

4～7 地域版

- 1 北海道
- 2 東北
- 3 関東～中部日本
- 4 関東～中部日本
- 5 関東～中部日本
- 6 九州北部
- 7 九州南部
- 8 沖縄

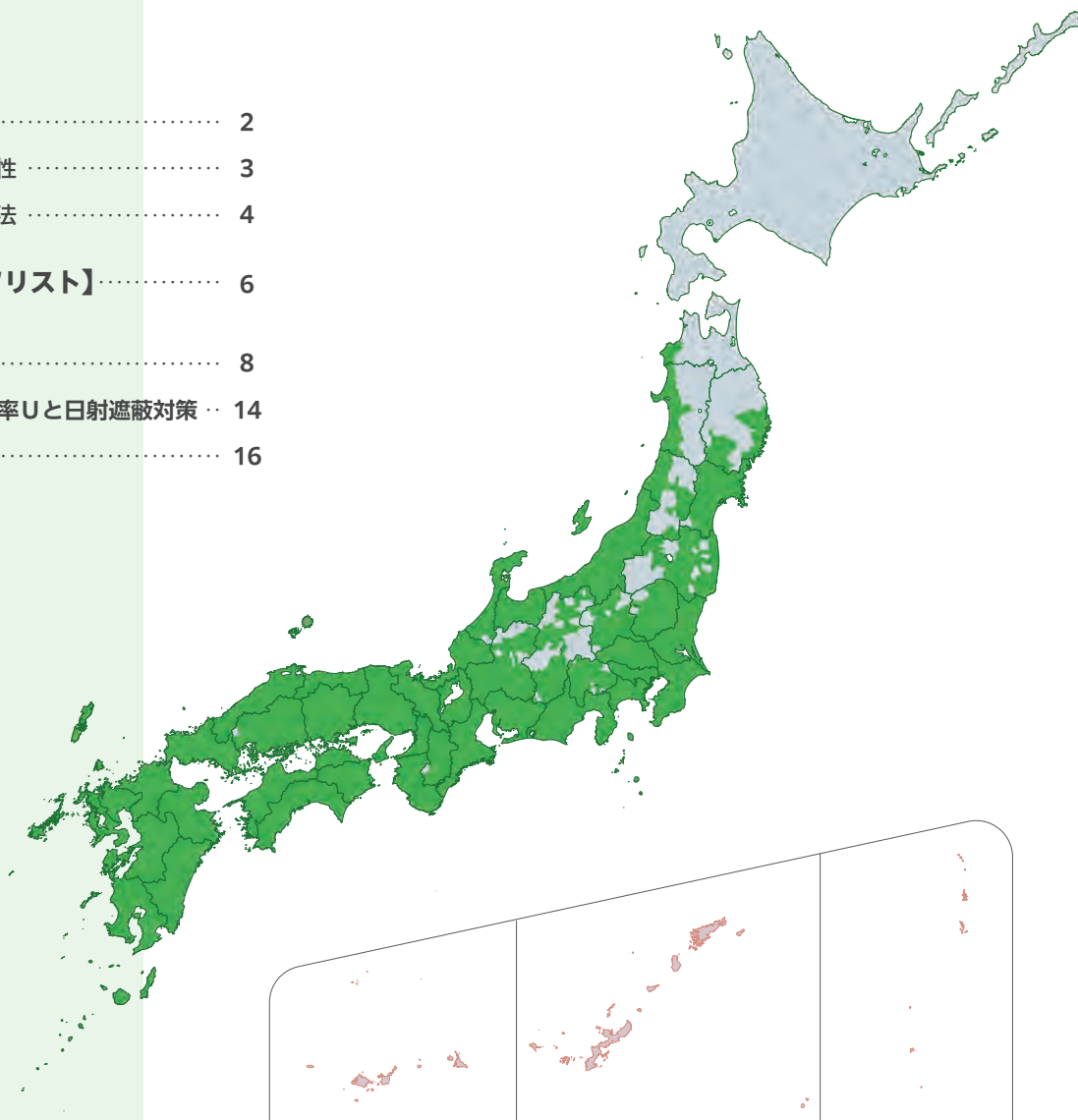
2025年
省エネ基準
適合義務化
対応版

建築物省エネ法

木造戸建住宅の 仕様基準ガイドブック

省エネ基準編

ガイドブックの使い方	2
省エネ住宅のメリットと必要性	3
省エネ基準への適否の確認方法	4
【省エネ基準適否チェックリスト】	6
1 断熱材の熱抵抗R	8
2 開口部（窓、ドア）の熱貫流率Uと日射遮蔽対策 ..	14
3 設備機器の仕様	16



ガイドブックの使い方

住宅の断熱性能や設備機器の一次エネルギー消費量などを評価する指標として、建築物省エネ法^{※1}に省エネ基準^{※2}が定められています。本ガイドブックは、木造戸建住宅を対象として、省エネ基準への適否を計算によらず確認できる「仕様基準」について、チェックリストを用いて簡単に確認する方法を説明するものです。

- チェックリストは、**❶断熱材** **❷開口部** **❸設備機器** の仕様をチェックすることで省エネ基準への適否を確認できます。チェックリストの使い方は4～5ページに記載しています。
- **❶断熱材** と **❷開口部** には **仕様例** を記載しています。
- **❸設備機器** には **設備仕様** を記載していますが、省エネ基準への適否確認を容易にするため「仕様基準」に適合する全ての仕様を網羅したものではありません。なお、**❸設備機器** に記載のない設備（床暖房など）や仕様の場合は、本チェックリストでは省エネ基準への適否が確認できません。
- **❶断熱材** と **❷開口部** の適合を確認した後、**❸設備機器** をエネルギー消費性能計算プログラム（17ページ参照）で確認することもできます。このプログラムを使うことにより、より多くの省エネ設備の評価が可能になります。
- 「仕様基準」の詳細については、24～25ページの「告示記載の仕様基準要旨」をご参照ください。

本ガイドブックで紹介する省エネ基準（仕様基準）は、住宅ローン減税の省エネ基準適合住宅の基準及び住宅品確法^{※3}に基づく住宅性能表示制度における断熱等性能等級4^{※4}及び一次エネルギー消費量等級4^{※5}に対応しています。

チェックリストの 活 用 例	▶ 説明義務を履行するための省エネ基準適合の確認、建築主への説明資料
	▶ 【フラット35】における設計検査の申請図書の一部（別途基準あり） — 2023年4月から省エネ基準を要件化 —
	▶ 建築物省エネ法に基づくBELS評価の申請図書の一部（別途基準あり） ^注
	▶ 住宅品確法に基づく住宅性能評価の申請図書の一部（別途基準あり） ^注

注）申請図書としての利用については各住宅性能評価機関等の取扱いによります

※1 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

※2 建築物エネルギー消費性能基準

※3 住宅の品質確保の促進等に関する法律

※4 別途、結露防止対策の基準に適合することが必要

※5 別途、断熱等性能等級4の基準（結露防止対策の基準を除く）

又は仕様基準1（外皮性能）の基準に適合することが必要

省エネ基準のこれから — 誘導基準の位置付け

令和4（2022）年6月17日に公布された改正建築物省エネ法により、2025年には省エネ基準の全面的な適合義務化が行われます。また、2030年までにより高い水準の省エネ性能（**現行の誘導基準**）を目指すことが求められており、今後、省エネ基準の引き上げが予定されています。

2025年の省エネ基準への適合義務化においても本ガイドブックで紹介する仕様基準によって省エネ基準への適合を確認可能とされています（この場合は省エネ適合性判定は不要となります[※]）。また、**省エネ基準の引上げ後は、ガイドブック（誘導基準編）の誘導基準を省エネ基準と読み替えることができる予定です。**



省エネ住宅のメリットと必要性

「省エネ住宅」とは、冬の冷氣や夏の熱気を室内に入れず、少ないエネルギーで家の中の暖かさや涼しさを保てる断熱性能と、エネルギー効率の高い設備を兼ね備えた住宅です。

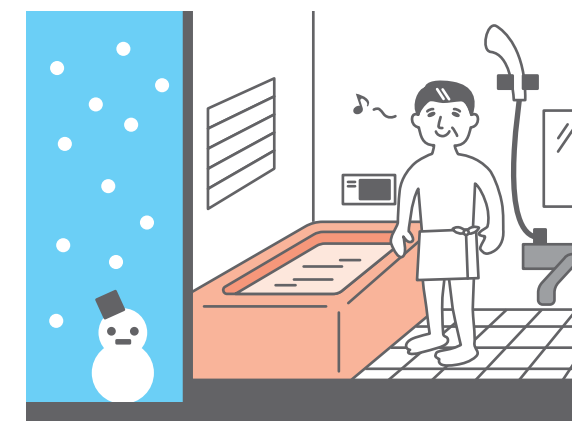
省エネ住宅は家計に優しい

断熱性能の高い家では、暖房や冷房を効率的に使用することができます。また、エネルギー効率の高いエアコンや照明、給湯機など最新の機器・設備を導入することで、エネルギーの使用量を削減でき、家計の節約にもつながります。



省エネ住宅で毎日の健康な暮らしを

断熱性能の高い家では、部屋間の温度差を小さくできるので、ヒートショックのリスクも軽減されて、家族の健康づくりにもつながります。



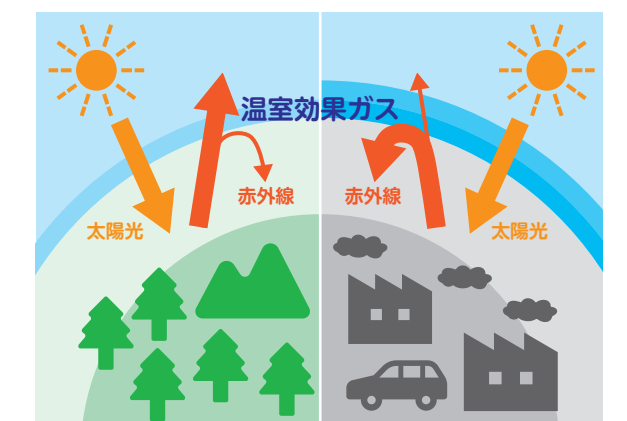
省エネ住宅で一年中快適な空間に

断熱性能の高い家では、部屋内での温度差を小さくできるので、快適な生活にもつながります。



地球温暖化対策のために省エネ住宅は必要です

温暖化・異常気象などの気候変動問題やエネルギー問題への対策として、省エネルギーの一層の徹底が求められています。



省エネ基準への適否の確認方法

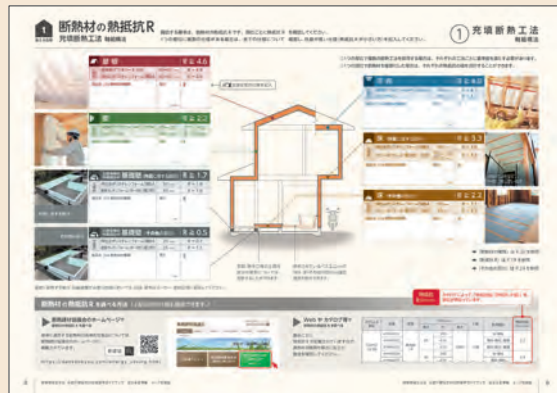
①～③ 各項目の部位ごと設備ごとに確認した結果を【省エネ基準適否チェックリスト】に記入することで、省エネ基準（外皮基準・一次エネルギー消費量基準）への適否を確認することができます。



