

外部開口部リスト 運用マニュアル

(令和3年度 改訂版)

1

運用編

一般社団法人 日本サッシ協会

2021年4月26日現在

更新履歴

2021年4月26日

**建築研究所 WEBプログラムVer2.8 ⇒Ver3.0への更新に伴い
外部開口部リストについてもVer3.0 に対応した新バージョンを作成**

1 運用編

1. 外部開口部リスト 運用要領

- 1-1) 外部開口部リストの活用目的 P. 4
- 1-2) 外部開口部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外部開口部リスト P. 9
(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 P.19
- 1-5) 平成28年省エネ基準、住宅性能表示等への対応 P.28

2 作成編

2. 外部開口部リスト 作成要領

- 2-1) 作成シートの選択と必要情報 P.31
- 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.32
- 2-3) 作成書式シートの選択 P.35
- 2-4) シートの項目別記入要領 P.36

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.47
- 3-2) 各サッシメーカーの性能情報資料 P.48
- 3-3) 平成28年省エネ基準(各社カタログ巻末情報) P.51

1-1) 外部開口部リストの活用目的

① 住宅サッシ取扱い事業所を取り巻く市場環境の変化

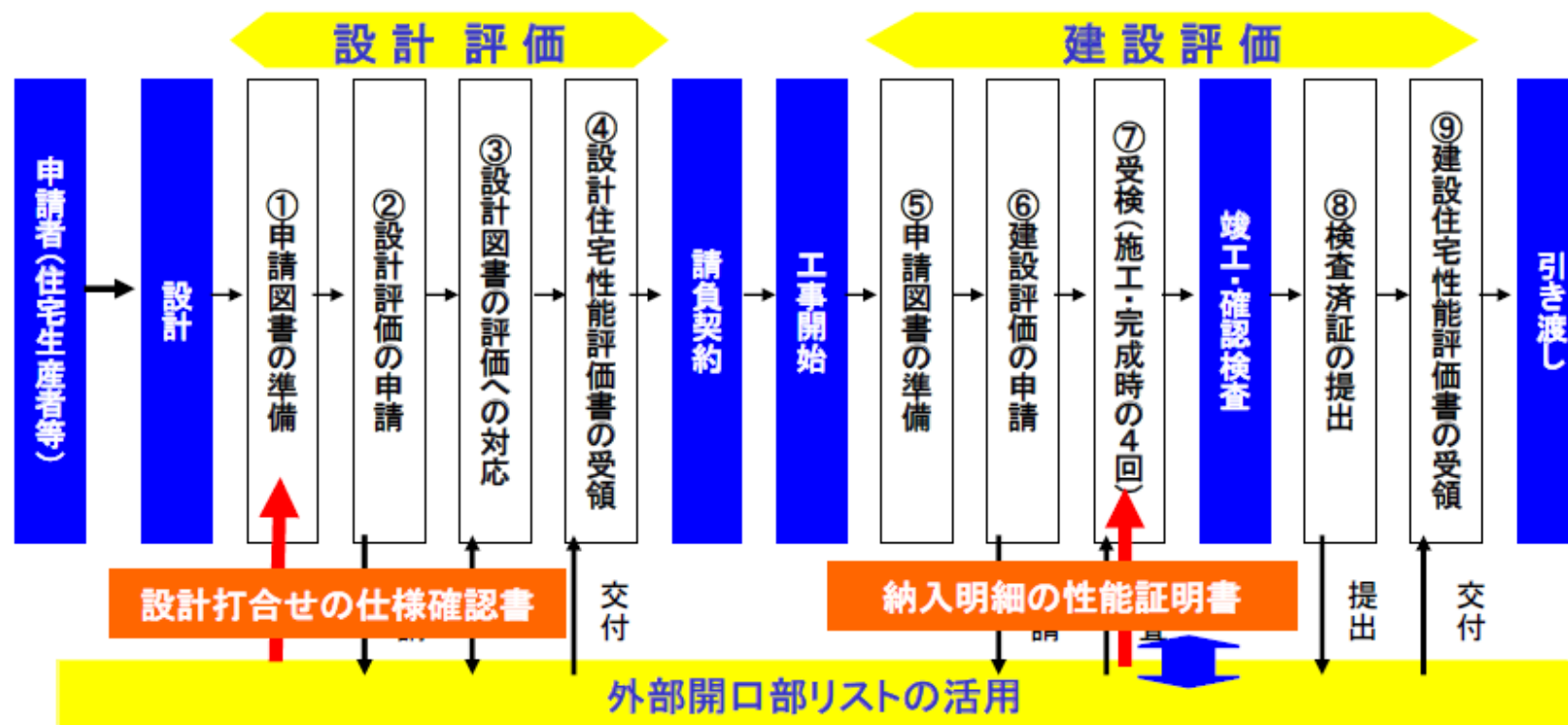
- ◆ 建築物省エネ法では、平成29年4月1日より、平成28年省エネ基準へと完全移行されました。又、新築住宅については**2021年4月**より建築士から建築主に対し省エネ基準への適否等の説明が義務付けられました。
- ◆ 一方、「**長期優良住宅**」、「**認定低炭素住宅**」、「**フラット35S**」、「**ZEH**」などの新築住宅においては、平成29年4月1日以降は、平成28年省エネ基準に則した外皮性能を満たすことが求められ、住宅性能表示制度の必須項目でもある温熱環境の分野としては、外皮性能を求める為に、**開口部一窓毎の性能等のデータを示すことが必須条件**となっています。
- ◆ 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 外部開口部リストとは？

