホームページの性能情報データベース P.52
- 3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料 P.54
- 3-3) 平成28年省エネ基準(各社カタログ巻末情報) P.56

3-1) 日本サッシ協会ホームページの性能情報データベース



性能情報

③ ここをクリック

※本データは2024年4月現在のものです。商品は改良のため仕様変更を行うことがありますので、ご確認ください。

全社商品一覧

会社別

三協立山株式会社

株式会社LIXIL

YKK AP株式会社

3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料

① 窓の性能情報

←三協立山版

←LIXIL版

YKK AP版↓

開口部の仕様別熱貫流率及び日射熱取得率と三協アルミの適合製品一覧
(平成28年省エネルギー基準/低炭素住宅用製品・未済)

作成日: 2019年12月04日
改訂日: 2017年02月28日
株式会社LIXIL

平成25年・28年省エネルギー基準評価対象製品性能一覧
算定対象となるエネルギー消費用途: 暖冷房(外皮:開口部の熱貫流率)・木造窓、複ドア・引戸(大部分がガラスで構成される開口部)

これらの対象製品性能一覧は、一般社団法人 住宅性能評価・表示協会運営の「省エネルギー建築情報ポータルサイト」に掲載済みです。下記製品は構造・形状等での性能確認が可能であるため、上記ポータルサイトにおける性能確認区分は全て「一」となります。

建具の仕様		中空層の仕様		日射熱取得率			熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	YKK AP適合商品	
建具の仕様	ガラスの仕様	ガス ^(a) の封入	中空層の厚さ	ガラスの仕様	ガラスのみ	紙障子			外付けブラインド
引違い窓	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	されている	7mm以上	日射取得型	0.39	0.24	0.09	1.60	-
				日射遮蔽型	0.24	0.16	0.06		・ APW 430 (日射遮蔽型)
シャッター付引違い窓	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E三層複層ガラス	されている	7mm以上	日射取得型	0.42	0.27	0.10	1.70	・ APW 430 (日射取得型)
				日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07		-
プロジェクト窓・他	Low-E三層複層ガラス	されている	6mm以上	日射取得型	0.42	0.27	0.10	1.70	・ APW 430 (日射取得型)
プロジェクト窓・他	Low-E三層複層ガラス	されている	6mm以上	日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07	1.70	-

本カタログ掲載商品の改正省エネルギー基準一次エネルギー消費量計算、低炭素建築物認定取得に必要となるデータです。(2017年2月現在)

開口部の仕様別熱貫流率及び日射熱取得率とYKK APの適合商品一覧
(平成28年省エネ基準/木造)

当一覧表は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)」に準じています。
※Low-E三層複層ガラスまたはLow-E複層ガラスは、ガラスの日射熱取得率(η値)が0.50以上の場合には日射取得型、0.49以下の場合には日射遮蔽型に区分けされます。

各社のカタログの巻末に日本サッシ協会HP及び建築研究所HPに準じた性能値が掲載されています

3. 関連資料

3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料

② 玄関(ドア・引戸)の性能情報

ドア	金属製高断熱構造 扉:高断熱フラッシュ構造 辺縁部等熱遮断構造 枠:熱遮断構造	Low-E複層 (G12以上) 又は「ガラスなし」	0.060	1.75	・デュガード (D1仕様)	←YKK AP版
	金属製高断熱構造 扉:断熱材充填フラッシュ構造 辺縁部等熱遮断構造 枠:熱遮断構造 又は 金属・プラスチック複合構造製	Low-E複層 (A10以上) 又は「ガラスなし」	0.079	2.33	・ヴェナート (D2仕様) ・リジェント (D2仕様)	
	金属製高断熱構造 扉:断熱材充填フラッシュ構造 辺縁部等熱遮断構造 枠:熱遮断構造	複層 (A10以上)	Low-E複層 (G12以上)又は「ガラスなし」	1.75	0.060	・グランデル ・アヴァントス 11A型、11B型、13A型、13B型、14B型、15A型、 15B型、16A型、16B型、17A型、17B型、19A型、 19B型、51型～54型、56型 ・グルエ
	金属製高断熱構造 扉:断熱材充填フラッシュ構造 辺縁部等熱遮断構造 枠:熱遮断構造	複層 (A12以上) 又は「ガラスなし」	Low-E複層 (A10以上)又は「ガラスなし」	2.33	0.079	・ジエスタ [k2仕様] ・防火戸FG-Eジエスタ [k2仕様] ・リシェント玄関ドア [k2仕様] ・リジェントV [k2仕様] ・防火戸FG-Eアパートドア [k2仕様]
	木製 扉:木製、枠:金属製	複層 (A4以上) 又は「ガラスなし」	複層 (A10以上)	2.91	0.099	—
	金属製 扉:断熱材充填フラッシュ構造	複層 (A4以上) 又は「ガラスなし」	金属製 扉:断熱材充填フラッシュ構造 ※7 辺縁部等熱遮断構造 ※8 枠:熱遮断構造	—	—	—
引戸	金属製 扉:断熱材充填フラッシュ構造 枠:熱遮断構造	複層 (A4以上) 又は「ガラスなし」	金属製 扉:断熱材充填フラッシュ構造 ※9 枠:熱遮断構造	開口部の仕様別熱貫流率及び日射熱取得率と三協アルミの適合製品一覧 (2017年3月1日現在) 2. 玄関ドア・引戸 (大部分がガラスで構成される開口部)		
	金属製 扉:ハニカムフラッシュ構造	複層 (A4以上) 又は「ガラスなし」	木製 扉:木製、枠:金属製			
	金属製 扉:ハニカムフラッシュ構造	複層 (A12以上) 又は「ガラスなし」	金属製 扉:断熱材充填フラッシュ構造 ※10			