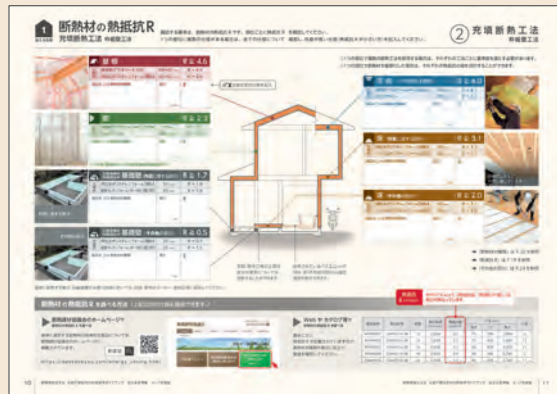
地域の区分の確認

建設地の「地域の区分」を「地域の区分一覧表」
26ページにより確認します。

① 充填断熱工法／軸組構法 8～9 ページ



② 充填断熱工法／枠組壁工法 10～11 ページ



③ 外張断熱工法／軸組構法・枠組壁工法 共通 12～13 ページ



【省エネ基準適否チェック リスト】

👉 6~7 ページ

※本ページをコピーしてご利用ください。

(記入例)

省エネ基準適合 チェックリスト		作成者: ○○○○	記入日: 2022年11月1日
物件名: ○○○○○○			
地域区分 ※F0~F27 ☐ 建築地の区分を 確認してください。 ☐ 建築地は、都道府県名及び 市町村名を記入してください。	☐ 4地域 ☒ 5〜7地域 建設地: 東京 東京都 文京区		

① 断熱材の熱抵抗R
※R-13

●断熱する部位と使用する断熱工法によって基準値が異なります。
●断熱する部位とその部位の断熱工法をチェックし、「断熱材の製品名と厚さ」「熱抵抗R」を記入
のうえ、基準を満たしていることを確認してください。
●1つの部位で複数の断熱工法を採用する場合は、それぞれの工法ごとに基準値を満たす必要があります。
●1つの部位に複数の断熱材がある場合は、性能が低い仕様（熱抵抗Rが小さい方）
について記入してください。
●該当する部位がない場合は、「該当部位なし」にチェックをしてください。

部位	断熱工法の基準値	断熱材の製品名と厚さ	熱抵抗 R (m ² K/W)	適合確認
屋根	☒ 断熱充填: R≥4.6 ☐ 枠組充填: R≥4.6 ☐ 外 装: R≥4.0	製品名 (又は断熱材の種類) 高性能グラスウール 16K	厚さ 90+90 mm	R 4.8 ☐ 適合 ☒ 不適
天井	☐ 断熱充填: R≥4.0 ☐ 枠組充填: R≥4.0 ☐ 外 装: R≥4.0	製品名 (又は断熱材の種類) 高性能グラスウール 16K	厚さ 85 mm	R 2.2 ☐ 適合 ☒ 不適
壁	☒ 断熱充填: R≥2.2 ☐ 枠組充填: R≥2.3 ☐ 外 装: R≥1.7	製品名 (又は断熱材の種類) 押出ポリスチレンフォーム 3種bA	厚さ 100 mm	R 3.6 ☐ 適合 ☒ 不適
床 (外気に接する部分)	☒ 断熱充填: R≥2.3 ☐ 枠組充填: R≥2.1 ☐ 外 装: R≥2.5	製品名 (又は断熱材の種類) 押出ポリスチレンフォーム 3種bA	厚さ 65 mm	R 2.3 ☐ 適合 ☒ 不適
床 (その他の部分)	☒ 断熱充填: R≥2.2 ☐ 枠組充填: R≥2.0	製品名 (又は断熱材の種類) 硬質ウレタンフォーム (ボード状)2種2号D	厚さ 40 mm	R 1.8 ☐ 適合 ☒ 不適
土間床等の外周部分の 基礎壁 (外気に接する部分)※	☒ 断熱充填: R≥1.7 ☐ 枠組充填: R≥1.7 ☐ 外 装: R≥1.7	製品名 (又は断熱材の種類) 硬質ウレタンフォーム (ボード状)2種2号D	厚さ 25 mm	R 1.1 ☐ 適合 ☒ 不適

※玄関、勝手口等の土間床部分の断熱を省略する場合にも、当該部分を除く基礎部分にて確認してください。

**② 開口部(窓・ドア)の
熱貫流率U
と日射遮蔽対策** ※P.14~15

●地域の気候に応じて建築物の断熱性能が異なるため、表の「熱貫流率U」と「日射遮蔽係数Sg」を記入の上、基準値を確認してください。
●複数の仕様が有る場合は、熱貫流率Uについては性能がよい仕様（熱貫流率が大きい方）、
日射遮蔽対策については、窓の日射取得率が高い仕様の仕様を選択してください。
●5〜7地域において該当する部がない場合は、「該当部位なし」にチェックをしてください。

部位	基準値	製品名	窓又はドアの 熱貫流率 U (W/m ² K)	窓 の日射取得率 η (%)	遮光装置 の有無	適合確認
窓	4地域 U≤3.5	製品名 (又は建具とガラスの種類) 建具: 金属製建具 ガラス: 二層複層ガラス A6	U 4.7	η 0.51	☐	☐
窓	5〜7地域 U≤4.7	製品名 (又は建具とガラスの種類) 建具: 金属製建具 ガラス: LowE 二層複層ガラス A6 日射取得型	U 4.1	η 0.51	☒	☒
ドア	4地域 U≤3.5 5〜7地域 U≤4.7	製品名 (又は枠と戸の種類) 枠: 金属製 戸: 金属製ハニカムフラッシュ構造 単板ガラス	U 2.9		☐	☒

**③ 設備機器の
仕様** ※P.16~17

△上記に記載のない設備機器(非標準品等)を設置する場合、このチェックシートは使用できません。
△省エネルギー計算ソフト「アースライン」により設置の可否を確認してください。(省エネ適合性判定)
●暖房設備は、暖房効率を把握するために、各々についていずれかを選択してください。
●暖房設備を設置しない場合は、「設置しない」にチェックをしてください。

☐ 住戸全体を暖房房 → □ダクト式セントラル空調機で、ヒートポンプを熱源とするもの

☒ 居室のみを暖房房
☐ バナラジエータで以下のいずれかを熱源とし、かつ配管に断熱被覆があるもの
☐ 石炭燃焼収容型温水暖房【エコフィール】の熱効率83.0%以上(4地域)、87.8%以上(5〜7地域)のもの
☐ ガス燃焼収容型温水暖房【エコジョーズ】の熱効率78.9%以上(4地域)、82.5%以上(5〜7地域)のもの
☐ エルメーニオパルスシステムによる温水暖房 (ワット消費効率78%)のもの
☐ ルームエアコンでヒートポンプ・エネルギー消費効率の区分が (イ) また (ロ) のものの
☐ FF 蓄熱機の熱効率 86.0%以上のもの (4地域に限る)
☐ ルームエアコンでヒートポンプ・エネルギー消費効率の区分が (イ) また (ロ) のものの

☐ 設置しない

換気設備
☐ ダクト第一種換気設備(熱交換なし)で、ダクト内径が75mm以上で、かつDCモーター(直流)のもの
☐ ダクト第二種又は第三種換気設備で、ダクト内径が75mm以上のもの
☒ 付設付次第二種又は第三種換気設備のもの

給湯設備
☐ 石油燃焼収容型給湯機【エコフィール】のモード熱効率81.3%以上(4地域)、77.8%以上(5〜7地域)のもの
☐ ガス燃焼収容型給湯機【エコジョーズ】のモード熱効率83.7%以上(4地域)、78.2%以上(5〜7地域)のもの
☐ 電気トランボーン給湯機【エキュート】のJIS効率は2.9以上(4地域)のもの、5〜7地域は問わずのも

