

**わかりやすい
サッシ・ドアの性能
住宅・建築物の
省エネルギー基準の概要**

**BASIS
追補版**

一般社団法人 日本サッシ協会

はじめに

建築関連の省エネルギー情勢の変化を踏まえ、「わかりやすいサッシ・ドアの性能-BASIS」を補完する目的で「住宅・建築物の省エネルギー基準の概要 BASIS 追補版」をとりまとめました。

前回 2023 年（令和 5 年）11 月の改訂版から、主に下記の変更を今回の改訂版に盛り込みました。

- ・改正建築物省エネ法が 2025 年（令和 7 年）4 月に施行され、原則として全ての住宅・建築物に省エネ基準への適合が義務付けられることになります。
- ・2024 年（令和 6 年）4 月から新しい省エネ性能表示制度が施行されました。
- ・窓の評価にあっては、開口部の性能に関連する部分として、三層複層ガラス用の簡易的な評価手法（簡易的な計算式）が追加されました。（建築研究所改定 2025 年 4 月）

本追補版と、「わかりやすいサッシ・ドアの性能- BASIS 2021」と併せてご活用いただければ幸いです。

住宅・建築物の省エネルギー基準

1 建築物省エネ法の概要	2
1-1 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）	2
1-2 建築物省エネ法の改正について	2
1-3 建築物省エネ法の概要	3
2 省エネルギー基準	4
2-1 建築物省エネ法の基準について	4
2-2 省エネルギー基準の評価について	4
2-3 住宅用途の省エネ基準	4
2-4 非住宅用途の省エネ基準	6
2-5 地域の区分	7
3 評価方法	10
3-1 省エネルギー基準 評価方法の概要（住宅）	10
3-1-1 標準計算について	11
3-1-2 仕様基準について（戸建住宅）	11
3-1-3 仕様基準について（共同住宅）	12
3-2 省エネルギー基準 評価方法の概要（非住宅建築物）	13
4 開口部の性能（住宅）	14
4-1 開口部の熱貫流率 U について	14
4-1-1 試験・計算による熱貫流率	14
4-1-2 簡易的評価による熱貫流率	15
4-1-3 建具とガラスの組み合わせによる熱貫流率	16
4-1-4 二重窓の熱貫流率	21
4-1-5 袖及び欄間付きドアの熱貫流率	21
4-2 開口部の日射熱取得率 η について	22
4-2-1 フレーム仕様とガラス仕様の組み合わせ表による日射熱取得率	22
4-2-2 二重窓の日射熱取得率	24
5 開口部の性能（非住宅建築物）	25
6 参考資料	26
6-1 ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）＜戸建住宅＞	27
6-2 ZEH-M（ゼッチ・マンション）＜集合住宅＞	30
6-3 BELS（ベルス）	32
6-4 都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）と低炭素建築物	33

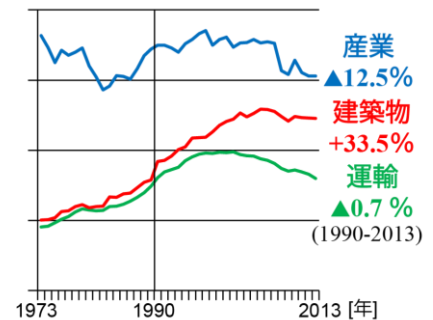
1. 建築物省エネ法の概要

1-1. 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）

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、「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2015年（平成27年）7月に公布されました。

省エネルギー対策推進の背景

- 産業・運輸部門が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は大きく増加
- 建築物における省エネルギー対策の抜本的強化が必要不可欠



部門別のエネルギー消費の推移
出典：国土交通省

1-2. 建築物省エネ法の改正について

「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律」が令和4年6月17日に公布され、令和4年11月7日に関連省令・告示の改正が行われ、公布・施行されています。

2025年（令和7年）4月から改正建築物省エネ法が施行され、原則として全ての住宅・建築物に省エネ基準への適合が義務付けられます。これは図の「建築主の性能向上努力義務」の改正内容（2025年4月～）にも反映されており、大規模・中規模・小規模の非住宅・住宅のすべてが「適合義務」となっています。

直近実施の主な内容

- ・住宅の誘導仕様基準の新設（省エネ計算によらず ZEH 水準の省エネ性能（誘導基準等）の適合確認が可能となる仕様基準（誘導仕様基準）を設定）
- ・仕様基準告示の一部改正（仕様基準の簡素化・合理化を図るため、及び共同住宅等の外皮性能の評価方法の見直し等に伴い、外皮の仕様基準の見直しや開口部比率の区分の廃止等の所要の改正を行う）

	旧			改正	
	非住宅	住宅		非住宅	住宅
大規模 (2,000m ² 以上)	適合義務 2017.4～	届出義務	→	適合義務 2017.4～	適合義務 2025.4～
中規模 (300m ² 以上 2,000m ² 未満)	適合義務 2021.4～	届出義務	→	適合義務 2021.4～	適合義務 2025.4～
小規模 (300m ² 未満)	説明義務	説明義務	→	適合義務 2025.4～	適合義務 2025.4～

※すべての新築住宅・新築非住宅に省エネ基準適合を義務付け（2025年4月～）

1-3.建築物省エネ法の概要

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法) から移行して施行された「建築物省エネ法」には、住宅以外の一定規模以上の建築物に対するエネルギー消費性能基準への適合義務や、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等、省エネを推進するための規定があります。

その概要は、**規制措置** (義務) と**誘導措置** (任意) の2つで構成されています。

■ 規制措置

適合義務

2025年4月(令和7年4月)以降に着工する原則、全ての住宅・建築物を新築・増改築する場合。

省エネ適判を行うことが比較的容易な特定建築行為(①から③のいずれか、「住宅」に限る)に該当する場合は省エネ適判を省略し、建築確認審査と一体的に省エネ基準への適合を確認します。

- ①仕様基準に基づき外皮性能及び一次エネルギー消費性能を評価する住宅
- ②設計住宅性能評価を受けた住宅の新築
- ③長期優良住宅建築等計画の設定又は長期使用構造等の確認を受けた住宅の新築

住宅トップランナー制度

住宅事業建築主[※]に対して、その供給する建売戸建、注文住宅、賃貸アパート、分譲マンションに関する省エネ性能の基準(住宅トップランナー基準)を定め省エネ性能の向上を誘導

<住宅トップランナー基準に適合しない場合>

一定数以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が勧告・公表・命令

[※]住宅の建築を業として行う建築主

■ 誘導措置

エネルギー消費性能の表示

建築物の所有者は、建築物が省エネ基準に適合することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の表示をすることができる。

【一般社団法人 BELS のサイト】<https://www.hyoukakyoukai.or.jp/>

容積率特例に係る認定制度

新築又は改修等の計画が、誘導基準に適合すること等について所管行政庁の認定を受けると、容積率の特例[※]を受けることができる。

[※]省エネ性能向上のための配置について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(10%を上限)

2. 省エネルギー基準

2-1. 建築物省エネ法の基準について

建築物省エネ法の技術基準が「建築物エネルギー消費性能基準」です。これは、法第2条第3号で定義され、詳細は「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令」で定められています。

建築物省エネ法の基準

建築物省エネ法において適用される基準は、「建築物エネルギー消費性能基準」の他に2つの基準があり、いずれも「建築物エネルギー消費性能基準」がベースで一部強化された基準です。

- 建築物エネルギー消費性能基準（省エネ基準）
- 建築物のエネルギー消費性能の向上の一層の促進のために誘導すべき基準（誘導基準）
- 住宅事業建築主基準

2-2. 省エネルギー基準の評価について

省エネルギー性能の評価については、建物の用途が「住宅」か「非住宅」によって異なります。

そして、評価に使う指標は地域により異なり、「地域の区分」にしたがい、「外皮の熱性能基準」と「一次エネルギー消費量基準」を用います。

2-3. 住宅用途の省エネ基準

住宅用途の省エネ基準は、「外皮の熱性能基準」と「一次エネルギー消費量基準」で評価を行います。

外皮の熱性能基準

住宅の窓や外壁などの外皮性能を評価する基準です。外皮の熱性能基準には、断熱性能を示す「外皮平均熱貫流率 U_A （ユー・イー）」と日射遮蔽性能を示す「冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} （イー・タ・イー・シー）」があります。いずれも外皮の部位の面積の合計に対する指標です。

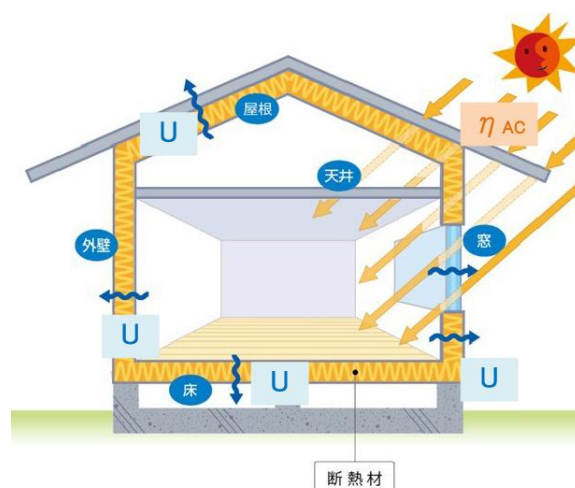


図 2-3 外皮性能のイメージ（住宅）

出典：R7 年度省エネ基準適合義務制度対応省エネ基準適合義務制度の解説

2-3.住宅用途の省エネ基準

■ 外皮平均熱貫流率 U_A (ユー・エー) (A : AVERAGE 平均を示します)

建築物の外皮の断熱性を評価する指標で、単位住戸の内外の温度差 1℃当たりの総熱損失量を外皮総面積で除した値。ただし、換気による熱損失量を除きます。

外皮平均熱貫流率 U_A [W/ (m ² ・K)]	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
省エネ基準	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	-
誘導基準	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	-

■ 冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC} (イー・タ・エー・シー) (C : COOL 冷房期を示します)

1年間のうち日最高外気温が 23℃以上となる全ての期間における平均日射熱取得率。数値が小さいほど住宅内に入る日射が少ないことを表し、冷房エネルギーを減らすことができます。

冷房期の平均日射熱取得率 η_{AC}	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
省エネ基準	-	-	-	-	3.0	2.8	2.7	6.7
誘導基準	-	-	-	-	3.0	2.8	2.7	6.7

なお、暖房期の平均日射熱取得率 η_{Ah} は外皮の性能基準では規定されていませんが、暖房設備の一次エネルギーの算定に影響します。

一次エネルギー消費量

建物が 1 年間に消費するエネルギーを一次エネルギー※の熱量に換算したものです。単位は GJ/年。建築研究所が公開している Web プログラムに設備機器や外皮性能などの建物の条件を入力することで、算出することができます。同時に算出される基準値を下回れば、基準を満たすといえます。

※一次エネルギー：自然界に存在するままの形でエネルギー源として利用されているもので、石油等の化石燃料のほか、原子力燃料、水力・太陽・地熱等自然から直接得られるエネルギーも含まれます。

■ BEI : 「Building Energy Index」の略で、設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除した値（その他一次エネルギー消費量を除く）をいいます。

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量 (注)}}{\text{基準一次エネルギー消費量 (注)}} \leq 1.0 \text{ (誘導基準 : 0.8)}$$

(注) 事務機器等/家電等エネルギー消費量 (通称 : 「その他一次エネルギー」) は除く

基準一次エネルギー消費量 標準的な仕様を採用した場合のエネルギー消費量	
	空調/暖冷房エネルギー消費量
+	換気エネルギー消費量
+	照明エネルギー消費量
+	給湯エネルギー消費量
+	昇降機エネルギー消費量 (非住宅のみ)
(+)	(事務機器等/家電等エネルギー消費量)
=	基準一次エネルギー消費量

設計一次エネルギー消費量 省エネ手法 (省エネ建材・設備等の採用) を考慮したエネルギー消費量	
	空調/暖冷房エネルギー消費量
+	換気エネルギー消費量
+	照明エネルギー消費量
+	給湯エネルギー消費量
+	昇降機エネルギー消費量 (非住宅のみ)
(+)	(事務機器等/家電等エネルギー消費量)
-	エネルギー利用効率化設備※ ¹ によるエネルギー削減量※ ²
=	設計一次エネルギー消費量