- ◆ 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。
- ◆ 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・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。



- ◆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) 外部開口部リストの活用によるメリット

① 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

発行機関

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

② 低炭素建築物認定制度への対応

※「外部開口部リスト」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) 外部開口部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外部開口部リスト

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外部開口部リストです！

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》

<http://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 住宅性能表示制度関連 Q&A 統計情報 書籍・パンフレット

一般のお客様
一般の方に向け、さまざまな制度等を紹介します。

詳細を見る
住宅性能表示制度等の
利用実績のある
工務店等の検索

建築物省エネ法第 30 条・第 36 条に基づく認定に係る技術的審査マニュアル (2016 住宅編)
販売開始しました

性能評価・省エネ計算・BELS・CASBEE
▶申請サポート ▶ソフトウエア販売
イズミシステム設計
▶申請サポート
性能・長期省エネCASBEE
超高層から戸建まで
JIO 住宅審査業務
住宅かし保険
株式会社日本住宅保証検査機構

低炭素建築物認定制度について

低炭素建築物とは
申請をされる方へ
所管行政庁の検索

設計図書作成例

①低炭素建築物認定制度をクリックする。

②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)計算書を選択しクリックする。

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

RC 造等住宅の熱橋形状等に応じた線熱貫流率 (Ψ) 検索ソフト

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](#)

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)

・住宅の外皮平均熱貫流率及び平均日射熱取得率

平成25年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 [（木造戸建て住宅\[標準入力型\]EXCEL2007版 ver3.2）](#) <平成29年3月31日公開終了予定>

平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 [（【H28】木造戸建て住宅\[標準入力型\]EXCEL2007版 ver1.3）](#)

木造戸建て住宅(仕様選択型)

・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

平成25年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 [（木造戸建て住宅\[仕様選択型\]EXCEL2007版 ver3.3）](#) <平成29年3月31日公開終了予定>

平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 [（【H28】木造戸建て住宅\[仕様選択型\] EXCEL2007版 ver1.2）](#)

③木造戸建て住宅(標準入力型)
平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書を
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 2021年4月1日公開(技術情報ver3.0対応)

木造戸建て住宅(標準入力型)

- ・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

平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 (【H28】木造戸建て住宅[標準入力型]EXCEL版 ver2.0) ※工事中

RC造等共同住宅(標準入力型)

- ・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

平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 (【H28】RC造等共同住宅EXCEL版 ver3.0) ※工事中

部位の熱貫流率計算シート(木造用・RC造用)

平成28年省エネルギー基準に基づく外皮計算書 (【H28】部位U値計算EXCEL版 ver2.0) ※工事中

木造戸建て住宅(当該住戸の外皮の部位の面積等を用いずに外皮性能を評価する方法)