照明設備
☒ 非居客室の全ての照明に、LED又は蛍光灯を設置している

省エネ基準への適合確認のプロセス

断熱材の熱抵抗R
開口部(窓・ドア)の熱貫流率U
と日射遮蔽対策
設備機器の仕様

すべて「適合」又は「該当部位なし」を選択

→ 省エネ基準
「適合」
となります。

省エネ基準適合
☒ 適合 ☐ 不適

6

建築物省エネ法 水廻り居住宅の仕様基準ガイドブック 省エネ基準編 4〜7地域版

建築物省エネ法 水廻り居住宅の仕様基準ガイドブック 省エネ基準編 4〜7地域版

7



開口部（窓、ドア）の 熱貫流率Uと日射遮蔽対策 の確認

窓については建具とガラスの組合せ、ドアについては
枠と戸の組合せに基づいて熱貫流率 U と日射遮蔽対
策を確認します。

👉 14~15 ページ

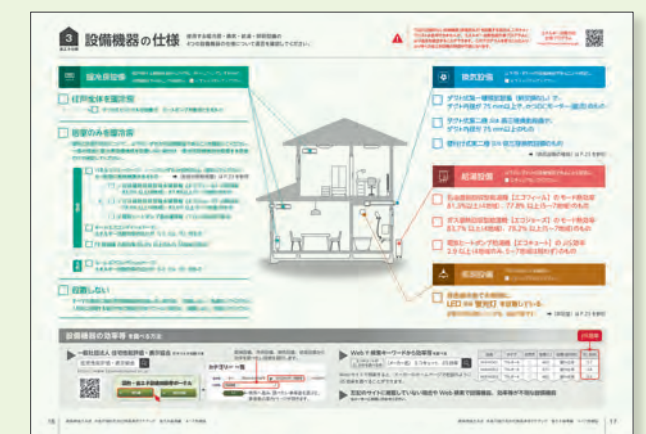


3

設備機器の仕様の確認

暖冷房・換気・給湯・照明設備の4つの設備機器の仕様を確認します。※エネルギー消費性能計算プログラムで確認することもできます。

👉 16~17 ページ



省エネ基準への適否を確認する3つの項目

外皮基準	窓や外壁などの「外皮性能」の確認
------	------------------

1 断熱材の熱抵抗R

2 開口部(窓、ドア)の熱貫流率Uと日射遮蔽対策

一次エネルギー消費量基準 設備機器の「一次エネルギー消費量」の確認

3 設備機器の仕様

1 施工上の注意点 **18ページ**

2 詳しく知りたい方へ **19~23ページ**

3 告示記載の仕様基準要旨 …… **24～25 ページ**

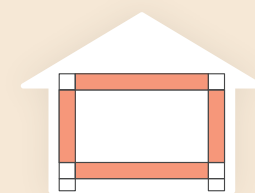
4 地域の区分一覧表 **26~27 ページ**

1

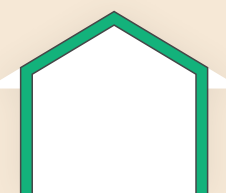
断熱材の熱抵抗Rの確認

断熱する部位とその部位の断熱工法、及び各部位の断熱材の種類と厚さに基づき熱抵抗 R を確認します。

👉 8~13 ページ



充填断熱工法



外張断熱工法

省エネ基準適否

チェックリスト

作成者：

記入日：

年 月 日

物件名：

地域の区分

⇒P.26～27

◎建設地の地域の区分を確認してください。

◎建設地は、都道府県名 及び市区町村名を記入してください。

4 地域

5～7 地域

建設地：

都 道 市 区 府 県 町 村

1 断熱材の熱抵抗 R

⇒P.8～13

◎断熱する部位と採用する断熱工法によって基準値が異なります。

◎断熱する部位とその部位の断熱工法をチェックし、「断熱材の製品名と厚さ」及び「熱抵抗 R」を記入のうえ、基準適否を確認してください。

◎1つの部位で複数の断熱工法を採用する場合は、それぞれの工法ごとに基準値を満たす必要があります。

◎1つの部位に複数の仕様がある場合は、性能が低い仕様（熱抵抗 R が小さい方）について記入してください。

◎該当する部位がない場合は、「該当部位なし」にチェックをしてください。

部 位	断熱工法の基準値	断 熱 材 の 製 品 名 と 厚 さ	熱 抵 抗 R [㎡・K / W]	適 否 確 認		
				該 当 部 位 な し	適 合	不 適
屋 根	☐ 軸組充填：R≧4.6	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧4.6					
	☐ 外 張：R≧4.0					
天 井	☐ 軸組充填：R≧4.0	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧4.0					
	☐ 外 張：R≧4.0					
壁	☐ 軸組充填：R≧2.2	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧2.3					
	☐ 外 張：R≧1.7					
床 （外気に接する部分）	☐ 軸組充填：R≧3.3	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧3.1					
	☐ 外 張：R≧2.5					
床 （その他の部分）	☐ 軸組充填：R≧2.2	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧2.0					
土間床等の外周部分の 基礎壁 （外気に接する部分）※	☐ 軸組充填：R≧1.7	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧1.7					
	☐ 外 張：R≧1.7					
土間床等の外周部分の 基礎壁 （その他の部分）※	☐ 軸組充填：R≧0.5	製品名（又は断熱材の種類）	厚さ mm	R	☐	☐
	☐ 枠組充填：R≧0.5					

※玄関、勝手口等の土間床部分の断熱を省略する場合には、当該部分を除く基礎壁について確認してください。

2 開口部(窓、ドア)の熱貫流率 U と日射遮蔽対策

⇒P.14～15

◎地域の区分によって基準値が異なります。

◎「製品名」及び「窓又はドアの熱貫流率 U」「窓の日射熱取得率 η 」を記入のうえ、基準適否を確認してください。

◎複数の仕様がある場合は、熱貫流率 U については性能が低い仕様（熱貫流率 U が大きい方）、日射遮蔽対策については、窓の日射熱取得率 η が大きい仕様を記入してください。

◎5～7地域において該当する窓がない場合は、「該当部位なし」にチェックをしてください。

部 位	基 準 値		製 品 名	窓 又は ドアの 熱貫流率 U [W/(㎡・K)]	窓の 日射熱取得率 η [—]	適 否 確 認		
	熱貫流率	日射遮蔽対策				該 当 部 位 な し	適 合	不 適
窓	4 地域 U≦3.5	有効なひさし、軒等がある所に設置する窓	製品名（又は建具とガラスの種類）	U			☐	☐
	5～7地域 U≦4.7		製品名（又は建具とガラスの種類）	U			☐	☐
	5～7地域 U≦4.7	有効なひさし、軒等がない所に設置する窓 $\eta \geq 0.59$	製品名（又は建具とガラスの種類）	U	η	☐	☐	☐
ドア	4 地域 U≦3.5	5～7地域 U≦4.7	製品名（又は枠と戸の種類）	U			☐	☐

3 設備機器の仕様

⇒P.16～17

▲下記に記載のない設備機器(床暖房など)を設置する場合、このチェックリストは使用できません。

この場合、省エネルギー消費計算プログラムにより設置の適否を確認してください。(省エネ適合性判定)

◎暖冷房設備は、暖冷房する範囲を選択したのち、各々についていずれかを選択してください。

◎暖冷房設備を設置しない場合は、「設置しない」にチェックをしてください。

暖冷房設備

右記のいずれかを選択

☐ 住戸全体を暖冷房 → ☐ ダクト式セントラル空調機で、ヒートポンプを熱源とするもの

☐ 居室のみを暖冷房 → ☐ パネルラジエーターで以下のいずれかを熱源とし、かつ配管に断熱被覆があるもの
①～③のいずれかを選択
☐ ① 石油潜熱回収型温暧房機【エコフィール】の熱効率83.0%以上(4地域)、87.8%以上(5～7地域)のもの
☐ ② ガス潜熱回収型温暧房機【エコジョーズ】の熱効率78.9%以上(4地域)、82.5%以上(5～7地域)のもの
☐ ③ 電気ヒートポンプ温暧房機（フロン系冷媒に限る）

☐ 暖房 → ☐ ルームエアコンディショナーで、エネルギー消費効率の区分が (い) 又は (ろ) のもの
☐ FF 暖房機の熱効率 86.0% 以上のもの (4地域に限る)

☐ 冷房 → ☐ ルームエアコンディショナーで、エネルギー消費効率の区分が (い) 又は (ろ) のもの

☐ 設置しない

換気設備

右記のいずれかを選択

☐ ダクト式第一種換気設備(熱交換なし)で、ダクト内径が 75mm以上で、かつ DC モーター(直流)のもの

☐ ダクト式第二種 又は 第三種換気設備で、ダクト内径が 75mm以上のもの

☐ 壁付け式第二種 又は 第三種換気設備のもの

給湯設備

右記のいずれかを選択

☐ 石油潜熱回収型給湯機【エコフィール】の モード熱効率 81.3%以上(4地域)、77.8%以上(5～7地域)のもの

☐ ガス潜熱回収型給湯機【エコジョーズ】の モード熱効率 83.7%以上(4地域)、78.2%以上(5～7地域)のもの

☐ 電気ヒートポンプ給湯機【エコキュート】の JIS効率 2.9 以上(4地域のみ、5～7地域は問わず)のもの

照明設備

☐ 非居室の全ての照明に、LED 又は 蛍光灯 を設置している

省エネ基準への適合確認のプロセス

1 断熱材の熱抵抗 R

2 開口部(窓、ドア)の熱貫流率 U と日射遮蔽対策

3 設備機器の仕様

確認する地域の区分の基準にすべて「適合」又は「該当部位なし」を選択

すべての設備でいずれかの仕様を選択

省エネ基準「適合」となります。

省エネ基準適否

☐ 適合 ☐ 不適

6

建築物省エネ法 木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック 省エネ基準編 4～7地域版

建築物省エネ法 木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック 省エネ基準編 4～7地域版

7

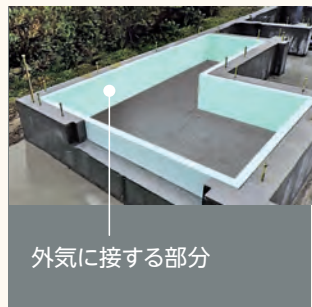
確認する基準は、断熱材の熱抵抗 R です。部位ごとに熱抵抗 R を確認してください。
1つの部位に複数の仕様がある場合は、全ての仕様について 確認し、性能が低い仕様(熱抵抗 R が小さい方)を記入してください。



屋根			R ≥ 4.6
仕様例	高性能グラスウール16K	90+90 mm	R = 4.8
	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	65+65 mm	R = 4.6
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



壁			R ≥ 2.2
仕様例	高性能グラスウール14K、又は16K	85mm 以上	R = 2.2以上
	ロックウール	90mm 以上	R = 2.2以上
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

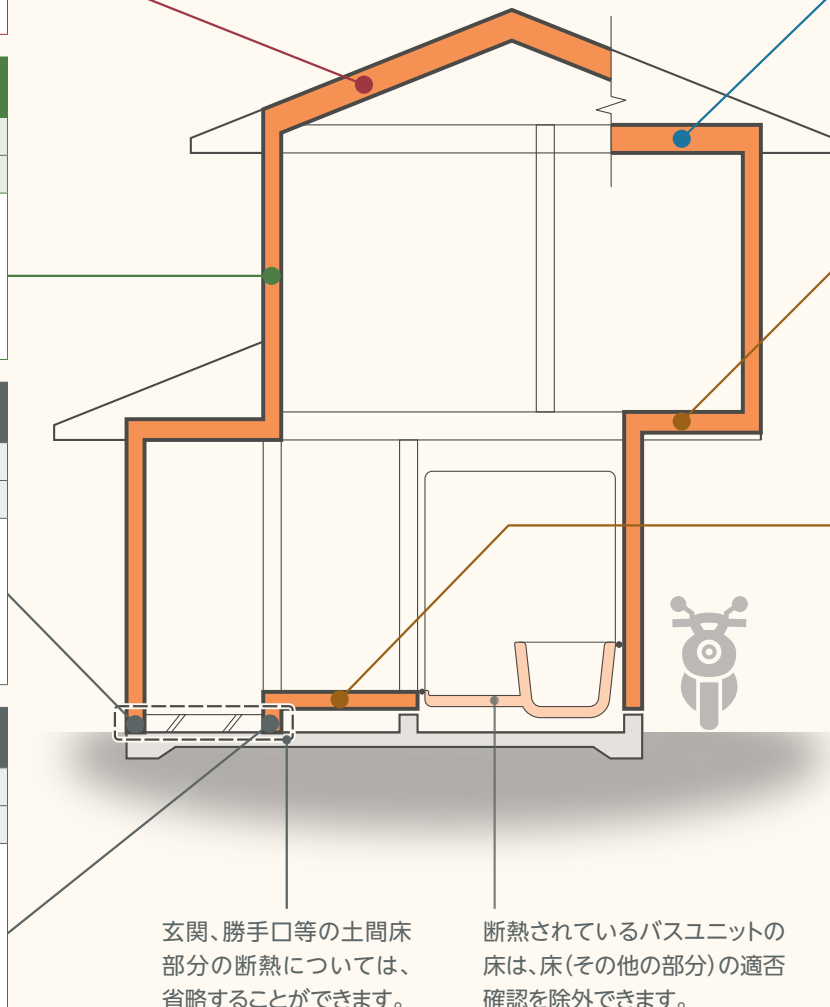


土間床等の外周部分の基礎壁 (外気に接する部分)			R ≥ 1.7
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50 mm	R = 1.8
	硬質ウレタンフォーム (ボード状) 2種2号D	40 mm	R = 1.8
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