※¹ 太陽光発電設備の設置、コージェネレーション設備の設置等

※² 自家消費分に限る

2-4. 非住宅用途の省エネ基準

省エネ基準における非住宅用途の建物は、「一次エネルギー消費量基準」のみで評価を行います。ただし、誘導基準になると「外皮の熱性能基準」も加わります。

一次エネルギー消費量

住宅の一次エネルギー消費量と同じ定義です。ただし、設備機器の種類が住宅とは異なる部分があります。

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量}}{\text{基準一次エネルギー消費量}}$$

省エネ基準／誘導基準		用途	BEI
省エネ基準		—	1.0 以下
	2,000 m ² 以上※	工場等	0.75 以下
		事務所等・学校等・ホテル等・百貨店等	0.8 以下
		病院等・飲食店等・集会等	0.85 以下
誘導基準		事務所等、学校等、工場等	0.6 以下
		ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等	0.7 以下

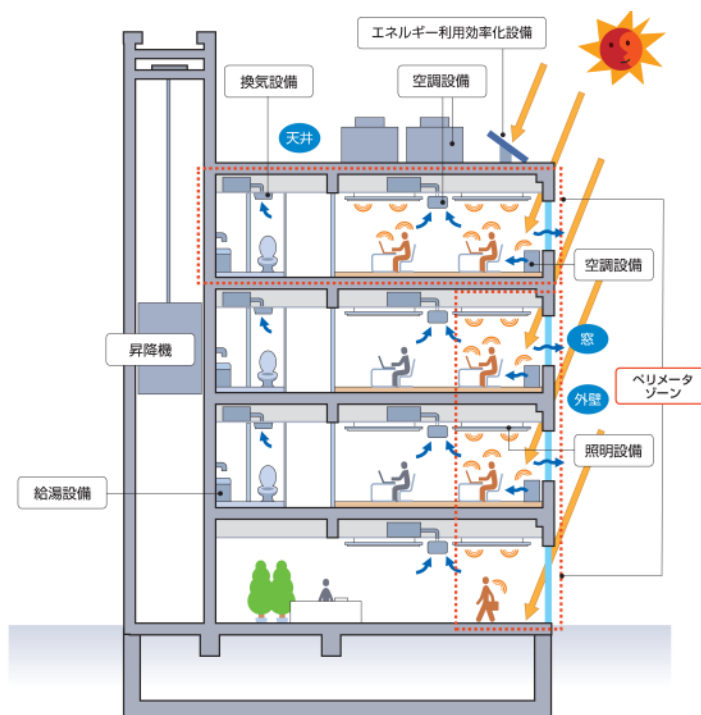
※延床面積 300 m²以上 2,000 m²未満の中規模非住宅建築物も 2026 年 4 月以降対象となります。

外皮の熱性能基準（誘導基準の場合）

省エネ基準における非住宅用途の建物は、「外皮の熱性能基準」はありませんが、誘導基準になると「年間熱負荷係数 PAL*（パルスター）」が使われます。

■ 年間熱負荷係数 PAL*（パルスター）

建築計画や外皮設計（断熱材の厚さや開口部の仕様）などの断熱性能に関わる省エネルギー性能を評価する指標です。（PAL：Perimeter Annual Load）



● 外皮性能 (PAL*)

◎ ペリメータゾーンの年間熱負荷係数

$$PAL* = \frac{\text{各階のペリメータゾーンの年間熱負荷 (MJ/年)}}{\text{ペリメータゾーンの床面積の合計 (m²)}}$$

◎ 1 年間に於ける ①～④までに掲げる熱による暖房負荷及び冷房負荷を合計したもの。

- ① 外気とペリメータゾーンの温度差
- ② 外壁・窓等からの日射熱
- ③ ペリメータゾーンで発生する熱
- ④ 取入外気とペリメータゾーンとの温湿度の差及び取入外気量に基づく取入外気の熱

● ペリメータゾーンとは

各階の外気に接する壁の中心線から水平距離が 5m 以内の屋内の空間、屋根直下の階の屋内の空間及び外気に接する床の直上の屋内の空間をいいます。

● 一次エネルギー消費量

- + 空調設備一次エネルギー消費量
 - + 換気設備一次エネルギー消費量
 - + 照明設備一次エネルギー消費量
 - + 給湯設備一次エネルギー消費量
 - + 昇降機一次エネルギー消費量
 - + その他 (OA 機器等) 一次エネルギー消費量
 - エネルギー利用効率化設備による一次エネルギー消費量の削減量
- = 一次エネルギー消費量

図 2-4 外皮性能と一次エネルギー消費量のイメージ（非住宅）

出典：建築物省エネ法の概要パンフレット（一般財団法人建築環境・省エネルギー機構）

2-5.地域の区分

省エネ基準において、地域別に基準エネルギー消費性能を定めるための区分をいいます。

おおまかには都道府県区分で定められていますが地域の気候を反映して市町村単位で詳細に定められています。

なお、令和元年 11 月国土交通省告示第 783 号にて、地域の区分の見直しが行われました。図 2-5 は、平成 28 年国土交通省告示第 265 号（令和元年 11 月国土交通省告示第 783 号にて改正）の別表 10 をもとにしたものです。

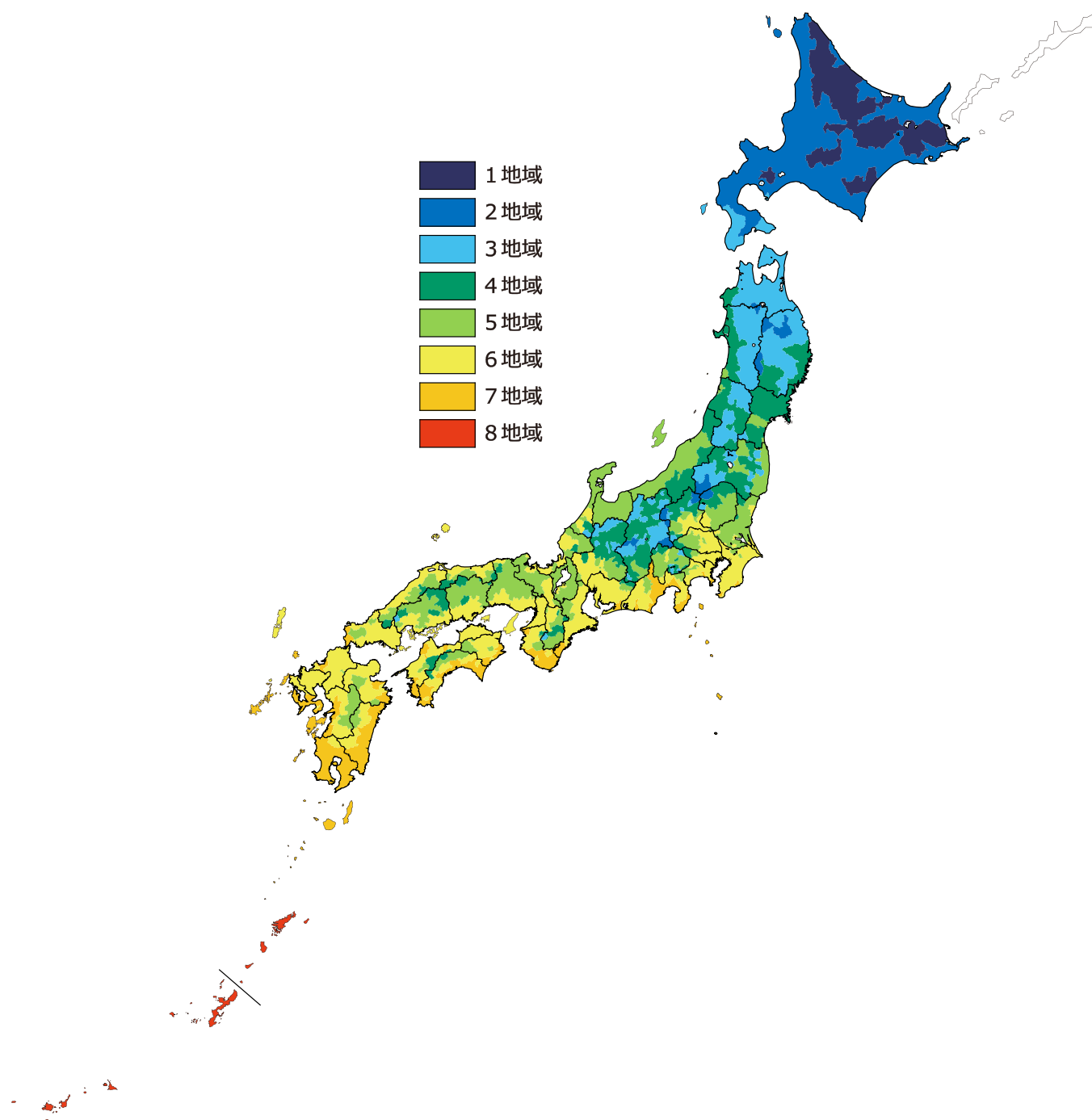


図 2-5 地域の区分

表 2-5 は、平成 28 年 国土交通省告示第 265 号（令和元年 11 月国土交通省告示第 783 号にて改正）の別表第 10 をもとに都道府県別にまとめなおしたものです

この表に掲げる区域は、令和元年 5 月 1 日における行政区画によって表示されたものです。ただし、括弧内に記載する区域は、平成 13 年 8 月 1 日における旧行政区画によって表示されたものとなります。

表 2-5 地域の区分

都道府県	区分	市町村
北海道	1	夕張市、士別市、名寄市、伊達市(旧大滝村に限る)、留寿都村、喜茂別町、愛別町、上川町、美瑛町、南富良野町、占冠町、下川町、美深町、音威子府村、中川町、幌加内町、猿払村、浜頓別町、中頓別町、枝幸町（旧歌登町に限る）、津別町、訓子府町、置戸町、佐呂間町、遠軽町、滝上町、興部町、西興部村、雄武町、上士幌町、中札内村、更別村、幕別町（旧志類村に限る）、大樹町、豊頃町、足寄町、陸別町、標茶町、弟子屈町、鶴居村、別海町、中標津町
		2 札幌市、小樽市、旭川市、釧路市、帯広市、北見市、岩見沢市、網走市、留萌市、苫小牧市、稚内市、美幌市、芦別市、江別市、赤平市、紋別市、三笠市、根室市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、登別市、恵庭市、伊達市(旧伊達市に限る)、北広島市、石狩市、北斗市、当別町、新篠津村、木古内町、七飯町、鹿部町、森町、八雲町(旧八雲町に限る)、長万部町、今金町、せたな町、島牧村、寿都町、黒松内町、蘭越町、二セコ町、真狩村、京極町、倶知安町、共和町、岩内町、泊村、神恵内村、積丹町、古平町、仁木町、余市町、赤井川村、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、東川町、上富良野町、中富良野町、和寒町、剣淵町、増毛町、小平町、苫前町、羽幌町、初山別村、遠別町、天塩町、枝幸町（旧枝幸町に限る）、豊富町、礼文町、利尻町、利尻富士町、幌延町、美幌町、斜里町、清里町、小清水町、湧別町、大空町、豊浦町、杜鰐町、白老町、厚真町、洞爺湖町、安平町、むかわ町、日高町、平取町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、新ひだか町、音更町、士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、広尾町、幕別町（旧幕別町に限る）、池田町、本別町、浦幌町、釧路町、厚岸町、浜中町、白糠町、標津町、羅臼町
	3	函館市、室蘭市、松前町、福島町、知内町、八雲町(旧熊石町に限る)、江差町、上ノ国町、厚沢部町、乙部町、奥尻町
青森県	2	平川市（旧碓ヶ関村に限る）
	3	青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市、つがる市、平川市（旧尾上町、旧平賀町に限る）、平内町、今別町、蓬田村、外ヶ浜町、西目屋村、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町、鶴田町、中泊町、野辺地町、七戸町、六戸町、横浜町、東北町、六ヶ所村、おいらせ町、大間町、東通村、風間浦村、佐井村、三戸町、五戸町、田子町、南部町、陸上町、新郷村
岩手県	4	磐ヶ沢町、深浦町
	2	八幡平市（旧安代町に限る）、葛巻町、岩手町、西和賀町、九戸村
	3	盛岡市、花巻市、久慈市、遠野市、二戸市、八幡平市（旧西根町、旧松尾村に限る）、一関市(旧大東町、旧藤沢町、旧千蔵町、旧東山町、旧室根村に限る)、八幡平市、滝沢市、雫石町、紫波町、矢巾町、住田町、岩泉町、田野畑村、普代村、軽米町、野田村、洋野町、一戸町
	4	宮古市、大船渡市、北上市、一関市（旧一関市、旧花泉町、旧川崎村に限る）、陸前高田市、釜石市、奥州市、金ヶ崎町、平泉町、大槌町、山田町
宮城県	3	七ヶ宿町
	4	石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、蔵王町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町、亘理町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、富谷市、大衡村、色麻町、加美町、涌谷町、美里町、女川町、南三陸町
	5	仙台市、多賀城市、山元町
	2	小坂町
秋田県	3	能代市(旧二ツ井町に限る)、横手市、大館市、湯沢市、鹿角市、大仙市、北秋田市、仙北市、上小阿仁村、藤里町、美郷町、羽後町、東成瀬村
	4	秋田市、能代市(旧能代市に限る)、男鹿市、由利本荘市、湯上市、三種町、八峰町、五城目町、八郎潟町、井川町、大湯村
	5	にかほ市
山形県	3	新庄市、長井市、尾花沢市、南陽市、西川町、朝日町、大江町、大石田町、金山町、最上町、舟形町、真室川町、鮎川村、戸沢村、高島町、川西町、小国町、飯豊町
	4	山形市、米沢市、鶴岡市、酒田市（旧八幡町、旧松山町、旧平田町に限る）、寒河江市、上山市、村山市、天童市、東根市、山辺町、中山町、河北町、大蔵村、白鷹町、三川町、庄内町、遊佐町
	5	酒田市（旧酒田市に限る）
福島県	2	楡枝岐村、南会津町（旧鉾岩村、旧伊南村、旧南郷村に限る）
	3	二本松市（旧東和町に限る）、下郷町、只見町、南会津町（旧田島町に限る）、北塩原村、磐梯町、猪苗代町、柳津町、三島町、金山町、昭和村、鮫川村、平田村、小野町、川内村、葛尾村、飯館村
	4	会津若松市、白河市、須賀川市、喜多方市、二本松市（旧二本松市、旧安達町、旧岩代町に限る）、田村市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村、鏡石町、天栄村、西会津町、会津坂下町、湯川村、会津美里町、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、石川町、玉川村、浅川町、古殿町、三春町
	5	福島市、郡山市、いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町
茨城県	4	城里町（旧七会村に限る）、大子町
	5	水戸市、土浦市（旧新治村に限る）、石岡市、結城市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、行方市、銚田市、つくばみらい市、小美玉市、茨城町、大洗町、城里町（旧常北町、旧桂村に限る）、東海村、美浦村、阿見町、河内町、八千代町、五霞町、境町、利根町
	6	日立市、土浦市（旧新治村を除く）、古河市、龍ヶ崎市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、神栖市
	2	日光市（旧栗山村に限る）
	3	日光市(旧足尾町に限る)
	4	日光市(旧日光市、旧今市市、旧藤原町に限る)、那須塩原市、塩谷町、那須町
	5	宇都宮市、栃木市、鹿沼市、小山市、真岡市、大田原市、矢板市、さくら市、那須烏山市、下野市、上三川町、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、壬生町、野木町、高根沢町、那珂川町
	6	足利市、佐野市