開口部の仕様別熱貫流率及び日射熱取得率と三協アルミの適合製品一覧

(2017年3月1日現在)

2. 玄関ドア・引戸 (大部分がガラスで構成される開口部)

建具の構成		開口部の熱貫流率 (U) [W/(m ² ·K)]		開口部の日射熱取得率 (η)	三協アルミ適合商品
建具の仕様	ガラスの仕様	付属部材なし	風除室あり		
玄関ドア・引戸 (一重) 木と金属の複合材料製建具 または 樹脂と金属の複合材料製建具*1	Low-E複層 (G4以上G8未満)	日射取得型	3.49	2.59	0.51
		日射遮蔽型	—	—	0.32
	複層 (A10以上)	—	3.49	2.59	0.63
		複層 (A6以上A10未満)	—	4.07	2.90
Low-E複層 (A10以上)	—	日射取得型	2.91	2.26	0.51
		日射遮蔽型			0.32

セーフティー玄関引戸 MK ドライ仕様 (39を除く)
 玄関引戸 ジュノバ ドライ仕様 (39/40/41を除く)
 玄関引戸 セレナ ドライ仕様 (39/40/41/43を除く)
 玄関引戸 彩樹 ドライ仕様 (28を除く)
 玄関引戸 和奏 ドライ仕様 (28を除く)

各社のカタログの巻末に日本サッシ協会HP及び建築研究所HPに準じた性能値が掲載されています

(G4以上G8未満)	日射遮蔽型	3.49	2.59	0.32	—
------------	-------	------	------	------	---

3-3) 平成28年省エネ基準(各社カタログ巻末情報)

建築物省エネ法と今後の動き

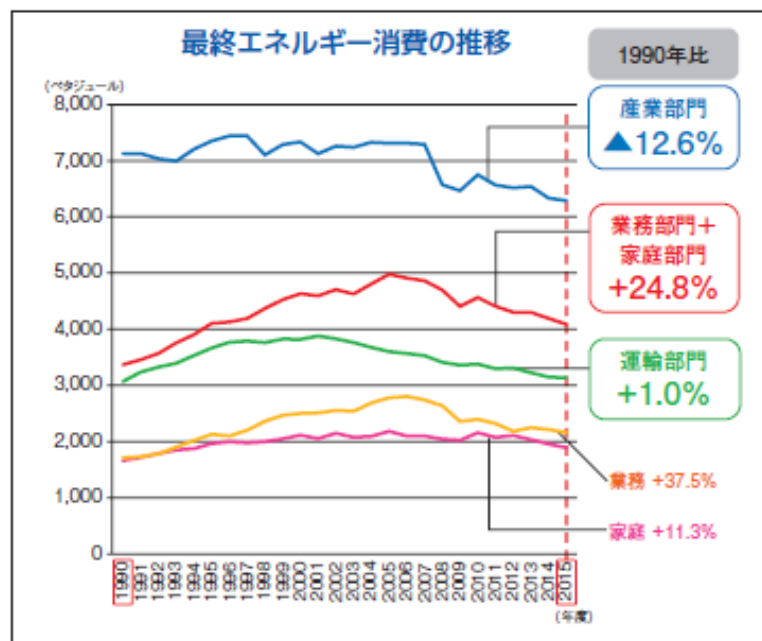
建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(建築物省エネ法)

(平成27年法律第53号、7月8日公布)

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、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講じるため、[建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律](以下建築物省エネ法)が平成27年7月に公布され、誘導措置は平成28年4月、規制措置は平成29年4月に施行されました。

背景・必要性

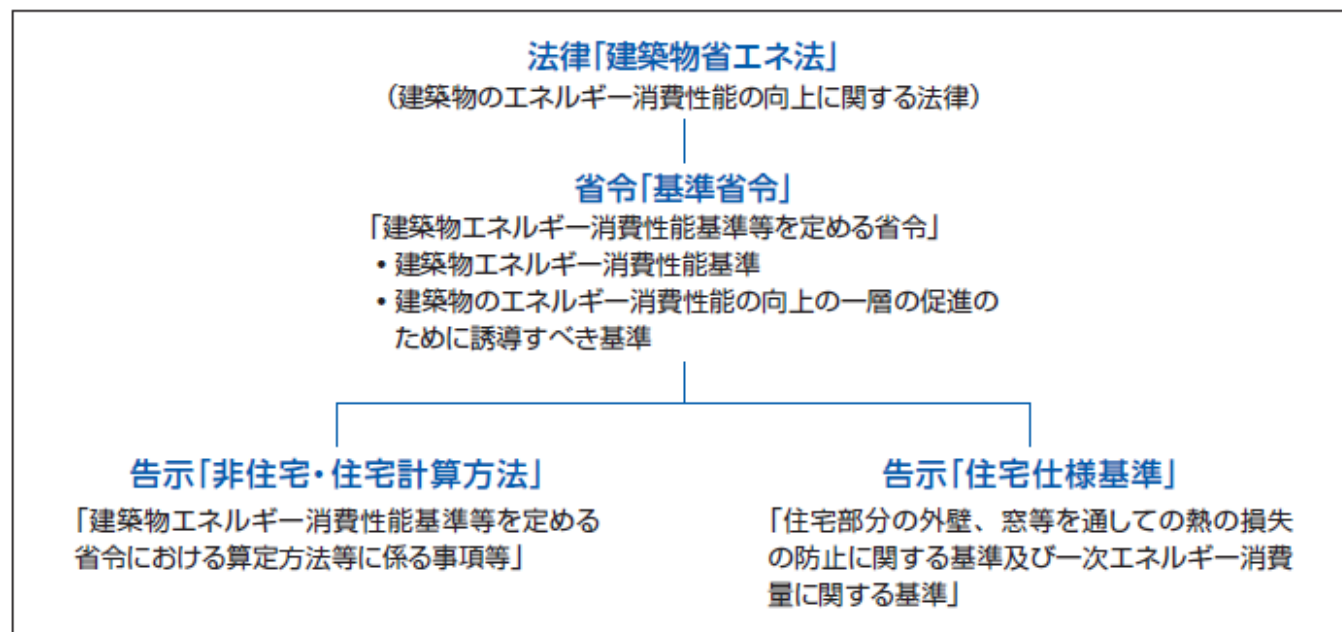
- 我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
 - 産業・運輸部門が減少する中、民生部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を占めている。
- ➔ 民生部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