土間床等の外周部分の基礎壁 (その他の部分)			R ≥ 0.5
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	20 mm	R = 0.7
	硬質ウレタンフォーム (ボード状) 2種2号D	25 mm	R = 1.1
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

← 当該住宅の仕様を記入



玄関、勝手口等の土間床部分の断熱については、省略することができます。

断熱されているバスユニットの床は、床(その他の部分)の適否確認を除外できます。

- ◎1つの部位で複数の断熱工法を採用する場合は、それぞれの工法ごとに基準値を満たす必要があります。
- ◎1つの部位で断熱材を複層化した場合は、それぞれの熱抵抗の値を合計することができます。

天井			R ≥ 4.0
仕様例	高性能グラスウール14K、又は16K	155 mm	R = 4.1
	ロックウール	155 mm	R = 4.1
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



床 (外気に接する部分)			R ≥ 3.3
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	100 mm	R = 3.6
	フェノールフォーム1種2号C、又はD	66 (C)、又は63 (D) mm	R = 3.3
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



はねだし床など外気に接している床

床 (その他の部分)			R ≥ 2.2
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	65 mm	R = 2.3
	フェノールフォーム1種2号C、又はD	45 mm	R = 2.3
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



- ➡ 「断熱材の種類」は P.20 を参照
- ➡ 「熱抵抗 R」は P.19 を参照
- ➡ 「その他の部分」は P.24 を参照

基礎に断熱する場合、防蟻措置が必要な地域においては、別途、断熱材メーカー、建材店等に相談してください。

断熱材の熱抵抗 R を調べる方法 (上記以外の仕様も確認できます。)

断熱建材協議会のホームページで断熱材の熱抵抗 R を調べる

基準に適合する断熱材の具体的な製品については、断熱建材協議会のホームページに掲載されています。

断建協



https://dankenkyou.com/energy_saving.html



Web や カタログ等で断熱材の熱抵抗 R を調べる

製品ごとに熱抵抗 R が記載されていますので、断熱材の種類や厚さに応じた数値を確認してください。

JISによる表記	品番	密度	寸法[mm]			入数	使用箇所	熱抵抗値 R[m ² ・K/W]
			厚さ	巾	長さ			
GWHG 14-38	#####001	高性能 14	85	395	2880	10枚	柱・間柱	2.2
	#####002			430			間柱・間柱、屋根	
	#####003			470			間柱・間柱、屋根	
	#####004	90	90	395			柱・間柱	2.4
	#####005			430			間柱・間柱	

熱抵抗 R [m²・K/W]

カタログによって、「熱抵抗値」「熱抵抗 (R 値)」等、表記が異なります。

確認する基準は、断熱材の熱抵抗 R です。部位ごとに熱抵抗 R を確認してください。
1つの部位に複数の仕様がある場合は、全ての仕様について 確認し、性能が低い仕様(熱抵抗 R が小さい方)を記入してください。



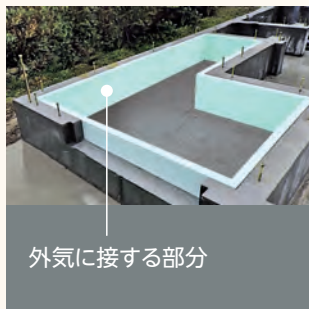
屋根			$R \geq 4.6$
仕様例	高性能グラスウール16K	89+89 mm	$R = 4.6$
	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	65+65 mm	$R = 4.6$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

← 当該住宅の仕様を記入



壁			$R \geq 2.3$
仕様例	高性能グラスウール14K、又は16K	89 mm	$R = 2.3$
	ロックウール	90mm 以上	$R^* = 2.3$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

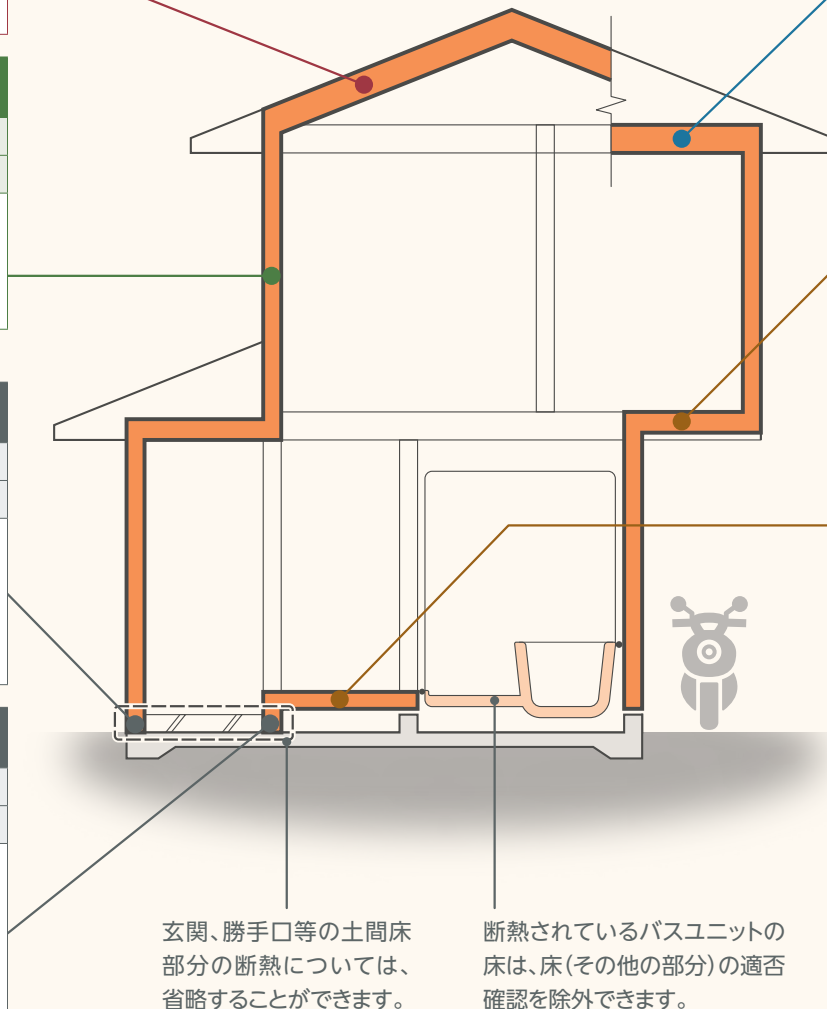
※ 204 壁 (壁厚 89mm) に使用する際の熱抵抗です。



土間床等の外周部分の基礎壁 (外気に接する部分)			$R \geq 1.7$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50 mm	$R = 1.8$
	硬質ウレタンフォーム (ボード状) 2種2号D	40 mm	$R = 1.8$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



土間床等の外周部分の基礎壁 (その他の部分)			$R \geq 0.5$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	20 mm	$R = 0.7$
	硬質ウレタンフォーム (ボード状) 2種2号D	25 mm	$R = 1.1$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



天井 ※天井根太上断熱			$R \geq 4.0$
仕様例	高性能グラスウール14K、又は16K	155 mm	$R = 4.1$
	ロックウール	155 mm	$R = 4.1$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



床 (外気に接する部分)			$R \geq 3.1$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	90 mm	$R = 3.2$
	ビーズ法ポリスチレンフォーム4号品	125 mm	$R = 3.1$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



床 (その他の部分)			$R \geq 2.0$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	60 mm	$R = 2.1$
	ビーズ法ポリスチレンフォーム4号品	80 mm	$R = 2.0$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



- 「断熱材の種類」は P.20 を参照
- 「熱抵抗 R」は P.19 を参照
- 「その他の部分」は P.24 を参照

基礎に断熱する場合、防蟻措置が必要な地域においては、別途、断熱材メーカー、建材店等に相談してください。

断熱材の熱抵抗 R を調べる方法 (上記以外の仕様も確認できます。)

▶ 断熱建材協議会のホームページで断熱材の熱抵抗 R を調べる

基準に適合する断熱材の具体的な製品については、断熱建材協議会のホームページに掲載されています。

断建協

https://dankenkyou.com/energy_saving.html

断熱建材協議会

HOME 当協議会について 断熱材とは? 断熱施工技術講習会 部位別仕様表 部位別熱貫流率表 お問い合わせ

省エネ・快適性に貢献

当協議会について 部位別熱貫流率表 (断熱材・開口部材) 省エネ基準 (目標基準) 断熱材・窓等 製品リスト

▶ Web や カタログ等で断熱材の熱抵抗 R を調べる

製品ごとに熱抵抗 R が記載されていますので、断熱材の種類や厚さに応じた数値を確認してください。

熱抵抗 R [m²·K/W]

カタログによって、「熱抵抗値」「熱抵抗 (R 値)」等、表記が異なります。

商品番号	製品記号	密度	熱伝導率 [W/(m·K)]	熱抵抗値 [m ² ·K/W]	寸法 [mm]			入数
					厚さ	巾	長さ	
#####001	GWHG16-38	16	0.038	2.0	75	390	2,880	13
#####002	GWHG16-38	16	0.038	2.0	75	435	2,880	13
#####003	GWHG16-38	16	0.038	2.3	89	420	2,350	11
#####004	GWHG16-38	16	0.038	2.4	90	390	2,740	11
#####005	GWHG16-38	16	0.038	2.4	90	435	2,740	11

確認する基準は、断熱材の熱抵抗 R です。部位ごとに熱抵抗 R を確認してください。
1つの部位に複数の仕様がある場合は、全ての仕様について 確認し、性能が低い仕様(熱抵抗 R が小さい方)を記入してください。

- ◎1つの部位で複数の断熱工法を採用する場合は、それぞれの工法ごとに基準値を満たす必要があります。
- ◎1つの部位で断熱材を複層化した場合は、それぞれの熱抵抗の値を合計することができます。



屋根			$R \geq 4.0$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	65+50 mm	$R = 4.1$
	硬質ウレタンフォーム(ボード状)2種2号D	45+45 mm	$R = 4.1$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

当該住宅の仕様を記入

天井 ※桁上断熱			$R \geq 4.0$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	65+50 mm	$R = 4.1$
	フェノールフォーム1種2号C、又はD	80、又は 40+40 mm	$R = 4.0$ 以上
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



壁			$R \geq 1.7$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50 mm	$R = 1.8$
	硬質ウレタンフォーム(ボード状)2種2号D	40 mm	$R = 1.8$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