都道府県	区分	市町村
群馬県	2	嬬恋村、草津町、片品村
	3	上野村、長野原町、高山村、川場村
	4	高崎市（旧倉渕村に限る）、桐生市(旧黒保根村に限る)、沼田市、神流町、南牧村、中之条町、東吾妻町、昭和村、みなかみ町
	5	桐生市(旧新里村に限る)、渋川市、富岡市、安中市、みどり市、榛東村、吉岡町、下仁田町、甘楽町、板倉町
	6	前橋市、高崎市（旧倉渕村を除く）、桐生市（旧桐生市に限る）、伊勢崎市、太田市、館林市、藤岡市、玉村町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町
埼玉県	4	秩父市(旧大滝村に限る)
	5	秩父市(旧秩父市、旧吉田町、旧荒川村に限る)、飯能市、日高市、毛呂山町、越生町、滑川町、嵐山町、小川町、川島町、吉見町、鳩山町、ときがわ町、横瀬町、皆野町、長瀬町、小鹿野町、東秩父村、美里町、神川町、寄居町
	6	さいたま市、川越市、熊谷市、川口市、行田市、所沢市、加須市、本庄市、東松山市、春日部市、狭山市、羽生市、鴻巣市、深谷市、上尾市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、吉川市、ふじみ野市、白岡市、伊奈町、三芳町、上里町、宮代町、杉戸町、松伏町
千葉県	5	印西市、富里市、栄町、神崎町
	6	千葉市、銚子市、市川市、船橋市、木更津市、松戸市、野田市、茂原市、成田市、佐倉市、東金市、旭市、習志野市、柏市、市原市、流山市、八千代市、我孫子市、鴨川市、鎌ヶ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、袖ヶ浦市、八街市、白井市、南房総市、匝瑳市、香取市、山武市、いすみ市、大網白里市、酒々井町、多古町、東庄町、九十九里町、芝山町、横芝光町、一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町、長南町、大多喜町、御宿町、鋸南町
	7	館山市、勝浦市
	4	檜原村、奥多摩町
東京都	5	青梅市、羽村市、あきる野市、瑞穂町、日の出町
	6	東京 23 区、八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、西東京市
	7	大島町、利島村、新島村、神津島村、三宅村、御蔵島村、八丈町、青ヶ島村
	8	小笠原村
神奈川県	5	山北町、愛川町、清川村
	6	横浜市、川崎市、相模原市、平塚市、鎌倉市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、秦野市、厚木市、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、綾瀬市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町
	7	横須賀市、藤沢市、三浦市
新潟県	4	小千谷市、十日町市、村上市、魚沼市、南魚沼市、阿賀町、湯沢町、津南町、関川村
	5	新潟市、長岡市、三条市、柏崎市、新発田市、加茂市、見附市、燕市、糸魚川市、妙高市、五泉市、上越市、阿賀野市、佐渡市、胎内市、聖籠町、弥彦村、田上町、出雲崎町、刈羽村、粟島浦村
富山県	5	富山市、高岡市、魚津市、氷見市、滑川市、黒部市、砺波市、小矢部市、南砺市、射水市、舟橋村、上町町、立山町、入善町、朝日町
石川県	3	白山市（旧白峰村に限る）
	4	白山市(旧河内村、旧吉野谷村、旧鳥越村、旧尾口村に限る)
	5	七尾市、輪島市、珠洲市、加賀市、羽咋市、かほく市、白山市(旧美川町、旧鶴来町に限る)、能美市、川北町、津幡町、内灘町、志賀町、宝達志水町、中能登町、穴水町、能登町
	6	金沢市、白山市(旧松任市に限る)、小松市、野々市市
福井県	4	池田町
	5	大野市、勝山市、あわら市、坂井市、永平寺町、南越前町、若狭町
	6	福井市、敦賀市、小浜市、鯖江市、越前市、越前町、美浜町、高浜町、おおい町
山梨県	3	北杜市(旧小淵沢町に限る)、笛吹市(旧芦川村に限る)、忍野村、山中湖村、鳴沢村、小菅村、丹波山村
	4	甲府市(旧上九一色村に限る)、富士吉田市、北杜市(旧明野村、旧須玉町、旧高根町、旧長坂町、旧大泉村、旧白州町に限る)、甲州市（旧大和村に限る）、道志村、西桂町、富士河口湖町
	5	甲府市(旧中道町に限る)、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市（旧武川村に限る）、甲斐市、笛吹市（旧春日居町、旧石和町、旧御坂町、旧一宮町、旧八代町、旧境川村に限る）、上野原市、甲州市（旧塩山市、旧勝沼町に限る）、中央市、市川三郷町、早川町、身延町、富士川町
	6	甲府市（旧甲府市に限る）、南部町、昭和町
長野県	2	塩尻市（旧楡川村に限る）、川上村、南牧村、南相木村、北相木村、軽井沢町、木曽町、旧開田村に限る）
	3	上田市(旧真田町、旧武石村に限る)、岡谷市、小諸市、大町市、茅野市、佐久市、小海町、佐久穂町、御代田町、立科町、長和町、富士見町、原村、辰野町、平谷村、売木村、上松町、王滝村、木曽町（旧木曽福島町、旧日義村、旧三岳村に限る）、麻績村、生坂村、朝日村、筑北村、白馬村、小谷村、高山村、山ノ内町、野沢温泉村、信濃町、小川村、飯綱町
	4	長野市、松本市、上田市(旧上田市、旧丸子町に限る)、諏訪市、須坂市、伊那市、駒ヶ根市、中野市、飯山市、塩尻市（旧塩尻市に限る）、千曲市、東御市、安曇野市、青木村、下諏訪町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、宮田村、松川町、高森町、阿南町、阿智村、根羽村、下條村、天龍村、泰阜村、豊丘村、大鹿村、南木曽町、大桑村、山形村、池田町、松川村、坂城町、小布施町、木島平村、栄村
	5	飯田市、蕎木村

省エネルギー基準

都道府県	区分	市町村
岐阜県	3	飛騨市、郡上市（旧高鷲村に限る）、下呂市（旧小坂町、旧馬瀬村に限る）、白川村
	4	高山市、中津川市(旧長野県木曾郡山口村、旧坂下町、旧川上村、旧加子母村、旧付知町、旧福岡町、旧蛭川村に限る)、本巣市（旧根尾村に限る）、郡上市(旧八幡町、旧大和町、旧白鳥町、旧明宝村、旧和良村に限る)、下呂市(旧萩原町、旧下呂町、旧金山町に限る)、東白川村
	5	大垣市(旧上石津町に限る)、中津川市(旧中津川市に限る)、美濃市、瑞浪市、恵那市、郡上市(旧美並村に限る)、土岐市、関ケ原町、坂祝町、富加町、川辺町、七宗町、八百津町、白川町、御嵩町
	6	岐阜市、大垣市(旧大垣市、旧墨俣町に限る)、多治見市、関市、羽島市、美濃加茂市、各務原市、可児市、山県市、瑞穂市、本巣市（旧本巣町、旧真正町、旧糸貫町に限る）、海津市、岐南町、笠松町、養老町、垂井町、神戸町、輪之内町、安八町、揖斐川町、大野町、池田町、北方町
	5	御殿場市、小山市、川根本町
	6	浜松市、熱海市、三島市、富士宮市、島田市、掛川市、袋井市、裾野市、湖西市、伊豆市、菊川市、伊豆の国市、西伊豆町、函南町、長泉町、森町
静岡県	7	静岡市、沼津市、伊東市、富士市、磐田市、焼津市、藤枝市、下田市、御前崎市、牧之原市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、清水町、吉田町
	4	豊田市（旧稲武町に限る）、設楽町（旧津具村に限る）、豊根村
	5	設楽町（旧設楽町に限る）、東栄町
愛知県	6	名古屋市の、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市（旧稲武町を除く）、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稲沢市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市の、弥富市、みよし市、あま市、長久手市、東郷町、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町、飛鳥村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、幸田町
	7	豊橋市
	5	津市(旧美杉村に限る)、名張市、いなべ市（旧北勢町、旧藤原町に限る）、伊賀市
	6	津市(旧津市、旧久居市、旧河芸町、旧芸濃町、旧美里村、旧安濃町、旧香良洲町、旧一志町、旧白山町に限る)、四日市市、伊勢市、松阪市、桑名市、鈴鹿市、尾鷲市、亀山市、鳥羽市、いなべ市（旧員弁町、旧大安町に限る）、志摩市、木曽岬町、東員町、菰野町、朝日町、川越町、多気町、明和町、大台町、玉城町、度会町、大紀町、南伊勢町、紀北町
三重県	7	熊野市、御浜町、紀宝町
	5	大津市、彦根市、長浜市、栗東市、甲賀市、野洲市、湖南市、高島市、東近江市、米原市、日野町、亀王町、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町
	6	近江八幡市、草津市、守山市
滋賀県	5	福知山市、綾部市、宮津市、亀岡市、京丹後市、南丹市、宇治田原町、笠置町、和束町、南山城村、京丹波町、与謝野町
	6	京都市、舞鶴市、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、木津川市、大山崎町、久御山町、井手町、精華町、伊根町
大阪府	5	豊能町、能勢町
	6	大阪市の、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、島本町、忠岡町、熊取町、田尻町、太子町、河南町、千早赤阪村
	7	岬町
	5	香美町（旧村岡町、旧美方町に限る）
兵庫県	4	豊岡市、彦根市、三田市、加西市、丹波篠山市、養父市、丹波市、朝来市、宍粟市、加東市、猪名川町、多可町、市川町、神河町、上郡町、佐用町、新温泉町（旧温泉町に限る）
	6	神戸市の、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、洲本市、芦屋市、伊丹市、相生市、加古川市、赤穂市、宝塚市、三木市、高砂市、川西市、小野市、南あわじ市、淡路市、たつの市、稲美町、播磨町、福崎町、太子町、香美町（旧村岡町、旧美方町を除く）、新温泉町（旧浜坂町に限る）
	3	野迫川村
	4	奈良市(旧都祁村に限る)、五條市(旧大塔村に限る)、曾爾村、御杖村、黒滝村、天川村、川上村
奈良県	5	生駒市、宇陀市、山添村、平群町、吉野町、大淀町、下市町、十津川村、下北山村、上北山村、東吉野村
	6	奈良市（旧都祁村を除く）、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、五條市（旧大塔村を除く）、御所市、香芝市、葛城市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西市、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町
	4	高野町
	5	田辺市(旧龍神村に限る)、かつらぎ町(旧花園村に限る)、日高川町（旧美山村に限る）
和歌山県	6	海南市、橋本市、有田市、田辺市(旧本宮町に限る)、紀の川市、岩出市、紀美野町、かつらぎ町（旧花園村を除く）、九度山町、湯浅町、広川町、有田川町、日高町、由良町、日高川町（旧川辺町、旧中津村に限る）、上富田町、北山村
	7	和歌山市、御坊市、田辺市（旧龍神村、旧本宮町を除く）、新宮市、美浜町、印南町、みなべ町、白浜町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、串本町
	4	若桜町、日南町、日野町
鳥取県	5	倉吉市、智頭町、八頭町、三朝町、南部町、江府町
	6	鳥取市、米子市、境港市、岩美町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町、日吉津村、大山町、伯耆町
島根県	4	飯南町、吉賀町
	5	益田市(旧美都町、旧匹見町に限る)、雲南市、奥出雲町、川本町、美郷町、邑南町、津和野町
	6	松江市、浜田市、出雲市、益田市（旧益田市に限る）、大田市、安来市、江津市、海士町、西ノ島町、知夫村、隠岐の島町
岡山県	4	津山市(旧阿波村に限る)、真庭市(旧湯原町、旧美甘村、旧川上村、旧八束村、旧中和村に限る)、新庄村、西栗倉村、吉備中央町
	5	津山市(旧津山市、旧加茂町、旧勝北町、旧久米町に限る)、高梁市、新見市、備前市、真庭市（旧北房町、旧勝山町、旧落合町、旧久世町に限る）、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、久米南町、美咲町
	6	岡山市、倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、瀬戸内市、赤磐市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町
広島県	3	廿日市市（旧吉和村に限る）
	4	庄原市（旧総領町、旧西城町、旧東城町、旧口和町、旧高野町、旧比和町に限る）、安芸太田町、世羅町、神石高原町
	5	府中市、三次市、庄原市（旧庄原市に限る）、東広島市、廿日市市（旧佐伯町に限る）、安芸高田市、熊野町、北広島町
	6	広島市、呉市、竹原市、三原市、尾道市、福山市、大竹市、廿日市市（旧佐伯町、旧吉和村を除く）、江田島市、府中町、海田町、坂町、大崎上島町