- ・外皮面積等を用いない外皮計算判断表(木造戸建用 ver1.0) ※工事中

① 評価協の住宅の外皮平均熱貫流率等 計算書システム(Ver2. 8以下用)

内訳計算シートA <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) 幅	熱貫流率	日射熱 取得率 ※1	付属部 材の 有無	取得量補正係数の算出	
					デフォルト 値使用	応による補正計算 y1
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	
					☐	

方位係数 FALSE FALSE

室内 ドア<東面>

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。

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。

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			
住宅の所在地	(地域区分)		
住宅の規模	上	階	地下 階

2) 計算結果

外皮等面積の合計	冷房期の平均日射熱取得率(η_{ac})	○
外皮平均熱貫流率(U_a)	暖房期の平均日射熱取得率(η_{ac})	○

省エネルギー基準外皮性能適合

基準値	判定	等級
外皮平均熱貫流率	#N/A	等級4
冷房期の平均日射熱取得率	#N/A	等級3
		等級2

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。

2021年 建築研究所WEBプログラム

Ver 3.0 に対応したバージョンを追加予定

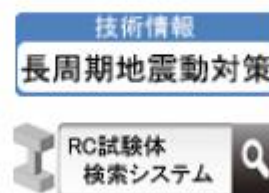
② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム URL: <http://www.kenken.go.jp/>

建築研究所のホームページ



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

特設ページへのリンク



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及び技術情報](#)
 - 5.0 [小規模版モデル建物法](#)
 - 5.1 [モデル建物法](#)
 - 5.2 [標準入力法・主要室入力法](#)
 - 5.3 [その他のツール](#)
 - 5.4 [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

住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラムTOP

▼ 計算プログラム | ▼ 入力ガイド | ▼ サポート・お問い合わせ

お知らせ

各種プログラムの更新は、原則として年2回（毎年4月と10月）とします。

2021.3.22 次期更新版
共同住宅フロア入力法計算プログラムの次期バージョン（Ver.3.0.0）のβ版プログラムを更新しました。（更新の内容（Ver3.0.0_β3 → Ver3.0.0_β4））

2021.3.19 次期更新版
次期バージョン（Ver.3.0.0）のβ版プログラムを更新しました。（更新の内容（Ver3.0.0_β14 → Ver3.0.0_β15））

現行版 はじめる

次期更新版 試してみる

入力補助ツール・補足資料

基本情報

地域の区分・年間の日射地域区分・暖房期の日射地域区分

新区分（R01.11.16施行）

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更新

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更新

外皮

Excelツール

住宅・住戸の外皮性能 計算条件入力シート Ver3.0.0β

R03.03.08更新

WEBアプリ

土間床等の外周部の線熱貫流率の算出プログラム Ver.3.0.0β

R03.03.01更新

資料

土間床等の外周部の線熱貫流率の算出プログラムの使い方について

R02.12.25更新

WEBアプリ

日よけ効果係数算出ツール Ver.1.0.0β

R02.12.17更新

Excelツール

通風を確保する措置の有無の判定シート Ver. 0.06

H25.07.16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

H25.07.16公開

② 建築研究所の住宅の外皮性能の計算プログラム

[illegible]

ドアの入力

名前	方位	隣接空間の種別	部位の面積 A _i	熱貫流率の計算							日射熱取得率の計算		
				熱貫流率U _j の入力		熱貫流率の入力根拠		日除けの有無	暖房期の日よけの効果係数	冷房期の日よけの効果係数	付属部材		日射の有無
				建具仕様		ガラス仕様					シャッター	断熱材	
北面のドア	北	外気	1.62	3.00	[W/㎡・K]	試験成績書別添	無	1.000	1.000			有	
西面のドア				3.00	[W/㎡・K]	試験成績書別添	有	1.000	1.000			有	
日射なしドア				3.00	[W/㎡・K]	AAA	無					無	
					[W/㎡・K]								

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

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情報を入力します

④ 各計算システムに活用できる外部開口部リストの情報データ

外部開口部リストは、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！

外部開口部リスト（兼 製品保証及び納入明細書）

A シート

記入例【アルミ樹脂複合】

[NO, O/O]