出典：平成27年度エネルギー需給実績(資源エネルギー庁)

■建築物省エネ法体系

建築物省エネ法への移行にあたり、住宅の基準に関しては平成25年省エネ基準(以下H25年基準)を継承し大きく変わりませんが、将来の義務化を踏まえ、法体系が大きく変わりました。



■平成28年省エネ基準の水準について

- ①エネルギー消費性能基準については、H25年基準の水準と同じです。
 - ②誘導基準については、外皮基準についてはH25年基準と同じ水準、一次エネルギー消費量基準については、非住宅はエネルギー消費性能基準よりも20%削減する水準、住宅は10%削減する水準です。
 - ③住宅事業建築主基準については、次期目標年次を令和2年度とし、外皮基準についてはH25年基準と同じ水準、一次エネルギー消費量基準についてはエネルギー消費性能基準よりも15%削減する水準です(令和元年度までは10%削減の水準)。
 - 地域区分については、8区分に分かれます。各地域区分の詳細については、584ページをご参照ください。
- なお、2019年(令和元年)11月国土交通省告示第783号にて、地域区分の見直しが行われました。経過措置として、2021年(令和3年)3月末までは、新旧の地域区分どちらを使用してもよい事となっています。

		エネルギー消費性能基準 (適合義務、届出・表示、省エネ基準適合認定表示)		誘導基準 (性能向上計画認定・容積率特例)		住宅事業建築主基準		
		建築物省エネ法 施行(H28.4.1)後に 新築された建築物	建築物省エネ法 施行の環境に存 する建築物	建築物省エネ法 施行(H28.4.1)後に 新築された建築物	建築物省エネ法 施行の環境に存 する建築物	販売戸建住宅	注文戸建住宅	賃貸アパート
						上段:~令和元年度 下段:令和2年度~	上段:~令和元年度 下段:令和6年度~	上段:~令和元年度 下段:令和6年度~
非住宅	一次エネ ^{※1}	1.0	1.1	0.8	1.0	—	—	—
	外皮:PAL ^{※3}	—		1.0	—	—	—	—
住宅	一次エネ ^{※1※2}	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	—	—
						0.85	0.75 (0.8) ^{※4}	0.9
	外皮:住戸単位 ^{※3} (U.A.等)	1.0	—	1.0	—	—	—	—
						1.0	1.0	1.0

※1 一次エネ基準については、[設計一次エネルギー消費量(家電・OA機器等を除く)]/[基準一次エネルギー消費量(家電・OA機器等を除く)]が表中の値以下になることを求める。

※2 住宅の一次エネ基準については、住棟全体(全住戸+共用部の合計)が表中の値以下になることを求める。

※3 外皮基準については、H25年基準と同等の水準。

※4 当面の一次エネ基準としては、各年度に供給するすべての住宅の平均で省エネ基準に比べて20%の削減とする。

■誘導措置と規制措置について

建築物省エネ法は大きく誘導措置と規制措置の2つに分けることができます。

誘導措置等は平成28年4月1日、規制措置は平成29年4月1日に施行されました。

誘導措置 (任意) 2016 (平成28) 年4月～	
住宅	①性能向上計画認定・容積率特例
非住宅	②省エネに関する表示制度 (自己評価ラベル) (BELS) (eマーク)

【誘導措置】の主な内容

- ①性能向上計画認定・容積率特例
誘導基準に適合(性能向上計画認定)すると、容積率の特例(10%の緩和等)を受けることができます。
- ②省エネに関する表示制度
省エネ基準に適合すると、その表示をすることができます。
〈自己評価ラベル〉：新築と既築が対象
〈BELS〉：新築と既築が対象(第三者機関が認定)
〈eマーク〉：既築が対象(所管行政庁が認定)