床 (外気に接する部分)			$R \geq 2.5$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	75 mm	$R = 2.7$
	フェノールフォーム1種2号C、又はD	50 mm	$R = 2.5$ 以上
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	



土間床等の外周部分の基礎壁 (外気に接する部分)			$R \geq 1.7$
仕様例	押出法ポリスチレンフォーム3種bA	50 mm	$R = 1.8$
	硬質ウレタンフォーム(ボード状)2種2号D	40 mm	$R = 1.8$
製品名 (又は 断熱材の種類)		厚さ	R
		mm	

玄関、勝手口等の土間床部分の断熱については、省略することができます。

- ➡「断熱材の種類」は P.20 を参照
- ➡「熱抵抗 R」は P.19 を参照

外張断熱工法において、
「床 (その他の部分)」や「土間床等の外周部分の基礎壁 (その他の部分)」
が生じる場合には、充填断熱工法 (P.8 ~ P.11) を参照

基礎に断熱する場合、防蟻措置が必要な地域においては、別途、断熱材メーカー、建材店等に相談してください。

断熱材の熱抵抗 R を調べる方法 (上記以外の仕様も確認できます。)

断熱建材協議会のホームページで断熱材の熱抵抗 R を調べる

基準に適合する断熱材の具体的な製品については、断熱建材協議会のホームページに掲載されています。

断建協



https://dankenkyou.com/energy_saving.html



Web や カタログ等で断熱材の熱抵抗 R を調べる

製品ごとに熱抵抗 R が記載されていますので、断熱材の種類や厚さに応じた数値を確認してください。

JIS A 9521:2017に規定された表示方法により求めた熱抵抗(R)					
厚さ [mm]	#####001 $\lambda=0.036$	#####002 $\lambda=0.034$	#####003 $\lambda=0.028$	#####004 $\lambda=0.024$	#####005 $\lambda=0.022$
45	1.3	1.3	1.6	1.9	2.0
50	1.4	1.5	1.8	2.1	2.3
55	1.5	1.6	2.0	2.3	2.5
60	1.7	1.8	2.1	2.5	2.7
65	1.8	1.9	2.3	2.7	3.0

熱抵抗
R [m²·K/W]

カタログによって、「熱抵抗値」「熱抵抗 (R 値)」等、表記が異なります。

開口部(窓、ドア)の熱貫流率Uと日射遮蔽対策

確認する基準は、開口部の熱貫流率Uと日射遮蔽対策(5~7地域のみ)についてです。熱貫流率については、窓は建具とガラスの組合せ、ドアは枠と戸の組合せに基づく熱貫流率Uを確認してください。日射遮蔽対策については、窓の日射熱取得率 η を確認してください。仕様が複数ある場合は、全ての仕様について確認し、熱貫流率Uについては性能が低い仕様(熱貫流率Uが大きい方)、日射遮蔽対策については窓の日射熱取得率 η が大きい仕様を記入してください。

5~7 地域

赤字が
日射遮蔽対策を
示しています。

窓 $U \leq 4.7$ + 日射遮蔽対策

有効なひさし、軒等がある所に設置する窓

仕様例	【建 具】金属製建具 【ガラス】二層複層ガラスA6	$U = 4.7$
製品名 (又は 建具 と ガラスの種類)	U	

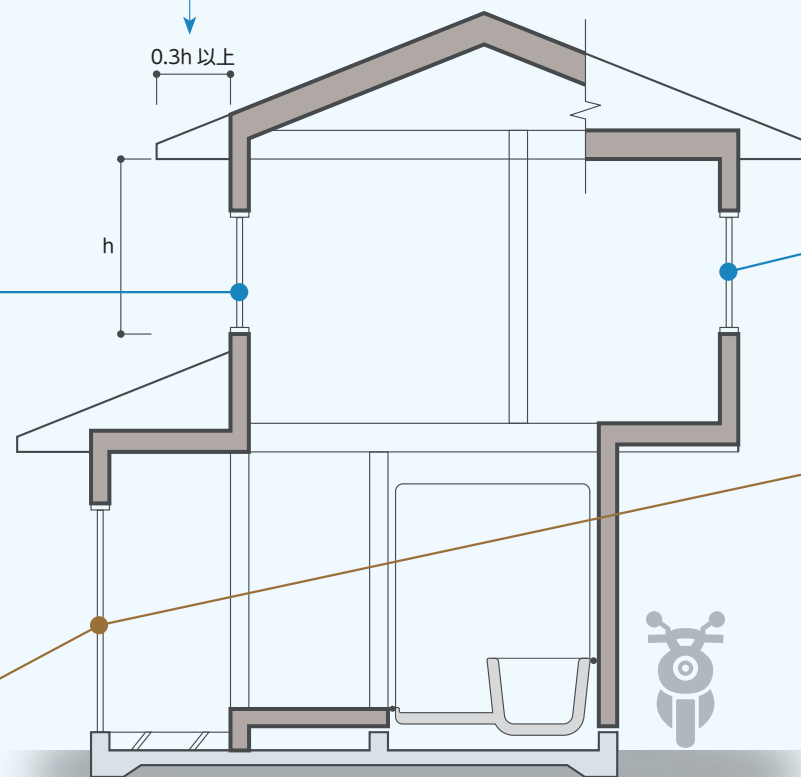
有効なひさし、軒等がない所に設置する窓
窓の日射熱取得率 $\eta \leq 0.59$

仕様例	【建 具】金属製建具 【ガラス】Low-E 二層複層ガラスA6 日射取得型 又は 日射遮蔽型	$U = 4.1$	窓の $\eta = 0.51$ (日射取得型) $\eta = 0.32$ (日射遮蔽型)
製品名 (又は 建具 と ガラスの種類)	U	η	

ドア $U \leq 4.7$

仕様例	【枠】金属製 【戸】金属製フラッシュ構造 二層複層ガラス	$U = 2.9$
製品名 (又は 枠 と 戸の種類)	U	

有効なひさし、軒等とは
外壁からの出寸法が、
その下端から窓下端までの
高さ(h)の0.3倍以上の
ものをいいます。



4 地域

4 地域には、
日射遮蔽対策の
基準はありません。

窓 $U \leq 3.5$

仕様例	【建 具】金属製建具 【ガラス】Low-E 二層複層ガラスA9	$U = 3.5$
	【建 具】アルミ樹脂複合材料製建具 【ガラス】二層複層ガラスA11	$U = 3.5$
製品名 (又は 建具 と ガラスの種類)	U	

ドア $U \leq 3.5$

仕様例	【枠】金属製 【戸】金属製フラッシュ構造 二層複層ガラス	$U = 2.9$
製品名 (又は 枠 と 戸の種類)	U	

- ➡ 「熱貫流率U」はP.19を参照
- ➡ 「日射熱取得率 η 」はP.19を参照
- ➡ 「ガラスの中空層」はP.21を参照
- ➡ 「Low-E 二層複層ガラス」はP.21を参照
- ➡ 「窓、ドアの種類と性能」はP.21~22を参照

開口部の熱貫流率Uと窓の日射熱取得率 η を調べる方法 (上記以外の仕様も確認できます。)

断熱建材協議会のホームページで
開口部の熱貫流率Uと
窓の日射熱取得率 η を調べる

基準に適合する開口部の具体的な製品については、
断熱建材協議会のホームページに
掲載されています。

断建協



https://dankenkyou.com/energy_saving.html

断熱建材協議会



Web や カタログ等で

開口部の熱貫流率Uと窓の日射熱取得率 η を調べる

製品ごとに熱貫流率Uが記載されていますので、
数値を確認してください。5~7地域の「有効なひさし、
軒等がない所に設置する窓」では、窓の日射熱取得
率 η についても確認してください。

開口部の熱貫流率
U [W/(m²·K)]

商品名	対象窓種	ガラスの仕様			ガラス中央部の 熱貫流率 [W/(m ² ·K)]	開口部の 熱貫流率 [W/(m ² ·K)]
		構成	中空層	スペーサー		
###ABC	引違い 片引き 両袖片引き	3+Ar10+Low-E3	アルゴンガス	樹脂/アルミ	1.5以下	2.75
		4+Ar9+Low-E3	アルゴンガス	樹脂/アルミ	1.6以下	2.83
		3+A10+Low-E3	乾燥空気	樹脂/アルミ	1.9以下	3.04
		4+A9+Low-E3	乾燥空気	樹脂/アルミ	2.0以下	3.18
		5+A8+Low-E3	乾燥空気	樹脂/アルミ	2.0以下	3.18

●開口部の熱貫流率の表記

Web やカタログ等では、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。
詳しくは、左記のホームページをご確認ください。

例 $U = 2.33$
 $U = 2.3$

窓の日射熱取得率
 η [—]

金属製建具、樹脂(木)と金属の複合材料製建具等					
ガラスの仕様			窓の日射熱取得率 η		
二層複層	Low-E 複層ガラス	日射取得型 日射遮蔽型	ガラスのみ	和障子 外付けブラインド	製品名
			0.51	..	####ABC
			0.32	..	####DEF
	複層ガラス		0.63	..	####HIJ

「ガラスのみ」又は「付属部材なし」の数値を確認してください。

設備機器の仕様

使用する暖冷房・換気・給湯・照明設備の
4つの設備機器の仕様について適否を確認してください。



下記に記載のない設備機器(床暖房など)を設置する場合は、このチェックリストは使用できませんが、エネルギー消費性能計算プログラムにより適否を確認することができます。このプログラムを使うことにより、より多くの省エネ設備の評価が可能になります。

エネルギー消費性能
計算プログラム
<https://house.lowenergy.jp/>



暖冷房設備

暖冷房する範囲を選択したのち、各々についていずれかの設備機器であることを確認し、☐ にチェックをしてください。

☐ 住戸全体を暖冷房

→ ☐ ダクト式セントラル空調機で、ヒートポンプを熱源とするもの

☐ 居室のみを暖冷房

暖房と冷房の両方について、以下のいずれかの設備機器であることを確認してください。一部の居室に暖冷房設備機器を設置しない場合は、暖冷房設備機器を設置する居室だけで確認してください。

- 暖房**
- ☐ パネルラジエーターで、①～③のいずれかを熱源とし(選択してください)かつ配管に断熱被覆があるもの → 「配管の断熱被覆」は P.23 を参照
 - ☐ ① 石油潜熱回収型温暧房機【エコフィール】の熱効率 83.0%以上(4地域)、87.8%以上(5～7地域)のもの
 - ☐ ② ガス潜熱回収型温暧房機【エコジョーズ】の熱効率 78.9%以上(4地域)、82.5%以上(5～7地域)のもの
 - ☐ ③ 電気ヒートポンプ温暧房機(フロン系冷媒に限る)
 - ☐ ルームエアコンディショナーで、エネルギー消費効率の区分が(い)又は(ろ)のもの
 - ☐ FF 暖房機の熱効率 86.0% 以上のもの(4地域に限る)