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

0000年00月00日

</

サッシ・ドアの データ活用が 可能な項目

- 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

※記載ページ色のセル部分は、国立研究開発法人 建築研究所のホームページに掲載されている「住宅・住戸の外気性熱計算条件入力シート」へ、外気性熱を入力する際の必要項目を示す。

※1 <建具の仕様> 1: (一重) 木製または樹脂製 2: (一重) アルミ樹脂複合製 3: (一重) 金属製断熱構造 4: (一重) 金属製(アルSPG-SG) 5: (二重) 金属製+樹脂内芯
6: (二重) 金属製+金属製 7: ドア(埋込式を除く) 8: 引戸

1-4) (一社)日本サッシ協会ホームページ

「サッシ協会とは
(建設関連向け)」
を選択

「技術情報」を選択
資料番号
窓:20-0501
ドア:20-0502

協会のご案内
資格認定・研修など
防犯について
鋼製建具
CAS使用登録申請
サッシとは(一般向け)
サッシとは(建設関連向け)
環境対策への取り組み
統計資料

トピックス
新型コロナウイルス感染症の感染拡大
外皮性能
省エネについて
安全に配慮した商品の紹介
安全にお使いいただくために(一般向け)
安全にお使いいただくために(建設関連向け)
サッシ・カーテンウォール技能者の皆様へ

技術情報
住宅用サッシの基礎知識(関連法令、基準について)
技術情報
ビル用アルミニウム製建具工事「製作取付図」について
「サッシ・ドア関連用語集 Terminology」掲載

「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	雨戸付	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	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
	複層ガラス	一般ガラス	されていない	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
				12mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89
				12mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26
		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
	単板ガラス	-	-	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
				13mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26
				13mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59
				-	6.51	5.23	4.76	3.95

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		
		Low-Eガラス 1枚	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		
				8mm未満	2.91	2.59		
		一般ガラス	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
その他 ・金属製建具 ・金属製熱遮断構造建具等	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
				-	6.51	5.23	4.76	3.95
	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. 外部開口部リスト 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）

（埋め付のドア、袖付のドア、埋め付の窓戸、袖付きの窓戸には適用できません）

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/(㎡K)]※2	
				ガラスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部封入し	風除室あり
金属製 熱断熱構造	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	—	—	1.60	1.38
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	7mm以上	1.90
					されていない	7mm未満	2.33
		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	9mm以上	1.90
					されていない	9mm未満	2.33
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	2.33	1.89
	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	—	—	1.60	1.38
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	9mm以上	1.90
					されていない	9mm未満	2.33
		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	12mm以上	1.90
					されていない	12mm未満	2.33
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	2.33	1.89
	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	1.60
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	10mm以上	2.33
					されていない	10mm未満	2.91
		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	14mm以上	2.33
					されていない	14mm未満	2.91
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	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	14mm以上	2.33
					されていない	14mm未満	2.91
		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	14mm以上	2.91
					されていない	14mm未満	2.91
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	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	中空層厚さ問わない	2.91
					されていない	中空層厚さ問わない	2.91
		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	中空層厚さ問わない	2.91
					されていない	中空層厚さ問わない	2.91
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	2.91	2.26
	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	—	—	2.91	2.26
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	中空層厚さ問わない	3.49
					されていない	中空層厚さ問わない	3.49
		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	中空層厚さ問わない	3.49
					されていない	中空層厚さ問わない	3.49
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	3.49	2.59
	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	—	—	1.60	1.38
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	8mm以上	1.90
					されていない	8mm未満	2.33
		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	10mm以上	1.90
					されていない	10mm未満	2.33
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	2.33	1.89
	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	—	—	1.60	1.38
			ドア内ガラスあり	Low-E複層ガラス	されている	13mm以上	1.90
					されていない	13mm未満	2.33
		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	15mm以上	2.33
					されていない	15mm未満	2.91
			複層ガラス	—	中空層厚さ問わない	2.91	2.26

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）

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)