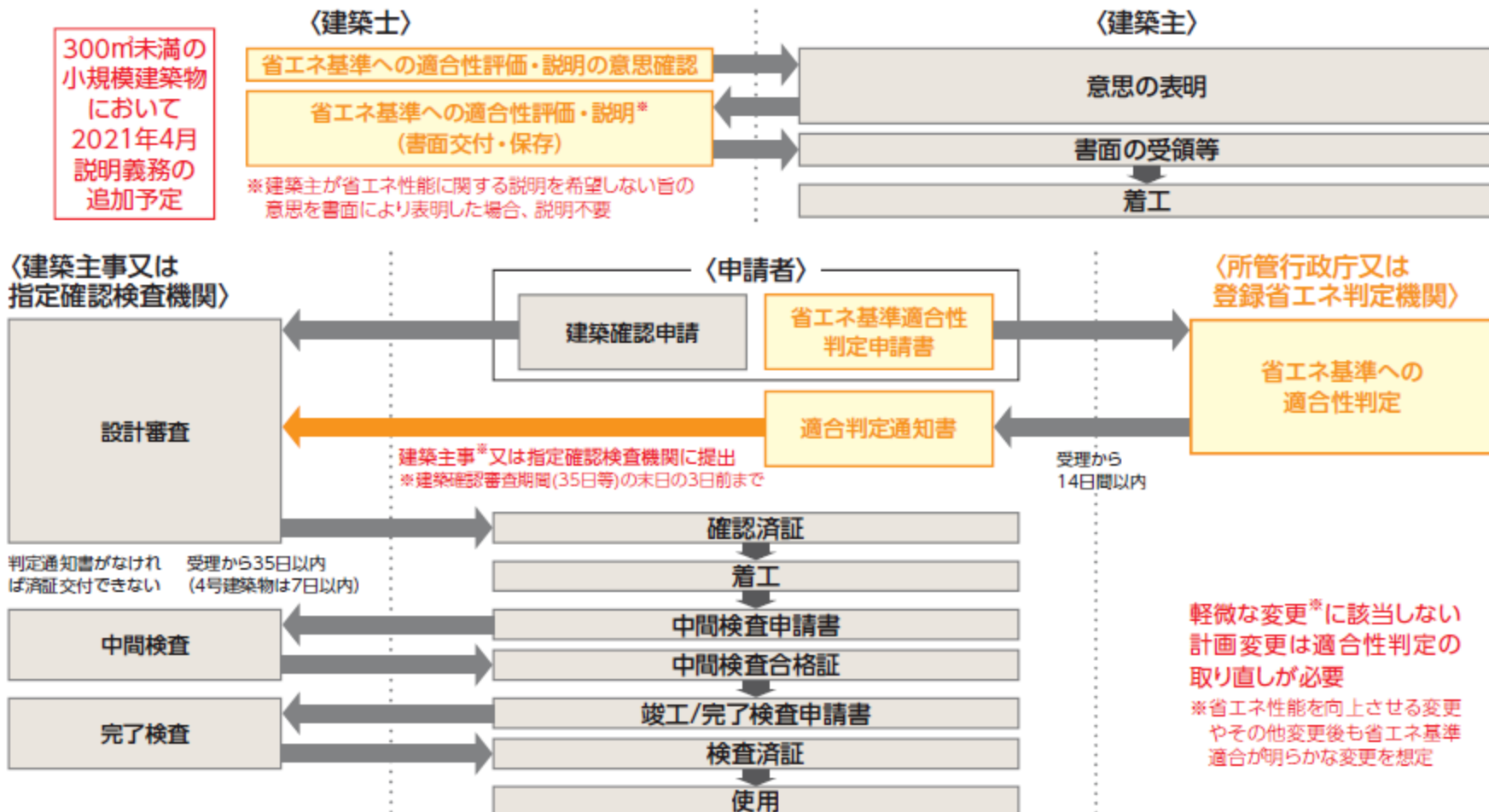
	努力義務	規制措置 (義務) 2017 (平成29) 年4月～		
		小規模建築物 (300㎡未満)	中規模建築物 (300㎡以上2,000㎡未満)	大規模建築物 (2,000㎡以上)
住宅			④報告義務	②届出義務 (基準に適合せず、必要と認める場合：指示・命令)
非住宅	努力義務		※2021年4月～ ③説明義務	※2021年4月～ 特定建築物 ①適合義務 (建築確認手続きに連動)
				特定建築物 ①適合義務 (建築確認手続きに連動)