- 冷房**
- ☐ ルームエアコンディショナーで、エネルギー消費効率の区分が(い)又は(ろ)のもの

☐ 設置しない

すべての居室に暖冷房設備機器を設置しない場合は、「設置しない」を選択してください。入居後に設置する場合やまだ機器が決まっていない場合は、「設置しない」を選択してください。

換気設備

以下のいずれかの設備機器であることを確認し、☐ にチェックをしてください。

- ☐ ダクト式第一種換気設備(熱交換なし)で、ダクト内径が 75 mm 以上で、かつ DC モーター(直流)のもの
- ☐ ダクト式第二種 又は 第三種換気設備で、ダクト内径が 75 mm 以上のもの
- ☐ 壁付け式第二種 又は 第三種換気設備のもの

→ 「換気設備の種類」は P.23 を参照

給湯設備

以下のいずれかの設備機器であることを確認し、☐ にチェックをしてください。

- ☐ 石油潜熱回収型給湯機【エコフィール】のモード熱効率 81.3%以上(4地域)、77.8%以上(5～7地域)のもの
- ☐ ガス潜熱回収型給湯機【エコジョーズ】のモード熱効率 83.7%以上(4地域)、78.2%以上(5～7地域)のもの
- ☐ 電気ヒートポンプ給湯機【エコキュート】の JIS 効率 2.9 以上(4地域のみ、5～7地域は問わず)のもの

照明設備

下記であることを確認し、☐ にチェックをしてください。

- ☐ 非居室の全ての照明に、LED 又は 蛍光灯 を設置している。

居室の照明設備については、確認不要です。 → 「非居室」は P.23 を参照

設備機器の効率等を調べる方法

▶ 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 のサイトから調べる

住宅性能評価・表示協会
<https://www.hyokakyoukai.or.jp/>



温熱・省エネ設備機器等ポータル

住宅版 非住宅版

暖房設備、冷房設備、換気設備、給湯設備から効率を調べたい設備を選択します。

カテゴリー 一覧

大分類 全て 躯体の外皮性能等 一次エネルギー消費量 その他基準
中分類 冷房設備
検索 検索へ進み、調べたい事業者を選ぶと、事業者の案内ページが開きます。

▶ Web で 検索キーワードから効率等を調べる

エコキュートの JIS 効率を調べる例 (メーカー名) エコキュート JIS 効率

Web サイトで検索すると、メーカーのホームページで右図のように JIS 効率を調べることができます。

▶ 左記のサイトに掲載していない場合や Web 検索で設備機器、効率等が不明な設備機器はメーカーにお問い合わせください。

品番	タイプ	追焚き	容量(L)	設置(屋内外)	JIS 効率
#####001	フルオート	○	460	屋外仕様	3.7
#####002	フルオート	○	370	屋外仕様	3.8
#####003	フルオート	○	460	屋外仕様	3.5

1 施工上の注意点

省エネ住宅をつくるためには、断熱材や開口部、設備機器の仕様を省エネ基準に適合させることも大切ですが、同時に、どのように施工するかということも大切です。主な施工上の注意点は、以下のとおりです。

① 断熱層の連続

断熱構造とする屋根・天井・壁・開口部・床・基礎の部分をすっぽりと途切れなく断熱することが大切です。取合い部の断熱材が連続していなかったり、断熱材に隙間や不均一なところがあると、そこから熱が逃げ、結露が発生する危険性もあります。

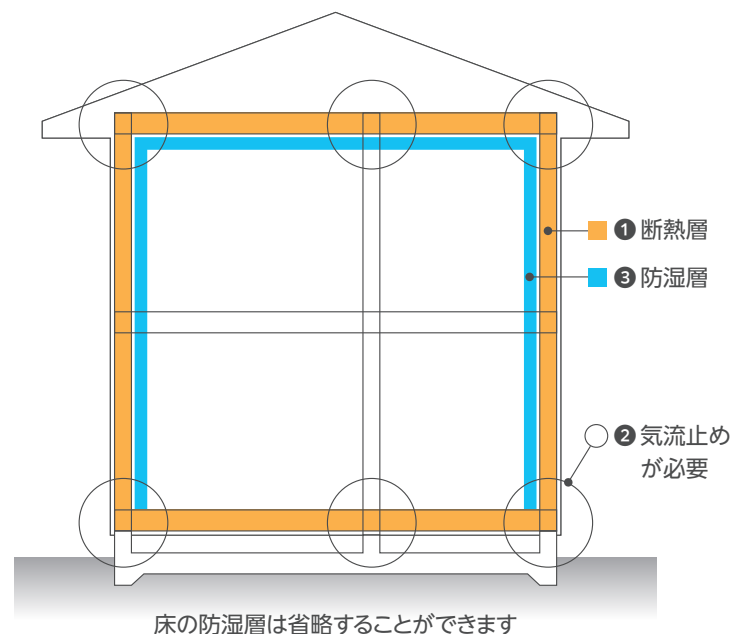
② 気流止めの設置

木造軸組構法は、壁（外壁、間仕切り壁）と床、壁と天井の取合い部などに隙間が生じやすい構造となっています。

床下の冷気が壁に入り込むことを防ぐために、壁の上下の気流止めを施工することが大切です。

③ 防湿層の設置

内部結露を防ぐためには、断熱材の中に水蒸気を侵入させないことが大切です。そのためには、繊維系断熱材など透湿性の高い（水蒸気を通しやすい）材料を使用する場合は、断熱材の室内側に防湿フィルム等を用いて防湿層を設ける必要があります。防湿層も断熱層と同様に連続させることが大切です。さらに、断熱層の外側に通気層を設ける場合は、外気が壁体内に侵入しないように、断熱層と通気層の間に防風材を施工することが望ましいです。



その他の施工における注意など、詳しくは、
施工動画
『木造住宅の標準的な断熱施工法 2021 4～7地域版』をご確認ください。



改正省エネ法 オンライン講座 施工動画

<https://shoenehou-online.jp/setumeisyuhou/s05/>

2 詳しく知りたい方へ

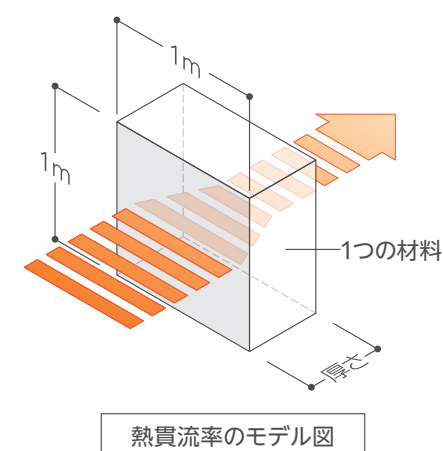
① 熱抵抗 R ^{アル} 単位： $\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

材料の断熱性能を示す指標に、「熱抵抗 R 」という値があります。省エネ基準（仕様基準）では、屋根、天井、壁、床、基礎等において、その部位に施工する必要がある断熱材の熱抵抗の下限値が定められています。1つの部位で断熱材を複層化した場合は、それぞれの熱抵抗の値を合計することができます。

熱抵抗は、熱の伝わりにくさを表していて、断熱材の性能と厚さによって決まります。断熱材の性能が高いほど、また厚いほど熱は伝わりにくくなり、熱抵抗の数値が大きくなります。

したがって、同じ熱抵抗の断熱材でも厚さが異なったり、逆に同じ厚さの断熱材でも熱抵抗が異なったりします。

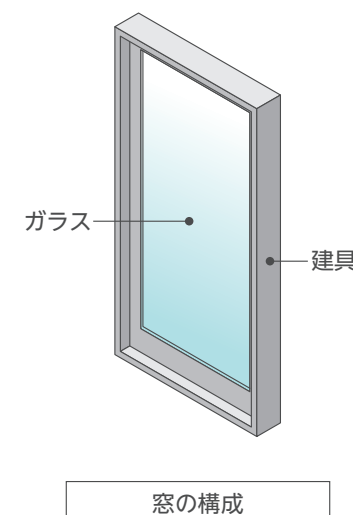
熱抵抗 R は、
数値が大きいほど断熱性能が高い



② 熱貫流率 U ^{ユー} 単位： $\text{W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$

窓やドアなどの部位の断熱性能を示す指標に「熱貫流率 U 」という値があります。窓の熱貫流率は建具とガラス、ドアの熱貫流率は枠と戸の組合せによって異なります。

熱貫流率 U は、
数値が小さいほど断熱性能が高い



③ 日射熱取得率 η ^{イー} 単位：—

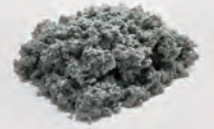
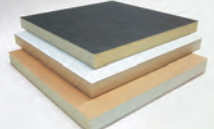
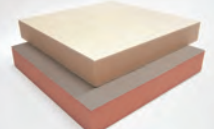
窓の日射遮蔽性能を示す指標に「日射熱取得率 η 」という値があります。これは、日射熱が窓を通して室内に侵入する程度を表しています。

日射熱取得率 η は、
数値が小さいほど日射遮蔽性能が高い

2 詳しく知りたい方へ

④ 断熱材の種類

断熱材にはいろいろな種類があり、素材や形状、用途はさまざまです。
繊維系断熱材は主に充填断熱工法に、プラスチック系断熱材は主に外張断熱工法に用いられます。

主な断熱材の種類			主な断熱工法		断熱材の 湿気特性※
			充填 断熱工法	外張 断熱工法	
繊維系断熱材	グラスウール		●		透湿性 大
	ロックウール		●		透湿性 大
	セルローズファイバー		●		透湿性 大
	インシュレーションファイバー		●		透湿性 大
プラスチック系断熱材	ビーズ法ポリスチレンフォーム			●	
	押出法ポリスチレンフォーム			●	
	硬質ウレタンフォーム			●	
	吹付け硬質ウレタンフォーム		●		一部は 透湿性 大
	フェノールフォーム			●	