資「建」に表価

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	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
	金属製フラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
金属製またはその他	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	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
	金属製ハニカムフラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.90	—
			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	—
					されていない	11mm未満	2.91	—
	金属製またはその他	金属製断熱フラッシュ構造	ポストなし	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未満	2.91	2.26
		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	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未満	2.91	2.26
		金属製ハニカムフラッシュ構造	ポストなし	Low-E複層ガラス	されている	11mm以上	2.91	2.26
					されていない	11mm未満	3.49	2.59
				複層ガラス	されている	8mm以上	3.49	2.59
		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	8mm未満	4.07	2.90
					—	—	4.07	2.90
				複層ガラス	されている	—	4.07	2.90
	金属製またはその他	金属製断熱フラッシュ構造	ポストなし	Low-E複層ガラス	されている	11mm以上	2.91	2.26
					されていない	11mm未満	3.49	2.59
				複層ガラス	されている	8mm以上	3.49	2.59
		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	8mm未満	4.07	2.90
					—	—	4.07	2.90
				複層ガラス	されている	—	4.07	2.90
	金属製ハニカムフラッシュ構造	ポストなし	Low-E複層ガラス	されている	11mm以上	6.51	3.95	
					されていない	11mm未満	6.51	3.95
				複層ガラス	されている	8mm以上	6.51	3.95
		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	8mm未満	6.51	3.95
					—	—	6.51	3.95
				複層ガラス	されている	—	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「ガス比」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。

※2 国立研究開発法人建築研究所ホームページ内「平成28年度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」の熱貫流率及び断熱抵抗率(下等)の大部分がガラスで構成されない開口部)の熱貫流率の値及び断熱抵抗率に適用する場合の計算式に於て、

1-4) 国立研究開発法人 建築研究所ホームページ

Ver.09(住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム Ver.02.01～)
2017.4

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.09 (住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム Ver.02.01～)
2017.4

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 1～3 に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を示す。

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
（木製建具又は樹脂製建具）

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
		熱線反射ガラス 3 種	0.12	0.09	0.04
		熱線吸収板ガラス 2 種	0.37	0.20	0.09
	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	熱線反射ガラス 1 種	0.49	0.25	0.12
		熱線反射ガラス 2 種	0.35	0.22	0.09
		熱線反射ガラス 3 種	0.17	0.14	0.06
		熱線吸収板ガラス 2 種	0.45	0.24	0.11
		その他	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。

Ver.09 (住宅・住戸の外皮性能の計算プログラム Ver.02.01～)

2017.4

表 2 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
(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		
			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
(二層) 複層	Low-E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
	遮熱複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.49	0.26	0.11
		熱線反射ガラス2種	0.30	0.19	0.08
		熱線反射ガラス3種	0.13	0.10	0.05
		熱線吸収板ガラス2種	0.42	0.22	0.10
	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	熱線反射ガラス1種	0.54	0.28	0.13
		熱線反射ガラス2種	0.39	0.24	0.10
		熱線反射ガラス3種	0.18	0.16	0.06
		熱線吸収板ガラス2種	0.50	0.27	0.12
		その他	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。

表3 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)

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	0.54	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
(二層) 複層	Low-E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
	遮熱複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.61	0.33	0.14
		熱線反射ガラス2種	0.38	0.24	0.10
		熱線反射ガラス3種	0.16	0.12	0.06
		熱線吸収板ガラス2種	0.52	0.28	0.12
	複層ガラス		0.79	0.38	0.17
単層	単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^(注)		0.79	0.38	0.17
	単板ガラス	熱線反射ガラス1種	0.68	0.35	0.16
		熱線反射ガラス2種	0.49	0.30	0.13
		熱線反射ガラス3種	0.23	0.20	0.08
		熱線吸収板ガラス2種	0.63	0.34	0.15
		その他	0.88	0.38	0.19

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、『外部開口部リスト』の書式を全面的に見直し、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変更しました。
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生まれ変わりました。

◆『Aシート』 温熱環境部分のみ表示する場合に使用

◆『Bシート』 サッシに係わる住宅性能表制度の全項目を網羅させる場合に使用

⇒ 用途に応じて、『A・B』いずれのシート使用もOK！

《外部開口部リストの主な特長》

- 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