【規制措置】の主な内容

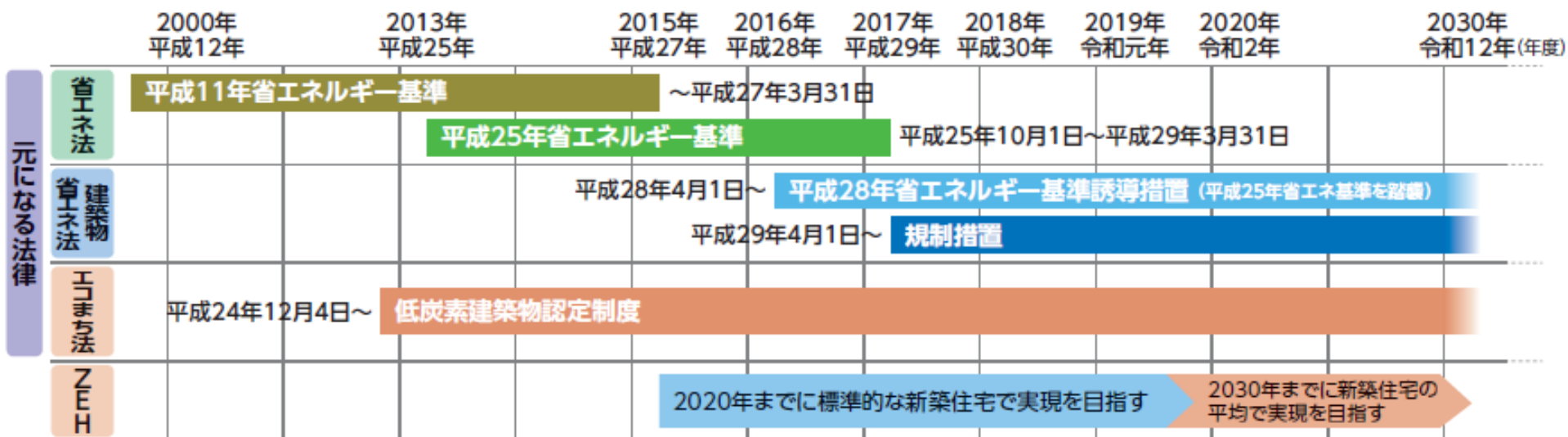
- ①適合義務
非住宅の特定建築物は、エネルギー消費性能基準への適合義務と、基準適合について判定を受ける義務があります。
- ②届出義務
300㎡以上の住宅の新築、増改築に係わる計画は届出義務があります。
- ③説明義務(2021年4月から)
300㎡未満の小規模建築物(住宅・非住宅)では省エネ性能適合可否について建築士から建築主への説明の義務が課せられる予定です。
- ④報告義務(トップランナー対象)
建売戸建住宅150棟/年以上の住宅事業建築主は、国交省からの報告を求められた場合、基準の達成状況を報告する義務があります。(2019年11月、対象に・300戸/年以上の注文戸建住宅・1000戸/年以上の賃貸アパートの供給事業者が追加)

3. 関連資料

省エネ適合性判定および建築確認・説明・検査の概要



各種省エネルギー関連基準の推移



住宅の基準 (外皮性能)

外皮の熱性能については、平成25年省エネ基準相当の水準が引き続き求められます。

(1) 外皮平均熱貫流率 (\bar{U}_A 値)

住宅の内部から外部へ逃げる熱量を外皮全体で平均した値です。

(2) 冷房期の平均日射熱取得率 (η_{AC} 値)

入射する日射量に対する室内に侵入する日射熱の割合を外皮全体で平均した値です。



$$\text{外皮平均熱貫流率 } (\bar{U}_A \text{値}) = \frac{\text{単位温度差当たりの総熱損失量}}{\text{外皮表面積}}$$



$$\text{冷房期の平均日射熱取得率 } (\eta_{AC} \text{値}) = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮表面積}} \times 100$$

■ 外皮性能基準

地域の区分		1	2	3	4	5	6	7	8
①住戸単位で基準への適否を判断する場合 (戸建住宅・共同住宅等)	外皮平均熱貫流率[W/(㎡K)] (\bar{U}_A 値)	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—
	冷房期の平均日射熱取得率 (η_{AC} 値)	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7
②住棟単位で基準への適否を判断する場合 (共同住宅等)	住棟単位外皮平均熱貫流率[W/(㎡K)] (\bar{U}_A 値)	0.41	0.41	0.44	0.69	0.75	0.75	0.75	—
	住棟単位冷房期平均日射熱取得率 (η_{AC} 値)	—	—	—	—	1.5	1.4	1.3	2.8

※外皮性能基準は、戸建住宅と集合住宅で同水準です。

※平均日射熱取得率は冷房期についてのみ外皮性能に関する基準として定められていますが、日射熱取得利用による暖房エネルギー削減のための重要な指標であるため、一次エネルギー消費量算定の際は、暖房期についても求めることが必要となります。

3. 関連資料

「外皮性能基準」と「一次エネルギー消費量基準」

外皮性能基準と一次エネルギー消費量基準の評価の方法には、「性能基準（計算ルート）」と「仕様基準」の2つがあります。さらに、「性能基準（計算ルート）」は、「仕様基準」に比べて作業工程が多いため、「簡易計算ルート」「戸建住宅簡易計算ルート」が用意されています。

		性能基準（計算ルート） 国交省告示265号「非住宅・住宅計算方法」 〔建築物エネルギー消費性能基準等定める省令における 算出方法並びに係る事項〕			仕様基準 国交省告示266号「住宅仕様基準」 〔住宅部分の断熱、窓などに関する性能の確保の取組に 関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準〕
		①標準計算ルート 外皮面積を計算する方法	②簡易計算ルート ^{*1} 外皮面積を計算しない方法	③戸建住宅簡易計算ルート ^{*2} (モデル住宅) 省エネ基準への適合を簡易に確認する方法	④仕様ルート 仕様を照合する方法
基準の種類	外皮性能基準	外皮平均熱貫流率 U_A 冷房期の平均日射熱取得率 η_{Ac}			一般部位の断熱性能 開口部の断熱性能と 日射遮蔽対策
	一次エネルギー消費量基準	一次エネルギー消費量			設備の仕様
評価方法	外皮性能基準	面積	部位の面積を計算する	部位の面積を計算しない	部位の面積を 計算しない
		熱性能値	部位毎の熱性能値を求める	断熱材と開口部の 性能値をカタログから 選択する	外皮の断熱性能と開口部の 日射遮蔽対策が合致して いることを確認する
	計算	計算プログラムや エクセル等で計算する	簡易な計算式に代入して 計算する	簡易計算シートで 計算する	計算しない
	一次エネルギー消費量基準	専用Webプログラムで一次エネルギー消費量を計算する (床面積の計算が必要)	設置する設備を選択し 簡易計算シートで計算する	設備仕様・効率 が合致していることを 確認する	
利用可能な制度等	●適合義務制度（複合建築物の場合に評価可能）				
	●届出義務制度 ●説明義務制度 ●省エネ性能に係る表示制度				
	●住宅トップランナー制度 ●性能向上計画認定制度 ●低炭素建築物(住宅)認定制度		—	—	
	●住宅性能表示制度		—	●住宅性能表示制度 (等級4のみ評価可能)	