※ 透湿性の大きい断熱材は室内側に防湿フィルムの施工が必須です。

⑤ 窓の種類と性能

窓は建具とガラスの組合せによって、断熱性能が異なります。

建具は、「金属製建具」＜「樹脂と金属、木と金属の複合材料製建具」＜「樹脂製建具、木製建具」の順に断熱性能が高くなります。



金属製建具



樹脂と金属の複合材料製建具



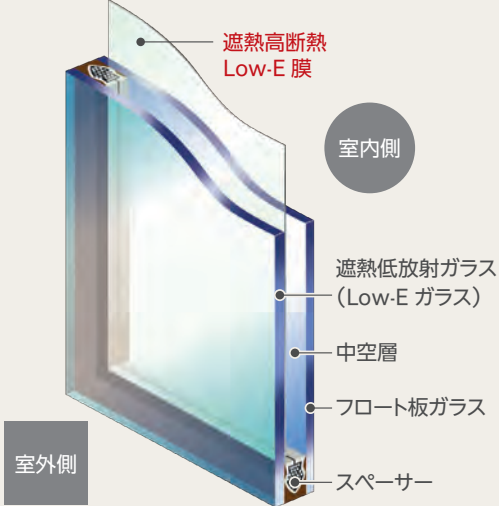
樹脂製建具

ガラスの断熱性能は、以下の要素によります。

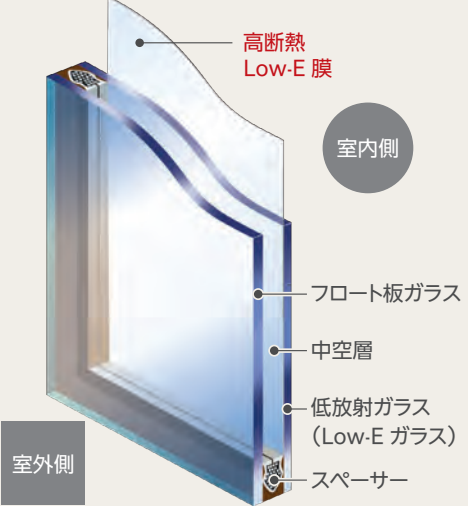
- ガラスの枚数……多いほど高性能
- ガラスの種類……Low-Eの方が高性能
- 中空層の厚さ……厚い方が高性能
- 中空層の表記……A：ガスが封入されていないもの
……G：ガスが封入されているもの
- ガス※の有無……封入している方が高性能

※ガス：アルゴンガス等の断熱性能を高める効果のある気体のこと。

また、ガラスの日射遮蔽性能はガラスの枚数や種類によって異なります。
例えば、Low-E 二層複層ガラスには、日射が室内へ侵入するのを軽減する「日射遮蔽型（ガラスの日射熱取得率 η ＜0.50）」と、日射を室内に透過させる「日射取得型（ガラスの日射熱取得率 η ≥0.50）」があります。



Low-E 二層複層ガラス 日射遮蔽型



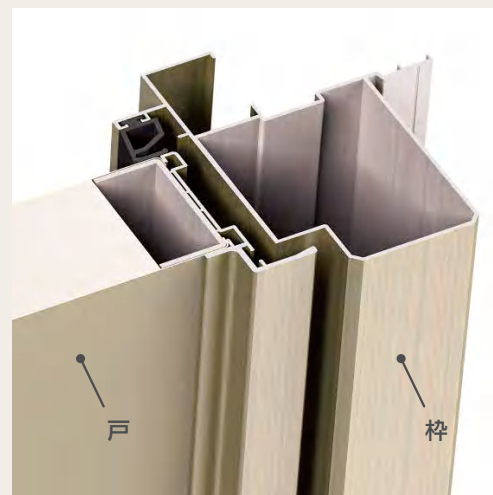
Low-E 二層複層ガラス 日射取得型

2 詳しく知りたい方へ

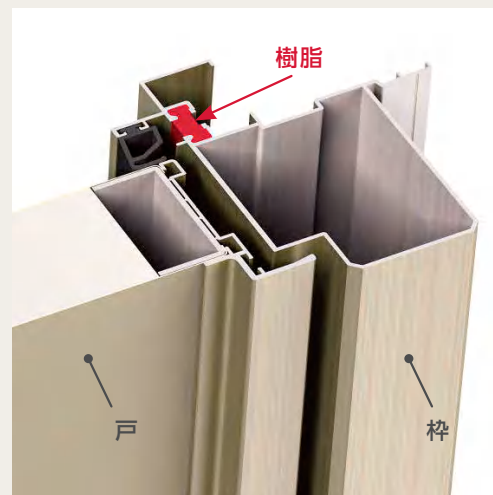
⑥ ドアの種類と性能

ドアは枠と戸の組合せによって、断熱性能が異なります。

枠は、「金属製」＜「金属製熱遮断構造」の順に断熱性能が高くなります。



金属製

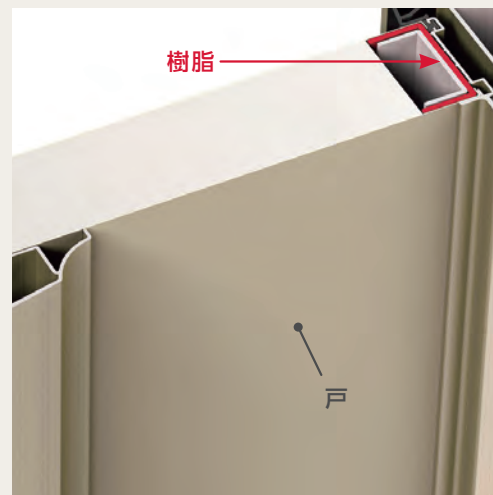


金属製熱遮断構造

戸は、「金属製フラッシュ構造」＜「金属製断熱フラッシュ構造」の順に断熱性能が高くなります。



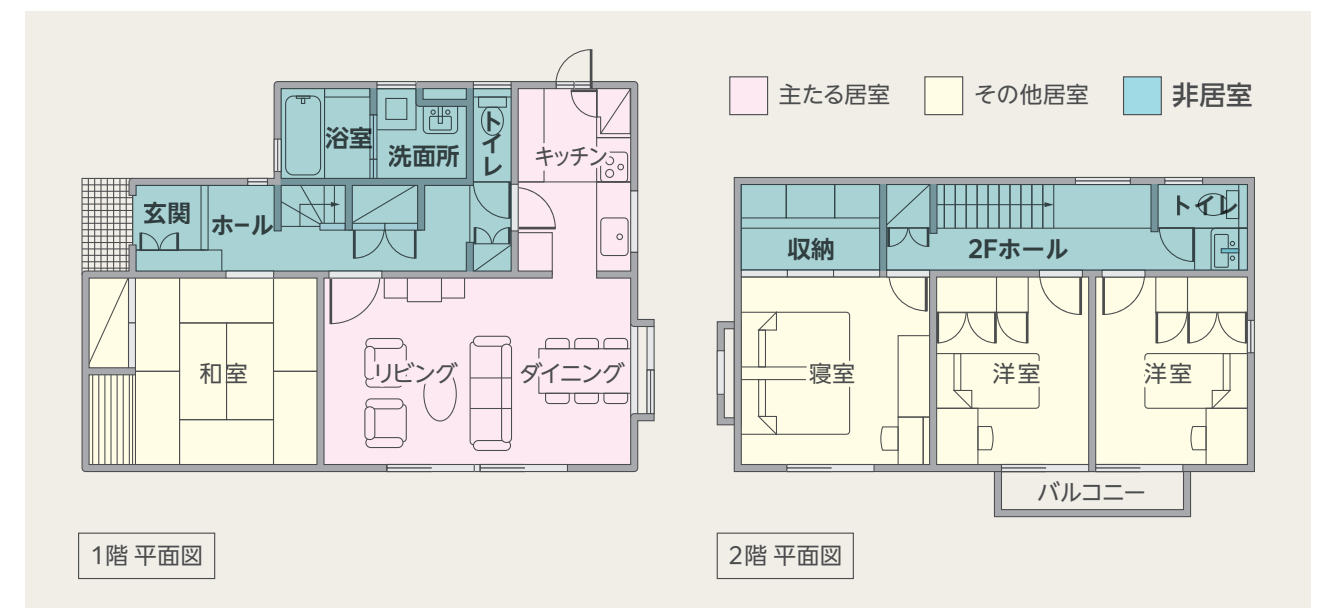
金属製フラッシュ構造



金属製断熱フラッシュ構造

⑦ 非居室

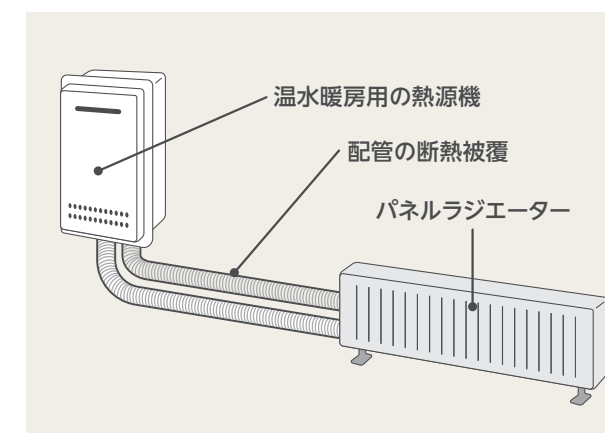
照明設備には、非居室についての基準が定められています。非居室は、リビング、ダイニング、キッチンや寝室、洋室、和室などの居室を除く「浴室、トイレ、洗面所、玄関、ホール、収納など」をいいます。



⑧ 温水暖房機の配管の断熱被覆

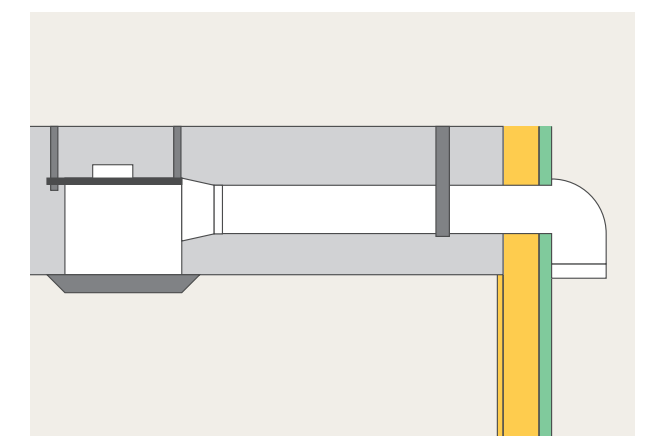
温水暖房用の熱源機からパネルラジエーターは温水配管で接続されますが、仕様基準ではこの配管を断熱被覆する必要があります。