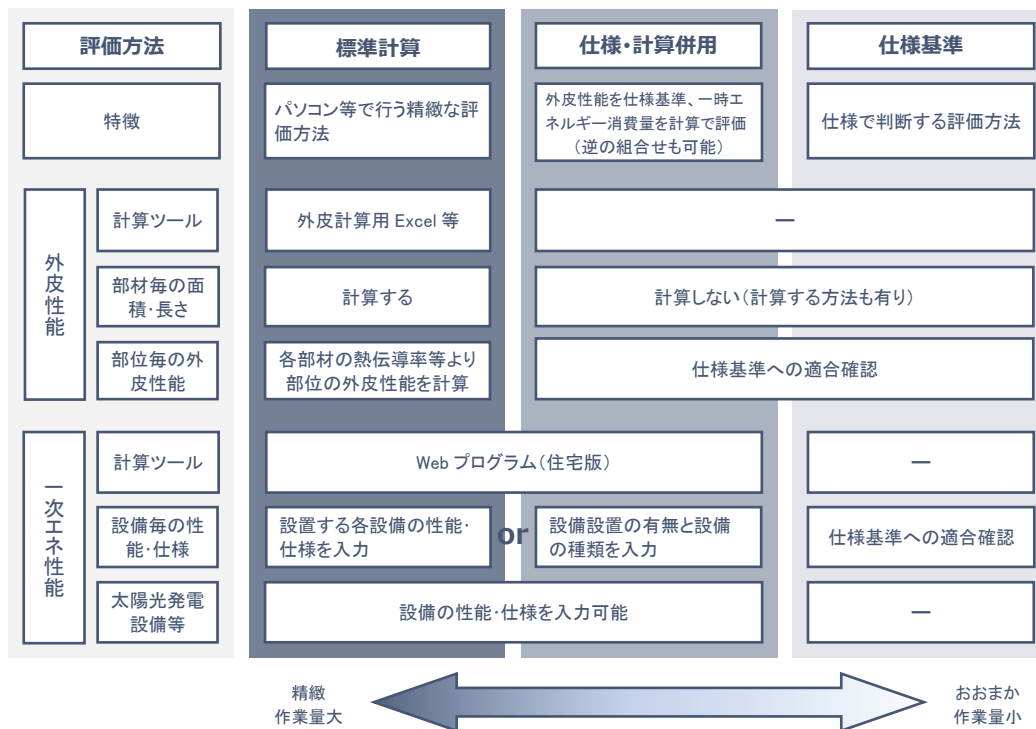
都道府県	区分	市町村
山口県	5	下関市(旧豊田町に限る)、萩市(旧むつみ村、旧福栄村に限る)、美祢市
	6	宇部市、山口市、萩市(旧萩市、旧川上村、旧田万川町、旧須佐町、旧旭村に限る)、防府市、下松市、岩国市、光市、長門市、柳井市、周南市、山陽小野田市、周防大島町、和木町、上関町、田布施町、平生町、阿武町
	7	下関市（旧豊田町を除く）
徳島県	5	三好市、上勝町
	6	徳島市、鳴門市、吉野川市、阿波市、美馬市、勝浦町、佐那河内村、石井町、神山町、那賀町、牟岐町、松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町、つるぎ町、東みよし町
	7	小松島市、阿南市、美波町、海陽町
香川県	6	全ての市町
愛媛県	4	新居浜市（旧別子山村に限る）、久万高原町
	5	大洲市(旧脇川町、旧河辺村に限る)、内子町（旧小田町に限る）
	6	今治市、八幡浜市、西条市、大洲市(旧大洲市、旧長浜町に限る)、伊予市、四国中央市、西予市、東温市、上島町、砥部町、内子町（旧内子町、旧五十崎町に限る）、伊方町、松野町、鬼北町
高知県	7	松山市、宇和島市、新居浜市（旧新居浜市に限る）、松前町、愛南町
	4	いの町(旧本川村に限る)、梼原町
	5	本山町、大豊町、土佐町、大川村、いの町(旧吾北村に限る)、仁淀川町
福岡県	6	香美市、馬路村、いの町（旧伊野町に限る）、佐川町、越知町、日高村、津野町、四万十町、三原村、黒潮町
	7	高知市、室戸市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、宿毛市、土佐清水市、四万十市、香南市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、芸西村、中土佐町、大月町
	5	東峰村
	6	北九州市、大牟田市、久留米市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、八女市、筑後市、大川市、行橋市、豊前市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、古賀市、福津市、うきは市、宮若市、嘉麻市、朝倉市、みやま市、糸島市、那珂川市、宇美町、篠栗町、須恵町、久山町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、桂川町、筑前町、大刀洗町、大木町、広川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、赤村、福智町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町
佐賀県	7	福岡市、志免町、新宮町、粕屋町、芦屋町
	6	全ての市町
長崎県	6	佐世保市、松浦市、対馬市、雲仙市（旧小浜町に限る）、東彼杵町、川棚町、波佐見町、佐々町
	7	長崎市、島原市、諫早市、大村市、平戸市、壱岐市、五島市、西海市、雲仙市（旧小浜町を除く）、南島原市、長与町、時津町、小値賀町、新上五島町
熊本県	5	八代市（旧泉村に限る）阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村、山都町、水上村、五木村
	6	八代市(旧坂本村、旧東陽村に限る)、人吉市、荒尾市、玉名市、山鹿市、菊池市、合志市、美里町、玉東町、南関町、和水町、大津町、菊陽町、西原村、御船町、益城町、甲佐町、錦町、多良木町、湯前町、相良村、山江村、球磨村、あさぎり町
	7	熊本市、八代市(旧八代市、旧千丁町、旧鏡町に限る)、水俣市、宇土市、上天草市、宇城市、天草市、長洲町、嘉島町、氷川町、芦北町、津奈木町、苓北町
大分県	5	佐伯市(旧宇目町に限る)、由布市（旧湯布院町に限る）、九重町、玖珠町
	6	大分市（旧津野原町に限る）、別府市、中津市、日田市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、豊後大野市、由布市(旧挾間町、旧庄内町に限る)、国東市、姫島村、日出町
	7	大分市（旧津野原町を除く）、佐伯市（旧宇目町を除く）
宮崎県	5	椎葉村、五ヶ瀬町
	6	小林市、えびの市、高原町、西米良村、諸塚村、美郷町、高千穂町、日之影町
	7	宮崎市、都城市、延岡市、日南市、日向市、串間市、西都市、三股町、国富町、綾町、高鍋町、新富町、木城町、川南町、都農町、門川町
鹿児島県	6	伊佐市、湧水町
	7	鹿児島市、鹿屋市、枕崎市、阿久根市、出水市、指宿市、西之表市、垂水市、薩摩川内市、日置市、曾於市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、志布志市、南九州市、姶良市、三島村、十島村、さつま町、長島町、大崎町、東串良町、錦江町、南大隅町、肝付町、中種子町、南種子町、屋久島町
	8	奄美市、大和村、宇検村、瀬戸内町、龍郷町、喜界町、徳之島町、天城町、伊仙町、和泊町、知名町、与論町
沖縄県	8	全ての市町村

3.評価方法

3-1.省エネルギー基準 評価方法の概要（住宅）

- ・住宅の省エネ性能のうち、外皮性能基準は外皮計算又は断熱材等の仕様により、一次エネルギー消費量基準は Web プログラム又は導入する設備の仕様により評価できます。
- ・外皮基準・一次エネルギー消費量の両方を仕様基準で評価する場合、省エネ適判は不要です。

表 3-1 省エネ基準に基づく評価方法の概要（住宅）



共同住宅の評価について

- ・共同住宅の省エネ評価は、
『外皮性能：単位住戸ごとで省エネ基準に適合する。』
『一次エネルギー消費量性能：単位住戸の設計一次エネルギー消費量の合計が省エネ基準に適合する。』
となります。
- ・共同住宅の外皮性能及び一次エネルギー消費量性能の評価にあたり、ひとつの住棟で住戸毎に異なる評価方法（標準計算、仕様・計算併用、仕様基準）を用いることができます。



- ・共同住宅を複数戸増改築する場合においては、新築同様に住戸毎に評価方法を使い分けることが可能です。
ただし、外皮性能の評価については仕様基準のみになります。（外皮性能を仕様基準、一次エネルギー消費量性能を標準計算する仕様・計算併用は OK）
- ・共同住宅の共用部のみを増改築する場合は、新築同様に一次エネルギー消費量の評価は任意となります。

3-1. 省エネルギー基準 評価方法の概要（住宅）

3-1-1. 標準計算について

「標準計算」は、「外皮平均熱貫流率（ U_A ）」と「冷房期の平均日射熱取得率（ η_{AC} ）」及び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} ）」を詳細計算で求めます。各部位の面積等や、熱性能値、係数などを用いて計算し、一般的には計算プログラムやエクセルなどの計算ソフトを用います。

※標準計算基準の詳細は、下記を参照ください。

【住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム】 <https://house.lowenergy.jp/>

3-1-2. 仕様基準について（戸建住宅）

3-1-2. (a) 外皮性能

「仕様基準」では、屋根・床・壁・開口部ごとに基準となる性能を定めています。開口部については地域区分毎に、開口部の熱貫流率（ U ）、日射熱取得率、日射遮蔽の付属部品等の基準が分類されています。

2022 年（令和 4 年）11 月に、仕様基準の簡素化・合理化を図るため、外皮の仕様基準の見直しや開口部比率の区分の廃止等の改正が行われました。（令和 4 年国土交通省告示第 1105 号）