※1 当該住戸の外皮の部位の面積等を用いず外皮性能を評価する方法

ここで定める計算法は、平成29年3月15日付技術的助言（国住建第215号・国住指第4190号）に基づき、基準省令第1条第1項第2号及び第10条第2号に規定する「国土交通大臣がエネルギー消費性能を適切に評価できる方法と認める方法」として位置付けられた計算法となっており、住宅の外皮の面積などを用いず、簡易に外皮性能を算出できる方法となっています。本計算法は、平成29年4月1日より新しく設けられた計算法となっており、認定表示、性能向上計画認定もしくはBELSのいずれにおいても活用可能な計算法となっています。

※2 2021年4月追加予定 より簡易な計算ルート

外皮性能に関する基準

①標準計算ルート

「標準計算ルート」の外皮基準は、断熱性能（外皮平均熱貫流率（ U_A 値））と日射熱取得性能（冷房期の平均日射熱取得率（ η_{AC} 値））を標準計算で求めます。

■外皮平均熱貫流率の計算

外皮平均熱貫流率 U_A とは、住宅の内部から外壁、屋根、天井、床、及び開口部などを通過して外部へ逃げる熱量を外皮全体で平均した値で、下式のように外皮全体の外皮熱損失量 q を外皮の部位の面積の合計 ΣA で除して求めます。

$$\text{外皮平均熱貫流率 } U_A [\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})] = \frac{\text{外皮熱損失量 } q [\text{W}/\text{K}]}{\text{外皮の部位の面積の合計 } \Sigma A [\text{m}^2]}$$

外皮熱損失量 q と外皮の部位の面積の合計 ΣA は、下式にて求めます。外皮熱損失量 q は各部位の貫流熱損失の合計で、外皮の部位の面積の合計 ΣA は各部位の面積の合計です。

	面積	熱貫流率	温度差係数	貫流熱損失			
屋根	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
天井	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
外壁	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
ドア	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
窓	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
床	: A	×	U	×	H	=	A・U・H
基礎	土間床 : A						
	周長 : L	×	ψ	×	H	=	L・ ψ ・H
合計	外皮の部位の面積の合計 ΣA			合計	外皮熱損失量 q		

■平均日射熱取得率の計算

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} とは、屋根、外壁、窓等の外皮の各部位から入射する日射量を外皮全体で平均した値で、下式のように冷房期の日射熱取得量 m_C を外皮の部位の面積の合計 ΣA で除し、 $\times 100$ して求めます。

$$\text{冷房期の平均日射熱取得率 } \eta_{AC} [\%] = \frac{\text{冷房期の日射熱取得量 } m_C [\text{W}/(\text{W}/\text{m}^2)]}{\text{外皮の部位の面積の合計 } \Sigma A [\text{m}^2]} \times 100$$

日射熱取得量 m_C と外皮の部位の面積の合計 ΣA は、下式のように各部位の合計です。外皮の部位の面積の合計 ΣA は、外皮平均熱貫流率 U_A で算出した数値と同じです。

	面積	日射熱取得率	窓の補正係数	方位係数	日射熱取得量				
屋根	: A	×	η	×	V_c	=	A・ η ・ V_c		
天井	: A	×	η	×	V_c	=	A・ η ・ V_c		
外壁	: A	×	η	×	V_c	=	A・ η ・ V_c		
ドア	: A	×	η	×	V_c	=	A・ η ・ V_c		
窓	: A	×	η	×	f_c	×	V_c	=	A・ η ・ f_c ・ V_c
床	: A								
基礎	土間床 : A								
合計	外皮の部位の面積の合計 ΣA			合計	日射熱取得量 m_C				

外皮性能に関する基準

②簡易計算ルート(外皮面積を計算しない方法)

外皮面積の計算が必要なく、各部位(屋根、天井、外壁、開口部、床、基礎など)の熱性能値だけを求め簡易な計算式に代入し計算することで、外皮性能基準である「外皮平均熱貫流率 U_A 」「冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 」と一次エネルギー消費量計算に必要な「暖房期の平均日射熱取得率 η_{AH} 」を求めることができます。

「簡易計算ルート」は、住宅全体の断熱性能を数値で評価しますので、断熱性能レベルを知ることができます。また、一次エネルギー消費量も、Webプログラムを使用して評価しますので、「仕様ルート」に比べ設備機器の選択肢の幅が広がります。

外皮性能基準の評価をするのに必要な性能値等を整理すると、表1のようになります。

表1

断熱構造	床断熱 or 基礎断熱 or 床断熱と基礎断熱の併用		
部位の性能値	熱貫流率 U 線熱貫流率 Ψ	日射熱取得率 η	窓の取得日射熱補正係数
①屋根または天井	$U_{\text{屋根または天井}}$	$=U_{\text{屋根または天井}} \times 0.034$	
②外壁	$U_{\text{外壁}}$	$=U_{\text{外壁}} \times 0.034$	
③ドア	$U_{\text{ドア}}$	$=U_{\text{ドア}} \times 0.034$	
④窓	$U_{\text{窓}}$	$\eta_{\text{窓}}$	冷房期: f_C
			暖房期: f_H
⑤床	$U_{\text{床}}$		
⑥玄関等の土間床等の外周部	$\Psi_{\text{玄関等の土間床等の外周部}}$		
⑦玄関等を除く土間床等の外周部	$\Psi_{\text{玄関等を除く土間床等の外周部}}$		