断熱材の種類や厚さは問いませんが、サヤ管等にできる空気層は断熱材とは認められません。



⑨ 換気設備のダクト式と壁付け式

換気設備に長さ1m以上のダクトを接続するものを「ダクト式」、1m以上のダクトを接続せず、外壁に設置するパイプ用ファン等を「壁付け式」といいます。

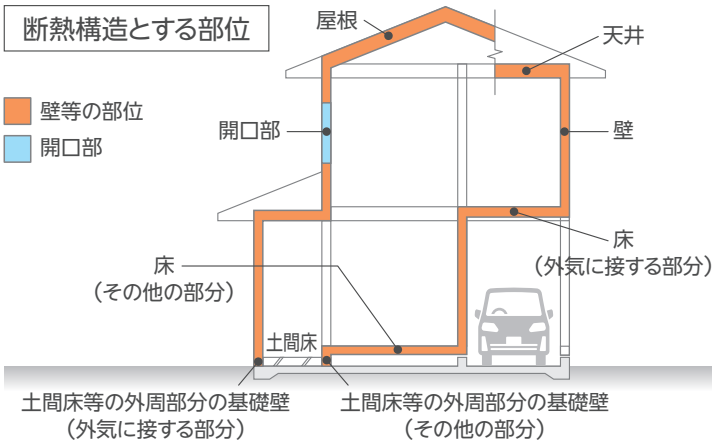


3 告示記載の仕様基準要旨

ここでは、省エネ基準に適合する木造戸建住宅に関する仕様基準についてその概要を解説しています。

① 断熱構造とする部位

外気と室内を熱的に区分し、断熱及び日射遮蔽の措置を講じた構造を断熱構造といい、屋根、天井、壁、床、開口部などの部位を指します。



② 部位の断熱基準

屋根、天井、壁、床の断熱基準には、「熱貫流率の基準」と「断熱材の熱抵抗の基準」があり、どちらかの基準を満たす必要があります。ここでは、本ガイドブックで説明している「断熱材の熱抵抗の基準」について記載します。開口部の基準には、「熱貫流率の基準」と「日射遮蔽対策の基準」があり、双方の基準を満たす必要があります。

③ 設備機器の基準

暖房、冷房、換気、給湯、照明の設備機器に関する基準があります。設備機器の種類とその効率等の基準が示されており、これに該当するか同等以上の評価となるものであれば基準を満たしていると判断できます。

断熱材の熱抵抗 R $[m^2 \cdot K/W]$ 表中の数値以上であること

部 位		4 ～ 7 地域		
		充填断熱		外張断熱
		軸組構法	桎組壁工法	
屋根 又は 天井	屋根	4.6		4.0
	天井	4.0		
壁		2.2	2.3	1.7
床	外気に接する部分	3.3	3.1	2.5
	その他の部分	2.2	2.0	—
土間床等の外周部分の基礎壁	外気に接する部分	1.7		
	その他の部分	0.5		

開口部の熱貫流率 U $[W/(m^2 \cdot K)]$ と日射遮蔽対策 表中の数値以下であること

開口部	4 地域	5 ～ 7 地域
熱貫流率	3.5	4.7
日射遮蔽対策	—	以下のいずれか ● 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

設備機器の仕様

設 備		4 地域	5 ～ 7 地域
暖房設備	住戸全体を暖房する方式	ダクト式セントラル空調機であって、ヒートポンプを熱源とするもの	
	居室のみ暖房する方式	以下の（イ）から（ハ）までのいずれか （イ） 温水暖房用パネルラジエーターであって、以下のいずれかの熱源機を用い、かつ配管に断熱被覆があるもの ● 石油熱源機であって、JIS S3031 に規定する熱効率が 83.0% 以上であるもの ● ガス熱源機であって、JIS S2112 に規定する熱効率が 78.9% 以上であるもの ● フロン類が冷媒として使用された電気ヒートポンプ熱源機 （ロ） 強制対流式の密閉式石油ストーブであって、JIS S3031 に規定する熱効率が 86.0% 以上であるもの （ハ） ルームエアコンディショナーであって、JIS B8615-1 に規定する暖房能力を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であるもの — $0.321 \times \text{暖房能力} [kW] + 6.16$	以下の（イ）又は（ロ）のいずれか （イ） 温水暖房用パネルラジエーターであって、以下のいずれかの熱源機を用い、かつ配管に断熱被覆があるもの ● 石油熱源機であって、JIS S3031 に規定する熱効率が 87.8% 以上であるもの ● ガス熱源機であって、JIS S2112 に規定する熱効率が 82.5% 以上であるもの ● フロン類が冷媒として使用された電気ヒートポンプ熱源機 （ロ） ルームエアコンディショナーであって、JIS B8615-1 に規定する暖房能力を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であるもの — $0.321 \times \text{暖房能力} [kW] + 6.16$
冷房設備	住戸全体を冷房する方式	ダクト式セントラル空調機であって、ヒートポンプを熱源とするもの	
	居室のみ冷房する方式	ルームエアコンディショナーであって、JIS B8615-1 に規定する冷房能力を消費電力で除した数値が、以下の算出式により求められる基準値以上であるもの — $0.504 \times \text{冷房能力} [kW] + 5.88$	
換気設備		以下のいずれか ● 比消費電力（熱交換換気設備を採用する場合にあっては比消費電力を有効換気量率で除した値）が $0.3 [W/(m^3/h)]$ 以下の換気設備 ● 内径 75mm 以上のダクト及び直流電動機を用いるダクト式第一種換気設備（熱交換換気設備を採用しない場合に限る） ● 内径 75mm 以上のダクトを用いるダクト式第二種換気設備又はダクト式第三種換気設備 ● 壁付式第二種換気設備又は壁付式第三種換気設備	
給湯設備		以下のいずれか ● 石油給湯機であって JIS S2075 に規定するモード熱効率が 81.3% 以上であるもの ● ガス給湯機であって JIS S2075 に規定するモード熱効率が 83.7% 以上であるもの ● 二酸化炭素（CO ₂ ）が冷媒として使用された電気ヒートポンプ給湯機であって JIS C9220 に規定するふる熱回収機能を使用しない場合の年間給湯保温効率 又は 年間給湯効率が、2.9 以上であるもの	以下のいずれか ● 石油給湯機であって JIS S2075 に規定するモード熱効率が 77.8% 以上であるもの ● ガス給湯機であって JIS S2075 に規定するモード熱効率が 78.2% 以上であるもの ● 二酸化炭素（CO ₂ ）が冷媒として使用された電気ヒートポンプ給湯機
照明設備		非居室に白熱灯 又は これと同等以下の性能の照明設備を採用しないこと	

都道府県名	地域の区分	市町村
北海道	1・2・3	道内のすべての市町村
青森県	2・3	県内の残りの市町村
	4	鯉ヶ沢町、深浦町
岩手県	2・3	県内の残りの市町村
	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、金ケ崎町、平泉町、大槌町、山田町
宮城県	3	七ヶ宿町
	4	県内の残りの市町村
	5	仙台市、多賀城市、山元町
秋田県	2・3	県内の残りの市町村
	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、大潟村
	5	にかほ市
山形県	3	県内の残りの市町村
	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・3	県内の残りの市町村
	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、檜葉町、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・6	県内の残りの市町村

都道府県名	地域の区分	市町村
栃木県	2・3	日光市（旧栗山村、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・6	県内の残りの市町村
群馬県	2・3	嬬恋村、草津町、片品村、上野村、長野原町、高山村、川場村
	4	高崎市（旧倉渟村に限る）、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・6	県内の残りの市町村
埼玉県	4	秩父市（旧大滝村に限る）
	5・6	県内の残りの市町村
千葉県	5・6・7	県内のすべての市町村
東京都	4	檜原村、奥多摩町
	5・6・7	都内の残りの市区町村
	8	小笠原村
神奈川県	5・6・7	県内のすべての市町村
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	県内の残りの市町村
富山県	5	県内のすべての市町村
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・6	県内の残りの市町村
福井県	4	池田町
	5・6	県内の残りの市町村
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・6	県内の残りの市町村

都道府県名	地域の区分	市町村
長野県	2・3	県内の残りの市町村
	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、喬木村
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（旧長野県木曽郡山口村、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・6	県内の残りの市町村
静岡県	5・6・7	県内のすべての市町村
愛知県	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・6・7	県内の残りの市町村
三重県	5・6・7	県内のすべての市町村
滋賀県	5・6	県内のすべての市町村
京都府	5・6	府内のすべての市町村
大阪府	5・6・7	府内のすべての市町村
兵庫県	4	香美町（旧村岡町、旧美方町に限る）
	5・6	県内の残りの市町村
奈良県	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）、曽爾村、御杖村、黒滝村、天川村、川上村
	5・6	県内の残りの市町村
和歌山県	4	高野町
	5・6・7	県内の残りの市町村

都道府県名	地域の区分	市町村
鳥取県	4	若桜町、日南町、日野町
	5・6	県内の残りの市町村
島根県	4	飯南町、吉賀町
	5・6	県内の残りの市町村
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、西粟倉村、吉備中央町
	5・6	県内の残りの市町村
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・6	県内の残りの市町村
山口県	5・6・7	県内のすべての市町村
徳島県	5・6・7	県内のすべての市町村
香川県	6	県内のすべての市町村
愛媛県	4	新居浜市（旧別子山村に限る）、久万高原町
	5・6・7	県内の残りの市町村
高知県	4	いの町（旧本川村に限る）、梶原町
	5・6・7	県内の残りの市町村
福岡県	5・6・7	県内のすべての市町村
佐賀県	6	県内のすべての市町村
長崎県	6・7	県内のすべての市町村
熊本県	5・6・7	県内のすべての市町村
大分県	5・6・7	県内のすべての市町村
宮崎県	5・6・7	県内のすべての市町村
鹿児島県	6・7	県内の残りの市町村
	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	県内のすべての市町村

備考
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るものです。
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るものです。

令和5年度 国土交通省補助事業
カーボンニュートラルの実現に向けた住宅・建築物の体制整備事業
住宅省エネ技術講習会資料作成委員会

■ 委員長	鈴木 大隆	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
■ 委員	新井 政広	株式会社 アライ
	池田 浩和	岡庭建設 株式会社
	井上 理一郎	独立行政法人 住宅金融支援機構
	小山 剛	一般社団法人 住宅性能評価・表示協会
	坂口 晴一	一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会
	多田 季也	断熱建材協議会
	谷原 敏博	断熱建材協議会
	布井 洋二	断熱建材協議会
	三原 典正	断熱建材協議会
■ 協力委員	久保田 博之	株式会社 プレスト建築研究所
	砂川 雅彦	住宅環境コンサルタント
	村田 直子	MOON設計 合同会社
■ コンサルタント	加来 照彦	株式会社 現代計画研究所
	須藤 育代	株式会社 現代計画研究所
■ 事務局	沼田 良平	一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
	高田 峰幸	一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
	谷合 亜男	一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

建築物省エネ法
木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック

省エネ基準編

4～7 地域版

令和4(2022)年 10月 初版発行
令和5(2023)年 1月 第2版発行
令和5(2023)年 10月 第3版発行

監修：令和5年度 カーボンニュートラルの実現に向けた住宅・建築物
の体制整備事業 住宅省エネ技術講習会資料作成委員会

編集協力：国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付

制作協力：株式会社 橋本確文堂

発行：一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

本ガイドブックのほか、手続きに係
るマニュアル等に関するデータは
こちらからダウンロードできます。



国土交通省
改正建築物省エネ法 オンライン講座

[https://shoenehou-online.jp/
download/](https://shoenehou-online.jp/download/)

本ガイドブックに記載されている内容については、
無断で転載することを禁じます。