また、誘導基準において誘導仕様基準の新設がされました。（令和 4 年国土交通省告示第 1106 号）

3-1-2. (b) 一次エネルギー消費量

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。

3-1-2. (c) 開口部に求められる性能（戸建住宅）

表 3-1-2. (c) 開口部の熱貫流率と日射遮蔽対策の基準（戸建住宅）

地域の区分	基準の水準	熱貫流率の基準値 [$W / (m^2 \cdot K)$]	日射遮蔽対策の基準
1～3 地域	誘導基準	1.9	
		参考仕様： 樹脂サッシ・シングル Low-E 三層複層ガラス（A10）	
	省エネ基準	2.3	
		参考仕様： 樹脂サッシ・Low-E 複層ガラス（A12）	
4 地域	誘導基準	2.3	
		参考仕様： アルミ樹脂複合サッシ・Low-E 複層ガラス（G14）	
	省エネ基準	3.5	
		参考仕様： アルミサッシ・Low-E 複層ガラス（A9）	
5～7 地域	誘導基準	2.3	<ul style="list-style-type: none"> ・開口部の日射熱取得率が 0.59 以下であるもの ・ガラスの日射熱取得率が 0.73 以下であるもの ・付属部材を設けるもの ・ひさし、軒等を設けるもの
		参考仕様： アルミ樹脂複合サッシ・Low-E 複層ガラス（G14）	
	省エネ基準	4.7	
		参考仕様： アルミサッシ・複層ガラス（A6）	

地域の区分	基準の水準	熱貫流率の基準値 $[W/(m^2 \cdot K)]$	日射遮蔽対策の基準
8 地域	誘導基準		<ul style="list-style-type: none"> ・開口部の日射熱取得率が 0.53 以下であるもの ・ガラスの日射熱取得率が 0.66 以下であるもの ・付属部材を設けるもの ・ひさし、軒等を設けるもの
	省エネ基準		

※今回の改正で仕様基準における開口部の熱貫流率の値が有効数字 2 桁となりました。P16「4-2.建具とガラスの組み合わせ表」やカタログ等では、開口部の熱貫流率は小数点第 2 位まで表示（例えば 2.33 等）となっている場合がありますが、小数点第 2 位を四捨五入した値（例えば 2.33→2.3 等）に、読み替えても差し支えありません。

3-1-3. 仕様基準について（共同住宅）

3-1-3. (a) 外皮性能

「仕様基準」では、屋根・床・壁・開口部ごとに基準となる性能を定めています。開口部については地域区分毎に、開口部の熱貫流率（ U ）、日射遮蔽の付属部品等の基準が分類されています。

2022 年（令和 4 年）11 月に、仕様基準の簡素化・合理化を図るため、外皮の仕様基準の見直しや開口部比率の区分の廃止等の改正が行われました。（令和 4 年国土交通省告示第 1105 号）

また、誘導基準において誘導仕様基準の新設がされました。（令和 4 年国土交通省告示第 1106 号）

3-1-3. (b) 開口部に求められる性能（共同住宅）

表 3-1-3. (b) 開口部の熱貫流率と日射遮蔽対策の基準（共同住宅）

地域の区分	基準の水準	熱貫流率の基準値 $[W/(m^2 \cdot K)]$	日射遮蔽対策の基準
1～2 地域	誘導基準	1.9	
		参考仕様： アルミサッシ・単板ガラス+樹脂サッシ・Low-E 複層ガラス（A6）	
	省エネ基準	2.3	
		参考仕様： アルミサッシ・単板ガラス+樹脂サッシ・複層ガラス（A6）	
3 地域	誘導基準 省エネ基準	2.3	
		参考仕様： アルミサッシ・単板ガラス+樹脂サッシ・複層ガラス（A6）	
4 地域	誘導基準	2.9	
		参考仕様： アルミ樹脂複合サッシ・Low-E 複層ガラス（A9）	
	省エネ基準	3.5	
		参考仕様： アルミサッシ・Low-E 複層ガラス（A9）	
5～7 地域	誘導基準	2.9	
		参考仕様： アルミ樹脂複合サッシ・Low-E 複層ガラス（A9）	
	省エネ基準	4.7	
		参考仕様： アルミサッシ・複層ガラス（A6）	

地域の区分	基準の水準	熱貫流率の基準値 [W / (m ² ・K)]	日射遮蔽対策の基準
8 地域	誘導基準		北±22.5 度の方位を除く開口部に次のいずれかの対策を講ずるもの ・開口部の日射熱取得率が 0.52 以下であるもの ・ガラスの日射熱取得率が 0.65 以下であるもの ・付属部材を設けるもの ・ひさし、軒等を設けるもの
	省エネ基準		

※今回の改正で仕様基準における開口部の熱貫流率の値が有効数字 2 桁となりました。P16「4-2.建具とガラスの組み合わせ表」やカタログ等では、開口部の熱貫流率は小数点第 2 位まで表示（例えば 2.33 等）となっている場合がありますが、小数点第 2 位を四捨五入した値（例えば 2.33→2.3 等）に、読み替えても差し支えありません。

3-2.省エネルギー基準 評価方法の概要（非住宅建築物）

- ・非住宅建築物の省エネ性能の評価方法は、入力作業の手に応じて①標準入力法、②モデル建物法（通常版）、③モデル建物法（小規模版）の 3 種類が用意されています。
- ・非住宅建築物の省エネ性能評価では、どの評価でも省エネ適判が必要となります。

表 3-2 省エネ基準に基づく評価方法の概要（非住宅）

評価方法		標準入力法	モデル建物法 (通常版)	モデル建物法 (小規模版)
特徴		建物の全ての情報を室毎に詳細に入力して計算する精密な評価方法	建物の用途毎に設定するモデル建物を用いて計算する簡易な評価方法	モデル建物の入力項目を一部削減して計算する簡易な評価方法
計算ツール		Web プログラム(非住宅版) 室毎に入力	Web プログラム(非住宅版) 建物用途毎に入力	Web プログラム(非住宅版) 建物用途毎に入力
外皮性能	外皮面積	各部位を計算する	各部位を計算する	計算しない (床面積に基づき自動計算)
	部位毎の外皮性能	各部位の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部位の熱伝導率等より部位の外皮性能を計算	各部位の主な断熱材と開口部の仕様を選択
	計算結果	BPI(PAL*)	BPI _m (PAL*)	—
一次エネ性能	設備毎の性能・仕様	設置する全ての設備の性能・仕様等を入力	設置する全ての設備の性能・仕様等を入力	設置する主な設備の種類・仕様を選択
	計算結果	BEI	BEI _m	BEI _s
留意点		— ・300 m ² 未満に限る ・性能向上計画認定、BELS 等には活用不可		

精緻
作業量大

おおまか
作業量小

※各評価法の詳細は、下記を参照ください。

【非住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム】 <https://building.lowenergy.jp/>

4. 開口部の性能（住宅）

4-1. 開口部の熱貫流率 U について

開口部の熱貫流率 U には、試験又は計算による U 値、窓種・サイズごとに「WindEye」等で算出した U 値、建具とガラスの組み合わせによる U 値があり、選択して使用できます。

- 1) 試験^{※1} 又は計算^{※2} による----- 4-1-1 参照
- 2) 「WindEye」^{※3} 等で窓種・サイズごとの計算による
- 3) 簡易的評価による ----- 4-1-2 参照
- 4) 建具とガラスの組み合わせ表による----- 4-1-3 参照

※1：JIS A 4710（建具の断熱性試験方法）に基づく試験

※2：JIS A 2102-1（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第1部：一般）及び JIS A 2102-2（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第2部：フレームの数値計算方法）に規定される断熱性能計算方法

上記の試験又は計算による熱貫流率を用いる場合、次の資料で規定された試験体[※]を用いることができる。

※（国研）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)」の「窓・ドアの熱貫流率に関し試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づく試験体

※3：（一社）リビングアメニティ協会が運用する窓の総合熱性能評価プログラム

4-1-1. 試験・計算による熱貫流率

試験値、計算値から、窓（又はドア）の性能値を求める方法です。ただし、建築物省エネ法において、建材や設備の性能値は原則として「第三者が確認した値」が求められます。第三者が確認した値として（一社）住宅性能評価・表示協会が公開する「温熱・省エネ設備機器等ポータル」に登録されているものが該当します。

【一般社団法人 住宅性能評価・表示協会】

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



4.開口部の性能（住宅）

4-1-2. 簡易的評価による熱貫流率

（国研）建築研究所の技術情報に、住宅用窓（又はドア）の熱貫流率評価に、JIS A 2102-1「窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算」を適用する場合、当該窓（又はドア）のサイズ・開閉形式等に関わらず計算に使用できる値が定められています。

【（国研）建築研究所の技術情報】

<https://www.kenken.go.jp/becc/house.html>

第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第三節 熱貫流率及び線熱貫流率、付録 B 窓又はドアの熱貫流率

4-1-2. (a) 住宅用窓の簡易的評価

窓を構成する建具の仕様と装着されるガラスの性能値（ガラス中央部熱貫流率 U_g ）がわかれば窓全体の熱貫流率（ U_w ）を算出できます。本評価法にて算出した値は外皮計算に使用することができます。

表 4-1-2 (a) 枠の種類とガラスの仕様に応じた窓の熱貫流率の計算式

枠の種類	ガラスの仕様	計算式
木製建具 又は 樹脂製建具	三層以上の複層ガラス	$U_w = 0.659 \times U_g + 0.91$
	二層複層ガラス	$U_w = 0.659 \times U_g + 1.04$
	単板ガラス	$U_w = 0.659 \times U_g + 0.82$
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	三層以上の複層ガラス	$U_w = 0.800 \times U_g + 0.95$
	二層複層ガラス	$U_w = 0.800 \times U_g + 1.15$
	単板ガラス	$U_w = 0.800 \times U_g + 0.88$
金属製建具又はその他の建具	二層以上の複層ガラス	$U_w = 0.812 \times U_g + 1.51$
	単板ガラス	$U_w = 0.812 \times U_g + 1.39$

U_w ：窓の熱貫流率 $W/(m^2 \cdot K)$ 、 U_g ：ガラス中央部の熱貫流率 $W/(m^2 \cdot K)$

詳細は、下記を参照ください。

【日本サッシ協会 技術情報 住宅用窓簡易的評価について】

<https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/25-0901.pdf>

4-1-2. (b) 住宅用ドアの簡易的評価

ドアを構成する枠及び戸の仕様と戸に装着されるガラスの性能値（ガラス中央部熱貫流率 U_g ）がわかればドア全体の熱貫流率（ U_d ）を算出できます。

本評価法にて算出した値は外皮計算に使用することができます。

詳細は、下記を参照ください。

【日本サッシ協会 技術情報 住宅用ドアの簡易的評価方法 17-0701】

[https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/17-0701\(ver.2\).pdf](https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/17-0701(ver.2).pdf)

4.開口部の性能（住宅）

4-1-3.建具とガラスの組み合わせ表による熱貫流率

4-1-3. (a) 住宅用窓の熱貫流率 U

2021年3月をもって（国研）建築研究所ホームページで公開されていた『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の2.エネルギー消費性能の算定方法第三節熱貫流率及び線熱貫流率の付録B表3（窓）表8（ドア）』が削除されました。

本表削除に伴い、簡易的評価方法をベースにした表をサッシ協会に取りまとめました。なお、本表は旧表（建築研究所技術情報）に掲載された熱貫流率の数値から逆算して建具とガラスの仕様に落とし込んでおり、簡易的評価方法の結果よりも安全側に丸めています。

【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）】

<https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/25-0701.pdf>

表 4-1-3 (a) 建具とガラスの組み合わせによる窓等の熱貫流率

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 $[W/(m^2 \cdot K)]$ ※2			
			ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	シャッター 又は雨戸付	和障子付	風除室あり
木製建具 又は 樹脂製建具	三層複層ガラス	Low-E ガラス 2 枚	されている	12mm 以上	1.50	1.41	1.35	1.31
				10mm 以上 12mm 未満	1.60	1.49	1.43	1.38
				8mm 以上 10mm 未満	1.70	1.58	1.51	1.46
				8mm 未満	1.90	1.75	1.66	1.60
			されていない	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
		Low-E ガラス 1 枚	されている	12mm 以上	1.70	1.58	1.51	1.46
				8mm 以上 12mm 未満	1.90	1.75	1.66	1.60
				8mm 未満	2.15	1.96	1.86	1.77
			されていない	16mm 以上	1.70	1.58	1.51	1.46
				10mm 以上 16mm 未満	1.90	1.75	1.66	1.60
				7mm 以上 10mm 未満	2.15	1.96	1.86	1.77
				7mm 未満	2.33	2.11	1.99	1.89
		一般ガラス	されていない	14mm 以上	2.15	1.96	1.86	1.77
				8mm 以上 14mm 未満	2.33	2.11	1.99	1.89
				8mm 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
				8mm 未満	2.91	2.59	2.41	2.26
			されていない	14mm 以上	2.15	1.96	1.86	1.77
				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
		一般ガラス	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