- :3つより選択します。
- :当該住宅の性能値を求めます。
- :規定値(あらかじめ定められている値)を使うこともできます。

建築物省エネ法と今後の動き

③戸建住宅簡易計算ルート

2021年4月からの説明義務制度の創設に伴い、これまでより簡易に省エネ基準の適否を判定できる方法が追加されます。戸建住宅の評価については、WEBプログラムに加え、手計算で対応できる計算シートが準備されます。このシートは、市場に流通している戸建住宅の形態を踏まえ、部位別の面積割合について安全側となる固定値が設定されます。外壁、窓等の部位ごとの熱貫流率等を断熱材及び窓のカタログから転記した上で、簡易な四則演算により外皮基準への適否を判断することができます。

■簡易計算シートのイメージ

外皮平均熱貫流率 U_A 値

部位		係数	×	熱貫流率 U	=	結果
屋根・天井		0.192	×	[]	=	(1)
外壁		0.482	×	[]	=	(2)
床	浴室	-	×	-	=	(3)
	その他	0.119	×	[]	=	(4)
窓		0.105	×	[]	=	(5)
ドア		0.041	×	[]	=	(6)

熱貫流率 U_A

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} 値

部位		係数	×	熱貫流率 U	=	結果
屋根・天井		0.650	×	[]	=	(10)
外壁		0.751	×	[]	=	(11)
ドア		0.021	×	[]	=	(12)
				日射熱取得率 η		
窓		0.021	×	[]	=	(13)
冷房期の平均日射熱取得率 []					=	(10)～(13)の合計

基準値: 2.91

3. 関連資料

④仕様ルート

仕様ルートでは、外皮（一般部位と開口部）と設備機器については地域区分毎に仕様または性能の基準が定められています。基準の適否の評価は、当該住宅の部位ごとの仕様や性能と照合して行います。

平成25年省エネ基準では、開口部比率（外皮面積の合計に対する開口部面積の合計の割合）による適用条件があり、仕様ルートを適用できる開口部比率の上限が決められていましたが、平成28年省エネ基準より上限がなくなり、開口部比率が大きい住宅でも仕様ルートを適用できるようになりました。開口部を定められた高い性能にすることで、開口部比率の制限がなくなり面積計算をしなくても適否を評価することができます。

※仕様基準は低炭素建築物認定制度やZEH基準の適合判断に用いることはできません。



開口部に関する基準

地域区分毎に、開口部の熱貫流率(U)及びガラスの日射熱取得率(η)、日射遮蔽の付属部品等の基準が分類されています。令和4年11月から、開口部比率の区分が廃止され、一律、基準策定モデルの開口部比率と同じ区分相当での運用になりました。

【熱貫流率の基準】

熱貫流率の基準値 (単位1平方メートル1度につき1ワット)			
地域区分			
1、2及び3	4	5、6及び7	8
2.3	3.5	4.7	

【日射遮蔽の基準】抜粋

住宅の種類	地域区分	建具の種類若しくはその組合せ又は付属部品、ひさし、軒などの設置
一戸建ての住宅	1、2、3及び4	
	5、6及び7	次のイからニまでのいずれかに該当するもの
		イ) 開口部の日射熱取得率が0.59以下であるもの
		ロ) ガラスの日射熱取得率が0.73以下であるもの
	ハ) 付属部材を設けるもの	
	ニ) ひさし軒等を設けるもの	

開口部の熱性能評価

■開口部の熱性能評価

外皮の熱性能計算において、外皮の部位（屋根、天井、外壁、床、基礎）毎に「部位別仕様表」[※]にあげられた仕様に基づく性能値により簡易的に求めることができます。

※：部位別仕様表とは、「告示第285号 建築物エネルギー消費性能基準等定める省令における算出方法等に係る事項」の別表第3～第8（木造住宅については第3～第5）と、別途発給制により「部位別仕様表データベース」にて公開している仕様を合わせたものです。（一社）住宅性能評価・表示協会のホームページから検索できます。

開口部については、仕様毎の熱貫流率（U）（以下「仕様U値」）は、一般社団法人 日本サッシ協会ホームページ内の技術情報「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表に、日射熱取得率（ η ）（以下「仕様 η 値」）の値は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報（住宅）」に示されています。

●外壁、屋根、天井、ドアの日射熱取得率 η は、部位別仕様表で求めた熱貫流率Uに係数0.034を乗じて求めます。

開口部の熱貫流率（U）と日射熱取得率（ η ）について

・開口部の熱貫流率（U）は開口部の仕様に応じた値（「仕様U値」）各社カタログ巻末に一覧表掲載）もしくは、下記①～⑤（試験値または計算値）のいずれかの方法により求めた値を用います。

- ① JIS A4710（建具の新熱性能試験方法）
- ② JIS A1492（出窓及び天窓の新熱性能試験方法）
- ③ JIS A2102-1（窓及びドアの熱性能-熱貫流率の計算-第1部：一般）及びJIS A2102-2（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）に規定される新熱性能計算方法
- ④ ISO 10077-1に規定される新熱性能計算方法
- ⑤ ISO 15099に規定される新熱性能計算方法