表 4-1-3 (a) 建具とガラスの組み合わせによる窓等の熱貫流率 (続き)

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 $[W/(m^2 \cdot K)]$ ※2			
			ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	シャッター 又は雨戸付	和障子付	風除室あり
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	14mm 以上	1.60	1.49	1.43	1.38
				11mm 以上 14mm 未満	1.70	1.58	1.51	1.46
				8mm 以上 11mm 未満	1.90	1.75	1.66	1.60
				8mm 未満	2.15	1.96	1.86	1.77
		されていない	されていない	15mm 以上	1.70	1.58	1.51	1.46
				10mm 以上 15mm 未満	1.90	1.75	1.66	1.60
				7mm 以上 10mm 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	12mm 以上	1.90	1.75	1.66	1.60
				8mm 以上 12mm 未満	2.15	1.96	1.86	1.77
				8mm 未満	2.33	2.11	1.99	1.86
				16mm 以上	1.90	1.75	1.66	1.60
		されていない	されていない	10mm 以上 16mm 未満	2.15	1.96	1.86	1.77
				8mm 以上 10mm 未満	2.33	2.11	1.99	1.89
				8mm 未満	2.91	2.59	2.41	2.26
		一般ガラス	されていない	厚さ問わず	2.91	2.59	2.41	2.26
	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	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
金属製建具又 はその他の建 具	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
				8mm 未満	4.65	3.92	3.60	3.18
	単板ガラス	—	—	—	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 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第一節 全般」を参照
<https://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。

※ 2 : 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 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第三節 熱貫流率及び線熱貫流率」より、「付属部材無し」の熱貫流率は「付録 B 窓又はドアの熱貫流率 B.1 大部分が透明材料で構成されている開口部 (窓等)」の表 1、表 2 に基づき算出された値を小数点以下 2 桁に四捨五入したうえ、代表的に使用されている値に切り上げて表示しています。「シャッター・雨戸付」、「和障子付」の熱貫流率は「5.2.2 付属部材が付与される場合」、「風除室あり」の熱貫流率は「5.2.3 風除室に面する場合」のそれぞれの計算式で $U_{d,i}$ に「付属部材無し」の値を用いて算出された値を小数点以下 2 桁に切り上げています。

開口部の熱貫流率を有効数字 2 桁表記する場合は、国土交通省 資料ライブラリーで公表する「建築物省エネ法 木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック」開口部 (窓、ドア) の熱貫流率 U と日射遮蔽対策に基づき、小数点第 2 位を四捨五入した値 (例えば 2.33→2.3 等) に読み替えても差し支えありません。

4. 開口部の性能（住宅）

4-1-3. (b) ドア等の熱貫流 U

2021年3月をもって（国研）建築研究所ホームページで公開されていた『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の2.エネルギー消費性能の算定方法第三節熱貫流率及び線熱貫流率の付録B表3（窓）表8（ドア）』が削除されました。

本表削除に伴い、簡易的評価方法をベースにした表をサッシ協会に取りまとめました。なお、本表は旧表（建築研究所技術情報）に掲載された熱貫流率の数値から逆算して建具とガラスの仕様に落とし込んでおり、簡易的評価方法の結果よりも安全側に丸めています。

【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）】

<https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/25-0702.pdf>

表 4-1-3 (b) 建具とガラスの組み合わせによるドア等の熱貫流率

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	
					ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	風除室あり
金属製熱遮断構造	金属製高断熱フラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.50	1.31
			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	1.60
						7mm 未満	2.33	1.89
				複層ガラス	されていない	9mm 以上	1.90	1.60
						9mm 未満	2.33	1.89
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.50	1.31
			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	1.60
						9mm 未満	2.33	1.89
				複層ガラス	されていない	12mm 以上	1.90	1.60
						12mm 未満	2.33	1.89
		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	1.89
						10mm 未満	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	14mm 以上	2.33	1.89
						14mm 未満	2.91	2.26
	金属製断熱フラッシュ構造	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	14mm 以上	2.33	1.89
						14mm 未満	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
						中空層厚問わない	2.91	2.26
		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	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
						中空層厚問わない	2.91	2.26
		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	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
						中空層厚問わない	2.91	2.26

表 4-1-3 (b) 建具とガラスの組み合わせによるドア等の熱貫流率 (続き)

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/（m2・K）] ※2		
					ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	風除室あり	
金属製熱遮断 構造	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	—	—	—	2.91	2.26	
			ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59	
					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
					複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
		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	中空層厚問わない	3.49	2.59	
					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59	
					複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
					複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
複合材料製	金属製高断熱 フラッシュ構造	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	1.50	1.31	
			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	1.60	
						8mm 未満	2.33	1.89	
					されていない	10mm 以上	1.90	1.60	
						10mm 未満	2.33	1.89	
					複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	2.33	1.89
					ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—
			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	1.60
		13mm 未満					2.33	1.89	
		されていない				15mm 以上	2.33	1.89	
					15mm 未満	2.91	2.26		
		複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	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	—	—	—	1.90	1.60
				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
							11mm 未満	2.91	2.26
						されていない	15mm 以上	2.33	1.89
	15mm 未満						2.91	2.26	
	複層ガラス					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
	ポストあり					ドア内ガラスなし	—	—	—
				ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
			されていない			中空層厚問わない	2.91	2.26	
			複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	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	—	—	—	2.33	1.89
				ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	2.91	2.26
		されていない				中空層厚問わない	2.91	2.26	
		複層ガラス				されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		複層ガラス				されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		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	中空層厚問わない	2.91	2.26
						されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
			複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	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	—	—	—	2.91	2.26
				ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
						されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
	複層ガラス					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
	複層ガラス					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
	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	中空層厚問わない	3.49	2.59
						されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
			複層ガラス			されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59

表 4-1-3 (b) 建具とガラスの組み合わせによるドア等の熱貫流率 (続き)

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	
					ガスの封入 ※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	風除室あり
金属製又はその他	金属製フラッシュ構造	ポストなし	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	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	2.91	2.26
		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	中空層厚問わない	2.91	2.26
					されていない	中空層厚問わない	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	—	—	—	2.91	2.26
			ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	3.49	2.59
					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
				複層ガラス	されていない	8mm 以上	3.49	2.59
				単板ガラス	—	8mm 未満	4.07	2.90
		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	中空層厚問わない	3.49	2.59
					されていない	中空層厚問わない	3.49	2.59
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	4.07	2.90
				単板ガラス	—	—	4.07	2.90
	金属製又はその他	ポストなし	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95
			ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95
					されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95
				単板ガラス	—	—	6.51	3.95
		ポストあり	ドア内ガラスなし	—	—	—	6.51	3.95
			ドア内ガラスあり	Low-E 複層ガラス	されている	中空層厚問わない	6.51	3.95
					されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95
				複層ガラス	されていない	中空層厚問わない	6.51	3.95
				単板ガラス	—	—	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 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第一節 全般」を参照
<https://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。

※2: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 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第三節 熱貫流率及び線熱貫流率」より、「付属部材無し」の熱貫流率は「付録 B 窓又はドアの熱貫流率 B.2 大部分が不透明材料で構成されている開口部(ドア等)」の表 4～表 6 に基づき算出された値を小数点以下 2 桁に四捨五入したうえ、代表的に利用されている値に切り上げて表示しています。

「風除室あり」の熱貫流率は「5.2.3 風除室に面する場合」のそれぞれの計算式で $U_{d,i}$ に「付属部材無し」の値を用いて算出された値を小数点以下 2 桁に切り上げています。

(その他算出条件) グレージング、スペーサ及びフレームの熱影響の組み合わせによる線熱貫流率 ψ_g は $0.11(W/m \cdot K)$

錠のタイプは「掘込み錠」、錠のモデルは「シリンダ」×1 箇所、「シリンダ+角芯」×1 箇所とし、錠の点熱貫流率 χ は $0.19(W/K)$

ポストありの場合のポストの点熱貫流率 χ は $0.10(W/K)$

開口部の熱貫流率を有効数字 2 桁表記する場合は、国土交通省 資料ライブラリーで公表する「建築物省エネ法 木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック」開口部(窓、ドア)の熱貫流率 U と日射遮蔽対策に基づき、小数点第 2 位を四捨五入した値(例えば 2.33→2.3 等)に読み替えても差し支えありません。

4.開口部の性能（住宅）

4-1-4.二重窓の熱貫流率

（一社）日本サッシ協会では、（国研）建築研究所 技術情報で示された計算式を用いて算出した代表的な仕様の二重窓の熱貫流率を整理しました。

詳しくは、サッシ協会ホームページに掲載の資料をご参照ください。

【二重窓の熱貫流率について】

<https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/20-1101.pdf>

表 4-1-4 は、二重窓の代表例として、外気側の窓に金属製建具、室内側に樹脂製内窓を設置した場合の熱貫流率をとりまとめたものです。

表 4-1-4 二重窓の熱貫流率 代表例

外気側				室内側				熱貫流率 U [W/(m ² ・K)]
建具	ガラス			建具	ガラス			
仕様	仕様	中空層の仕様		仕様	仕様	中空層の仕様		
		ガス ^{注)} の封入	中空層の厚さ			ガス ^{注)} の封入	中空層の厚さ	
金属製建具	Low-E 二層複層ガラス	—	7mm 以上	樹脂内窓	二層複層ガラス	—	13mm 以上	1.58
			14mm未満			13mm 未満	1.74	
			7mm 未満		単板ガラス	—	—	2.26
					二層複層ガラス	—	13mm 以上	1.69
						13mm 未満	1.87	
					単板ガラス	—	—	2.49
	二層複層ガラス	—	8mm 以上		二層複層ガラス	—	13mm 以上	1.69
					13mm 未満	1.87		
			単板ガラス		—	—	2.49	
			二層複層ガラス		—	13mm 以上	1.79	
		13mm 未満	1.99					
	単板ガラス	—	—		2.70			
単板ガラス	—	—	二層複層ガラス	—	13mm 以上	2.00		
				13mm 未満	2.26			
			単板ガラス	—	—	3.23		

注) アルゴンガス等の断熱ガス

【計算条件】 外気側の窓及び室内側の窓の熱貫流率は、「表 4-1-3a 建具とガラスの組み合わせ表による窓等の熱貫流率表」の値を用いました。（小数点第 3 位を切上げ、小数点第 2 位までの値としています。）

4-1-5.袖及び欄間付きドアの熱貫流率

（国研）建築研究所が公表する「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報」にて、袖及び欄間付きドアに対する熱的性能（熱貫流率、日射熱取得率）の評価方法が示されました。（一社）日本サッシ協会では、袖及び欄間付きドアの評価において、合理的な運用方法を定めましたので、評価のご参考にいただければ幸いです。詳しくは、サッシ協会ホームページに掲載の資料をご参照ください。

【袖欄間付きドア評価方法について】

[https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/21-0601\(202206\).pdf](https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/21-0601(202206).pdf)

4. 開口部の性能（住宅）

4-2. 開口部の日射熱取得率 η について

開口部の日射熱取得率 η には、ガラス種類と中空層・付属部材等で設定されている「仕様 η 値」と、JIS 計算（又は測定）で算出した η 値があります。

- フレーム仕様とガラス仕様の組み合わせ表による----- 4-2-1 参照
- 計算（又は測定）※¹ による

※¹：JIS A 2103（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の計算）又は JIS A 1493（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の測定）

4-2-1. フレーム仕様とガラス仕様の組み合わせ表による日射熱取得率（仕様 η 値）

（国研）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）」に掲載されている「第四節 日射熱取得率」の「大部分が透明材料で構成されている開口部（窓等）の垂直面日射熱取得率」、及び「大部分が不透明材料で構成されている開口部（ドア等）の垂直面日射熱取得率」となります。

【（国研）建築研究所の技術情報】

<https://www.kenken.go.jp/becc/house.html>

第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第四節 日射熱取得率

4-2-1. (a) 大部分が透明材料で構成される開口部（窓等）

「仕様 η 値」は、省エネ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 値を規定しており、ガラスとサッシ部の面積率を想定して、ガラス単体の η 値を用いた近似式で規定されます。サッシの仕様（材質）が木製又は樹脂製の場合は、0.72 を乗じた値に、金属又は金属・樹脂複合の場合には、0.8 を乗じた値になります。