・開口部の η 値（日射熱取得率）には、ガラスの種類と中空層、付属部材等で設定されている「仕様 η 値」と、JIS計算で算出した「計算 η 値」の2種類があります。「仕様 η 値」は平成25年省エネ基準では、ガラスの仕様のみで規定されていましたが、平成28年基準ではガラスの仕様にサッシ・フレームの仕様を考慮した η 値を規定しています。

なお、開口部の η 値はガラスとサッシ部の面積率を想定して、ガラス単体の日射熱取得率を用いた近似式で規定されています。サッシの構造が木製又は樹脂の場合は、0.72を乗じた値に、金属及び金属・樹脂複合の場合は、0.80を乗じた値になります。

建具の仕様	ガラスの仕様		中空層の仕様		開口部の熱貫流率 W/(m ² K) 付属部材なし
			ガスが封入	中空層の厚さ	
樹脂製建具 又は 木製建具	三層 複層ガラス	Low-Eガラス 2枚	されている	13mm以上	1.60
				10mm以上13mm未満	1.70
				7mm以上10mm未満	1.90
			されていない	7mm未満	2.15
				13mm以上	1.70
				9mm以上13mm未満	1.90
7mm以上9mm未満	2.15				
7mm未満	2.33				

開口部の熱貫流率（「仕様U値」）（一社）日本サッシ協会ホームページより抜粋

木製建具又は樹脂製建具の場合

ガラスの仕様		日射熱取得率 η			
		付属部材なし	和障子	外付けブラインド	
三層 複層	2枚以上のガラス表面にLOW-E膜を使用したLOW-E 三層複層ガラス	日射取得型	0.39	0.24	0.09
		日射遮蔽型	0.24	0.16	0.06
	LOW-E 三層複層ガラス	日射取得型	0.42	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07
(二層) 複層	LOW-E 複層ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	遮熱複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.44	0.24	0.10
		熱線反射ガラス2種	0.27	0.17	0.07

開口部の日射熱取得率（「仕様 η 値」）建築研究所ホームページより抜粋

3. 関連資料

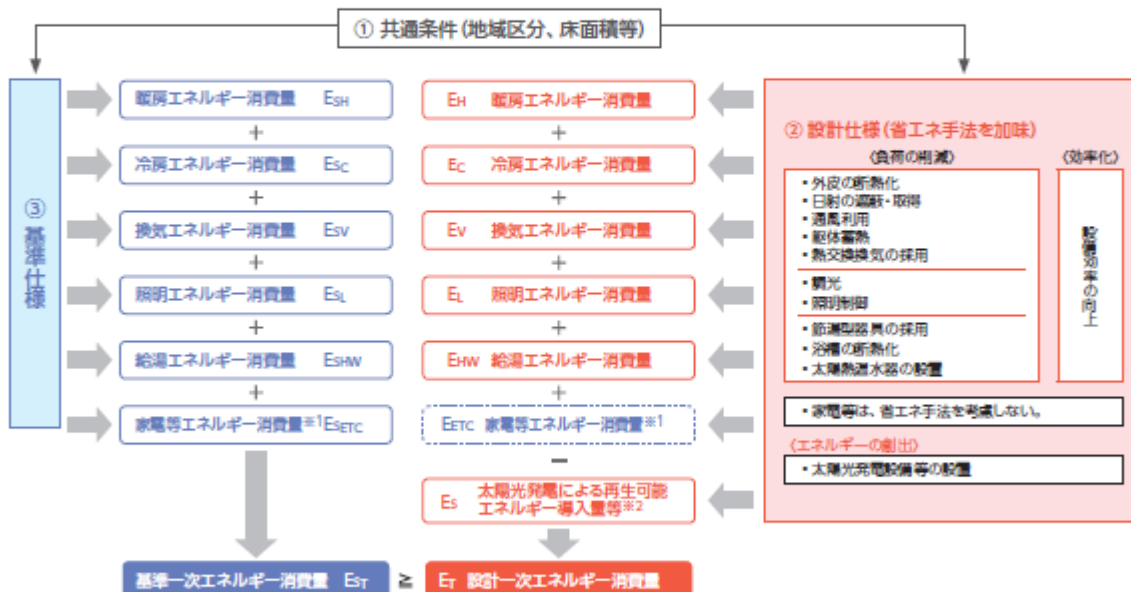
一次エネルギー消費量に関する基準

■性能基準(計算ルート)

評価対象となる住宅において、①地域区分や床面積等の共通条件のもと、②実際の住宅の設計仕様で算定した設計一次エネルギー消費量が、③基準仕様(平成11年基準相当の外皮と標準的な設備)で算定した基準一次エネルギー消費量以下となることを基本とします。

一次エネルギー消費量は「暖冷房設備」、「換気設備」、「照明設備」、「給湯設備」、「家電等*1」のエネルギー消費量を合計して算出します。また、太陽光発電設備やコージェネレーション設備による創出効果は、自家消費分のみをエネルギー削減量として差し引くことができます。

■住宅の一次エネルギー消費量基準における算定のフロー



※1 家電及び調理のエネルギー消費量、建築設備に含まれないことから、省エネルギー手法は考慮せず、床面積に応じた同一の標準値を設計一次エネルギー消費量及び基準一次エネルギー消費量の両方に使用する。

※2 コージェネレーション設備により発電されたエネルギー量も含まれる。

■住宅設備毎の基準 (一次エネルギー消費量の仕様基準)

外皮性能と同様に設備機器についても定められた設備と同等以上と評価される設備が求められます。