1) 枠の影響なし、ガラス部分のみ

表 4-2-1 (a) は、枠の影響なしのガラス部分のみの日射熱取得率で、仕様基準におけるガラスの日射熱取得率の判断基準に使用できます。

表 4-2-1 (a) ガラスの垂直面日射熱取得率 η_g

ガラス仕様の区分	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
3 層以上	2 枚以上のガラス表面に Low-E 膜を使用した Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.54	0.34	0.12
		日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.59	0.37	0.14
		日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
	三層複層ガラス又は真空複層ガラス		0.72	0.38	0.18
2 層	Low-E 二層複層ガラス又は Low-E 真空ガラス	日射取得型	0.64	0.38	0.15
		日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	二層複層ガラス又は真空ガラス		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
1 層	単板ガラス		0.88	0.38	0.19

注) 「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」とは、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。

2) 木製建具、樹脂製建具

表 4-2-1 (b) 窓の垂直面日射熱取得率 η_d

ガラス仕様の区分	ガラスの仕様		開口部の日射熱取得率 η_d [—]		
			付属部材なし	和障子	外付けブラインド
3 層以上	2枚以上のガラス表面に Low-E 膜を使用した Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.39	0.24	0.09
		日射遮蔽型	0.24	0.16	0.06
	Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.42	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.27	0.18	0.07
	三層複層ガラス又は真空複層ガラス		0.52	0.27	0.13
2 層	Low-E 二層複層ガラス又は Low-E 真空ガラス	日射取得型	0.46	0.27	0.11
		日射遮蔽型	0.29	0.19	0.08
	二層複層ガラス又は真空ガラス		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
1 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」とは、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。

3) 木と金属の複合材料製建具、樹脂と金属の複合材料製建具、金属製建具又はその他の建具

表 4-2-1 (c) 窓の垂直面日射熱取得率 η_d

ガラス仕様の区分	ガラスの仕様		開口部の日射熱取得率 η_d [—]		
			付属部材なし	和障子	外付けブラインド
3 層以上	2枚以上のガラス表面に Low-E 膜を使用した Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.43	0.27	0.10
		日射遮蔽型	0.26	0.18	0.06
	Low-E 三層複層ガラス又は Low-E 真空複層ガラス	日射取得型	0.47	0.30	0.11
		日射遮蔽型	0.30	0.20	0.08
	三層複層ガラス又は真空複層ガラス		0.58	0.30	0.14
2 層	Low-E 二層複層ガラス又は Low-E 真空ガラス	日射取得型	0.51	0.30	0.12
		日射遮蔽型	0.32	0.21	0.09
	二層複層ガラス又は真空ガラス		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
1 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」とは、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。

4-2-1. (b) 大部分が不透明材料で構成されている開口部（ドア等）

大部分が不透明材料で構成されている開口部 i （ドア等）の垂直面日射熱取得率 $\eta_{d,i}$ は、次式により求められます。

$$\eta_{d,i} = 0.034 \cdot f\alpha_{,i} \cdot U_i$$

$\eta_{d,i}$: 大部分が不透明材料で構成されている開口部 i （ドア等）の垂直面日射熱取得率 $((W/m^2)/(W/m^2))$

$f\alpha_{,i}$: 大部分が不透明材料で構成されている開口部 i （ドア等）の外気側表面に応じた係数

U_i : 大部分が不透明材料で構成されている開口部 i （ドア等）の熱貫流率 $(W/m^2 K)$

$f\alpha_{,i}$ は 1 とする。または（国研）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）」に掲載されている「日射熱取得率」付録 E を参照ください。

4.開口部の性能（住宅）

4-2-2. 二重窓の日射熱取得率

（一社）日本サッシ協会では、（国研）建築研究所技術情報で示された計算式を用いて算出した代表的な仕様の二重窓の日射熱取得率を整理しました。

詳しくは、サッシ協会ホームページに掲載の資料をご参照ください。

【二重窓の日射熱取得率について】

<https://www.jsma.or.jp/Portals/0/images/useful/technology/24-0101.pdf>

表 4-2-2 は、二重窓の代表例として、外気側の窓に金属製建具、室内側に樹脂製内窓を設置した場合の日射熱取得率をとりまとめたものです。

表 4-2-2 二重窓の日射熱取得率 代表例

外気側				室内側				日射熱取得率		
建具の仕様	ガラスの仕様			建具の仕様	ガラスの仕様			付属部材なし	和障子	外付けブラインド
木と金属の複合材料製建具 ・ 樹脂と金属の複合材料製建具 ・ 金属製建具又はその他の建具	2 層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	樹脂内窓	2 層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.31	0.19	0.07
							日射遮蔽型	0.20	0.13	0.05
					二層複層ガラス			0.39	0.19	0.09
			1 層		単板ガラス			0.43	0.19	0.10
					2 層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.20	0.12	0.05
			日射遮蔽型			0.12	0.08	0.03		
		二層複層ガラス				0.24	0.12	0.07		
		1 層	単板ガラス			0.27	0.12	0.07		
			2 層		Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.39	0.23	0.08	
					日射遮蔽型	0.24	0.16	0.05		
	二層複層ガラス			0.48	0.23	0.10				
	1 層	単板ガラス			0.53	0.23	0.11			
		2 層	Low-E 二層複層ガラス	日射取得型	0.43	0.26	0.09			
				日射遮蔽型	0.27	0.17	0.06			
			二層複層ガラス			0.53	0.26	0.11		
		1 層	単板ガラス			0.59	0.26	0.13		

【計算条件】

※ $\eta_{d1,i}$ 及び $\eta_{d2,i}$ は、建築研究所 技術情報 付録 C 大部分がガラスで構成される窓等の開口部の垂直面日射熱取得率 $\eta_{g,i}$ より算出した値を用いています。

枠が木と金属の複合材料製建具、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の場合： $\eta_{d1,i} = \eta_{g,i} \times 0.8$

枠が木製建具又は樹脂製建具の場合： $\eta_{d2,i} = \eta_{g,i} \times 0.72$

（4-9 式の計算結果の小数点第 3 位を四捨五入、小数点第 2 位までの値としています。）

5. 開口部の性能（非住宅建築物）

非住宅建築物に係る省エネ適合性判定及び届出においては、外皮性能基準（PAL*）は適用されませんが、一次エネルギー消費量の計算を行う上で、窓仕様の入力が必要となります。

標準入力法やモデル建物法において、窓仕様の入力の仕方は3通りあります。

（重複して入力がある場合は、1）が優先され、次いで2）、3）の順となります。）

- 1) 「窓の熱貫流率」※¹ 「窓の日射熱取得率」※² を入力する方法
- 2) 「建具の種類」、「ガラスの熱貫流率」※³、「ガラスの日射熱取得率」※⁴ を入力する方法
- 3) 「建具の種類」、「ガラスの種類」を入力する方法

※1：以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。

- ・ JIS A 4710（建具の断熱性試験方法）
- ・ JIS A 2102-1（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第1部：一般）及び JIS A 2102-2（窓及びドアの熱性能－熱貫流率の計算－第2部：フレームの数値計算方法）に規定される断熱性能計算方法
- ・ ISO 10077-1 (Thermal performance of windows, doors and shutters -- Calculation of thermal transmittance -- Part 1: General)に規定される断熱性能計算法
- ・ ISO 15099 (Thermal performance of windows, doors and shading devices — Detailed calculations)に規定される断熱性能計算法

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

※：（国研）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)」の「窓・ドアの熱貫流率に関し試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づく試験体

※2：以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。

- ・ JIS A 1493（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の測定）
- ・ JIS A 2103（窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の計算）

※3：以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。

- ・ JIS R 3107（板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法）
- ・ ISO 10292 (Glass in building – Calculation of steady-state U values (thermal transmittance) of multiple glazing)

※4：以下のいずれかの方法により求めた値を用いることを基本とする。

- ・ JIS R 3106（板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法）
- ・ ISO 9050 (Glass in building—Determination of light transmittance, solar direct transmittance, total solar energy transmittance, ultraviolet transmittance and related glazing factors)

詳しくは、「非住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」のサイトに掲載の「標準入力法の入力マニュアル」、又は「モデル建物法の入力マニュアル」をご参照ください。

【非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】

<https://building.lowenergy.jp/>

参考資料

- Z E H（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）＜戸建住宅＞
- Z E H－M（ゼッチ・マンション）＜集合住宅＞
- BELS（ベルス）
- 「都市の低炭素化の促進に関する法律」（エコまち法）と低炭素建築物

6. 参考資料

6-1. ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）＜戸建住宅＞

我が国では、2050年カーボンニュートラル達成に向けて、「第6次エネルギー基本計画」（2021年10月閣議決定）において、「2030年度以降新築される住宅について、ZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」、「2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」とする政策目標を設定しました。

この政策目標の達成に向けたZEHロードマップ検討委員会が設置され、ロードマップが公表されました。2016年11月に我が国もパリ協定を批准し、人為的な温室効果ガス排出をゼロとする提言もあることから、新築住宅のZEH化の更なる推進も重要となります。

6-1-1. 定性的な定義

■ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）……………広義のZEH

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現したうえで、再生可能エネルギー等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅。

具体的には

■ 『ZEH』（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）……………狭義のZEH

外皮の高断熱化及び、高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅。

■ Nearly ZEH（ニアリー・ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）

『ZEH』を見据えた先進住宅として、外皮の高断熱化及び、高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により、年間の一次エネルギー消費量をゼロに近づけた住宅。

■ ZEH Oriented（ゼロ・エネルギー・ハウス指向型住宅）

『ZEH』を指向した先進的な住宅として、外皮の高断熱化及び、高効率な省エネルギー設備を備えた住宅（都市狭小地に建築された住宅に限る）

2027年4月以降適用の「GX ZEH」及び「GX ZEH-M」については、下記を参照願います。

【経済産業省ニュースリリース】

<https://www.meti.go.jp/press/2025/09/20250926002/20250926002.html>

6-1-2. ZEH の判断基準（定量的な定義）

■ 『ZEH』は、以下の①～④のすべてに適合した住宅

- ① 強化外皮基準（地域区分 1～8 地域の平成 28 年省エネ基準（ η_{AC} 値、気密・防露性能の確保等の留意事項）を満たした上で、各地域区分で下表の基準を満たす。

表 6-1-2 強化外皮基準

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率 U_A [W/($m^2 \cdot K$)]	0.40	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	-

- ② 再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から 20%以上の一次エネルギー消費量削減
 ③ 再生可能エネルギーを導入（容量不問）
 ④ 再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から 100%以上の一次エネルギー消費量削減

■ Nearly ZEH は、上記①～③に下記を加え適合した住宅

- ・再生可能エネルギー等を加えて、基準一次エネルギー消費量から 75%以上 100%未満の一次エネルギー消費量削減

■ ZEH Oriented は、上記①に下記を加え適合した住宅

- ・再生可能エネルギー等を除き、基準一次エネルギー消費量から 20%以上の一次エネルギー消費量削減

6-1-3. ZEH のイメージ

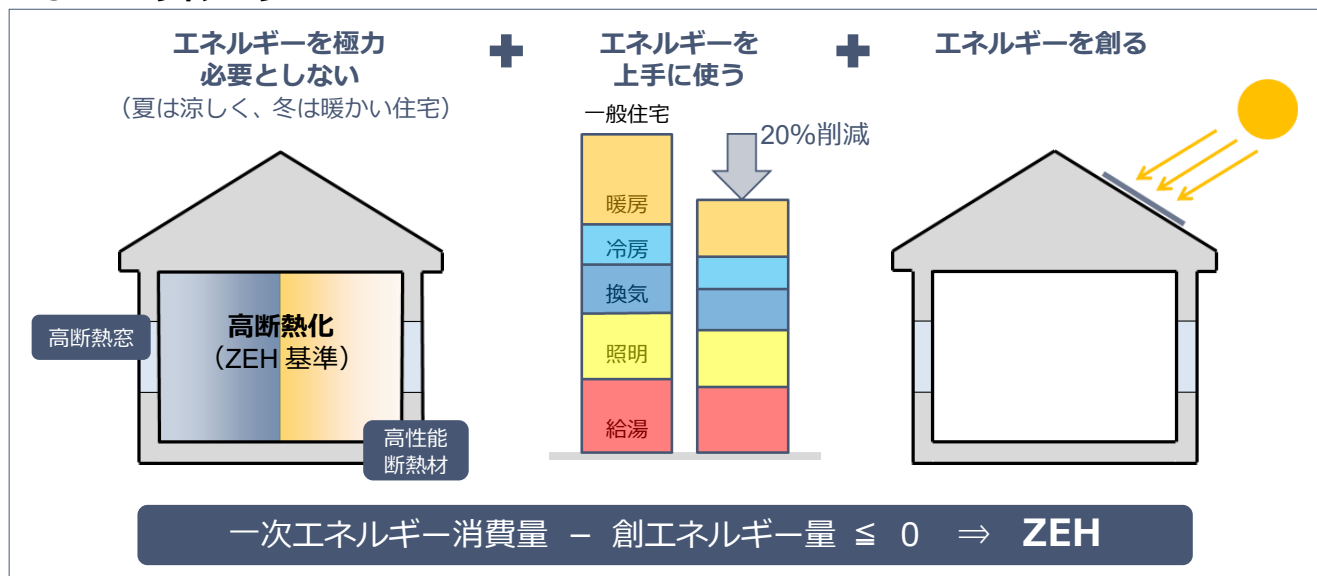


図 6-1-3 ZEH のイメージ

年間で消費する住宅の一次エネルギー量と、創エネルギーとの差し引きが正味（ネット）で概ねゼロ以下となる

注 1) 「一次エネルギー」とは、石油、石炭、天然ガスなど自然界から得られるエネルギー源のこと。

注 2) ZEH は、暖冷房、換気、給湯、照明、昇降機（集合住宅の共用部のみ対象）におけるエネルギー消費量の合計と、再生可能エネルギーの差し引きが概ねゼロ以下となる住宅であり、光熱費ゼロを意味するものではない（家電、厨房等のエネルギー消費量は含まない）

6-1-4. 各種 ZEH の省エネレベル

2018 年度（平成 30 年度）の各種 ZEH 事業より、色々な名称の ZEH が登場しました。

表 6-1-4 は、各種 ZEH の省エネレベルや外皮性能を比較したものです。

表 6-1-4 各種 ZEH の省エネレベル

省エネ性能 ↑ 高い		外皮の断熱性能	再生可能エネルギーを含めた一次エネルギー消費量削減率	再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量削減率
	ZEH+	強化外皮基準 (更なる強化外皮基準が選択肢)	100%以上	25%以上
	『ZEH』	強化外皮基準	100%以上	20%以上
	Nearly ZEH	強化外皮基準	75%以上	20%以上
	ZEH Oriented	強化外皮基準	20%以上 (再生可能エネルギー不要)	20%以上
	認定低炭素住宅	省エネ基準	10%以上※	10%以上
	省エネ基準住宅	省エネ基準	基準点（0%）※	基準点（0%）

低い ↓

(ただし、ZEH Oriented は都市部狭小地に限る)

※再生可能エネルギーは自家消費のみ一次エネルギー消費削減量に加算される

6-1-5. ZEH の外皮平均熱貫流率基準

表 6-1-5 ZEH の外皮平均熱貫流率基準

外皮平均熱貫流率 U_A [W/ (m ² ・K)]	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
●省エネ基準（参考）	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	-
●経済産業省・環境省 ZEH 強化外皮基準 ●国土交通省地域型住宅グリーン化事業 ゼロエネ住宅 要件	0.40		0.50	0.60				-
●経済産業省 ZEH+ 選択要件の一つ （更なる強化外皮基準） ●平成 29 年度国土交通省地域型住宅グリー ン化事業優先配分レベル （ランクアップ外皮平均熱貫流率）	0.30		0.40			0.50		-

6-2. ZEH-M（ゼッチ・マンション）＜集合住宅＞

6-2-1. 集合住宅における ZEH の定義・判断基準

ZEH-M の省エネ性能の判断基準は、住棟単位（専有部および共有部の両方を考慮）と住戸単位（各々の専有部のみを考慮）の2通りがあり、いずれの場合にも強化外皮基準と一次エネルギー消費量の削減率（省エネ率）の双方の基準を満たす必要があります。

住棟単位での評価の場合には、「ZEH-M」と表記し、目指すべき水準として、3 階建て以下は『ZEH-M』または **Nearly ZEH-M**、4・5 階建ては **ZEH-M Ready**、6 階建て以上は **ZEH-M Oriented** を設定しています。

表 6-2-1 集合住宅における ZEH の定義・判断基準

住棟での評価					住戸での評価			
	断熱性能 ※全住戸で 以下を達成	省エネ率 ※共用部を含む住棟全体で 以下を達成		目指すべき 水準		断熱性能 ※当該住戸で 以下を達成	省エネ率 ※当該住戸で 以下を達成	
		再エネ除く	再エネ含む				再エネ除く	再エネ含む
『ZEH-M』	強化外皮基準 (ZEH 基準)	20%	100%以上	3 階建て以下	『ZEH』	強化外皮基準 (ZEH 基準)	20%	100%以上
Nearly ZEH-M			75%以上 100%未満		Nearly ZEH			75%以上 100%未満
ZEH-M Ready			50%以上 75%未満	4・5 階建て	ZEH Ready			50%以上 75%未満
ZEH-M Oriented			再エネの導入 は必要ない	6 階建て以上	ZEH Oriented			再エネの導入 は必要ない

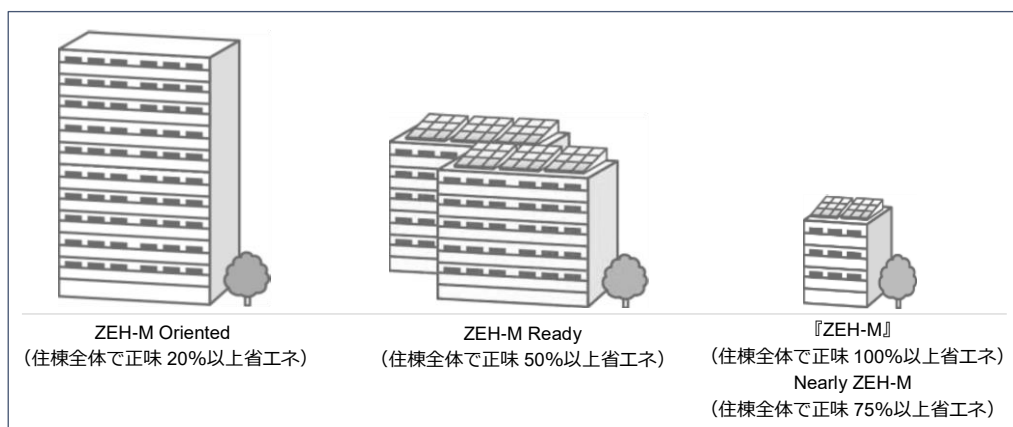


図 6-2-1 集合住宅における ZEH のイメージ

出典：集合住宅における ZEH の設計ガイドライン（ZEB・ZEH-M 委員会）

ZEH の外皮平均熱貫流率基準と省エネ基準を比較すると表 6-2-1 のようになります。

表 6-2-1 強化外皮基準と省エネ基準

外皮平均熱貫流率 U_A [W/(m ² ・K)]	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
省エネ基準（参考）	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	-
強化外皮基準	0.40		0.50	0.60				-

6-2-2. 住棟単位での ZEH (ZEH-M) の評価イメージ

住棟単位での評価を行う場合には、全住戸において強化外皮基準を満たした上で、共用部を含む住棟全体での一次エネルギー消費量の削減率（省エネ率）の基準を満たす必要があります。

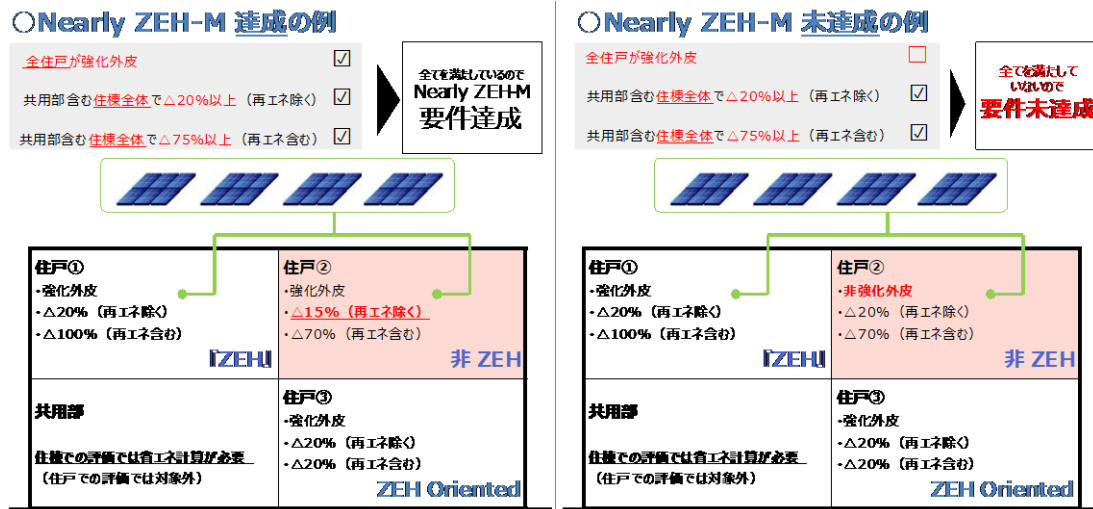


図 6-2-2 住棟単位での評価イメージ

出典：集合住宅における ZEH の設計ガイドライン（ZEB・ZEH-M 委員会）

2027 年 4 月以降適用の「GX ZEH」及び「GX ZEH-M」については、下記を参照願います。

【経済産業省ニュースリリース】

<https://www.meti.go.jp/press/2025/09/20250926002/20250926002.html>

6-3. BELS（ベルス）

BELS（ベルス）は、第三者評価機関が省エネルギー性能を評価・表示する制度で、2014 年（平成 26 年）4 月より非住宅において開始された制度です。2016 年（平成 28 年）4 月より、対象範囲が住宅に拡充されると共に、建築物省エネ法第 7 条に基づく建築物の省エネ性能表示のガイドラインに基づく、第三者認証制度として運用が開始されました。

新築だけでなく既存住宅についても評価・表示が可能ですので、建物の省エネ性能、資産価値を示すひとつの指標となります。

※BELS [ベルス] とは Building-Housing Energy-efficiency Labeling System（建築物省エネルギー性能表示制度）の略称です。

2024 年（令和 6 年）4 月に BELS 制度の改正が実施されました。詳細は下記サイトを参照ください。

【国土交通省 建築物の省エネ性能表示制度】 <https://www.mlit.go.jp/shoene-label/>

【一般社団法人 BELS のサイト】 <https://www.hyoukakyoukai.or.jp/>

6-4. 都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）と低炭素建築物

6-4-1. 都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）

東日本大震災を契機としてエネルギーの需給が変化し、エネルギー利用や地球温暖化問題に関する意識が高まっている中、低炭素・循環型社会の構築を図り、持続可能で活力ある国土づくりを推進することが重要な課題となっています。都市における低炭素化を促進するための取組を進めていくことが急務となっている背景を受け、2012 年（平成 24 年）12 月に「都市の低炭素化の促進に関する法律」（エコまち法）が施行されました。

6-4-2. 低炭素建築物について

低炭素建築物とは、二酸化炭素の排出の抑制に資する建築物で、所管行政庁（都道府県、市又は区）が認定を行うものです。「都市の低炭素化の促進に関する法律」（エコまち法）で、低炭素建築物の認定について定められています。

6-4-3. 低炭素建築物の認定基準

ZEH・ZEB 水準の省エネ性能に加え、その他講ずべき措置※が求められます。

※再生エネルギー利用設備の導入（必須）と低炭素化に資する措置（9 項目のうちいずれかを選択）、または所管行政庁が認めるもの

ZEH・ZEB 水準の省エネ性能		その他講ずべき措置
① 外皮性能（誘導基準）	+	① 再生可能エネルギー利用設備の導入
<ul style="list-style-type: none"> ● 住宅においては、強化外皮基準 ● 非住宅においては、PAL* 		② 低炭素化に資する措置
② 一次エネルギー消費性能（誘導基準）		または
<ul style="list-style-type: none"> ● 住宅においては、省エネ基準から 20%以上削減 ● 非住宅においては、省エネ基準から用途に応じて 30～40%以上削減 		所管行政庁が認めるもの

詳細は下記サイトを参照ください。

【エコまち法に基づく 低炭素建築物の 認定制度の概要】

<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001514370.pdf>

わかりやすいサッシ・ドアの性能 BASIS 追補版
住宅・建築物の省エネルギー基準の概要

初 版 2019 年（令和元） 9 月発行

改訂 1 版 2019 年（令和元） 11 月発行

改訂 2 版 2020 年（令和 2） 12 月発行

改訂 3 版 2022 年（令和 4） 4 月発行

改訂 4.2 版 2023 年（令和 5） 11 月発行

改訂 5 版 2026 年（令和 8） 1 月発行

発行 一般社団法人 日本サッシ協会
© 2019 Japan Sash Manufacturers Association
東京都港区愛宕 1-3-4 愛宕東洋ビル 7 階
URL <https://www.jsma.or.jp/>

※無断転載はお断りします。