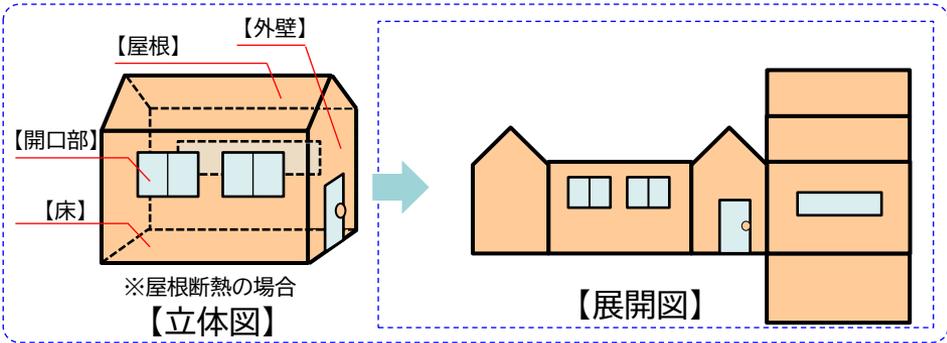


**新たな評価方法を公開しました。**

- ・基礎の線熱貫流率
- ・鉄筋コンクリート造の構造熱橋部の線熱貫流率

屋根・天井	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
外壁(基礎壁含む)	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
開口部	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
床	外皮表面積	×	温度差係数	×	熱貫流率	=	外皮熱損失量	外皮表面積	
基礎	外周長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	土間床面積	
構造熱橋部	屋根・天井	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	ORC造・S造の場合、構造熱橋部の熱損失量を算出
	外壁	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	
	床	長さ	×	温度差係数	×	線熱貫流率	=	外皮熱損失量	



$$\Rightarrow \frac{\text{外皮熱損失量合計}}{\text{外皮面積合計}} = \text{外皮平均熱貫流率}(U_A \text{値})$$

# 基礎の線熱貫流率の評価方法について

## 現行評価方法

- 基礎形状によらない代表値
- 基礎断熱の形状別の早見表（ベタ基礎2仕様、布基礎2仕様）

早見表の例

表 16a 内側断熱・ベタ基礎の場合（温暖地の参考）

φ (㎡ K/W)	300未満					300以上450未満					450以上900未満					900以上3060未満					
	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上10.0以下	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上10.0以下	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上10.0以下	1.0以上2.0未満	2.0以上3.0未満	3.0以上4.0未満	4.0以上5.0未満	5.0以上10.0以下	
W (㎡ K/W)	1.05	0.80	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62	0.55	0.51	0.49	0.47					
	1.04	0.80	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.48					
	1.01	0.80	0.77	0.76	0.75	0.75	0.73	0.69	0.67	0.66	0.65	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49					
	0.99	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.62	0.55	0.52	0.50	0.49					
	0.96	0.79	0.77	0.76	0.75	0.75	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66	0.61	0.55	0.52	0.50	0.49					

↓ 新評価方法に切り替わり

## 新評価方法

- 基礎形状によらない代表値（変更なし）
- 基礎断熱の形状別の早見表を拡充（ベタ基礎9仕様、布基礎9仕様）

	ベタ基礎			布基礎		
	基礎壁			基礎壁		
	外断熱	内断熱	両面断熱	外断熱	内断熱	両面断熱
土間						
土間コン上面断熱						
土間コン下面断熱						

- グレー：現行評価方法の早見表で確認できる仕様
- 青：新評価方法の早見表で追加される仕様（ベタ基礎）
- 緑：新評価方法の早見表で追加される仕様（布基礎）

引き続き使用可能

## 旧評価方法（当面の間使用可能）

- 基礎形状をパラメータとした一般公式

$$\psi_g = 1.80 - 1.36(R_1(H_1 + W_1) + R_4(H_1 - H_2))^{0.15} - 0.01(6.14 - R_1)((R_2 + 0.5R_3)W)^{0.5} \quad (1)$$

$$\psi_g = \begin{cases} 0.76 - 0.05(R_1 + R_4) - 0.1(R_2 + 0.5R_3)W & (R_1 + R_4 \geq 3 \text{ のとき}) \\ 1.30 - 0.23(R_1 + R_4) - 0.1(R_2 + 0.5R_3)W & (3 > (R_1 + R_4) \geq 0.1 \text{ のとき}) \\ 1.80 - 0.1(R_2 + 0.5R_3)W & (0.1 > (R_1 + R_4) \text{ のとき}) \end{cases} \quad (2)$$

$$\psi_g = \begin{cases} 1.80 - 1.47(R_1 + R_4)^{0.08} & (R_1 + R_4 \geq 3 \text{ のとき}) \\ 1.80 - 1.36(R_1 + R_4)^{0.15} & (R_1 + R_4 < 3 \text{ のとき}) \end{cases} \quad (3)$$

$$\psi_g = \begin{cases} 0.36 - 0.03(R_1 + R_4) & (R_1 + R_4 \geq 2 \text{ のとき}) \\ 1.80 - 0.75(R_1 + R_4) & (R_1 + R_4 < 2 \text{ のとき}) \end{cases} \quad (4)$$

令和6年7月現在

令和6年12月

令和8年10月

新評価方法のみ使用可能

## 旧評価方法を廃止

※なお、旧評価方法に基づき、建築物エネルギー消費性能向上計画の認定、長期優良住宅建築等計画等の認定における長期使用構造等の確認、住宅性能評価又は低炭素建築物新築等計画の認定等を申請するものについて、設計変更等が生じる場合は、旧評価方法の廃止後であっても、引き続き旧評価方法を使用できるものとします。また、旧評価方法に基づき認定を受けた建築物エネルギー消費性能向上計画の変更、長期優良住宅建築等計画の変更又は低炭素建築物新築等計画の変更等をする場合についても、同様の取扱いとします。

## 現行評価方法

・旧評価方法の早見表を類型化して整理（44通りの早見表）

### 早見表の例

表1 鉄筋コンクリート造等の構造熱橋部の線熱貫流率

境界の組合せ	構造熱橋部で取り合う面の組み合わせ	構造熱橋部の特徴	線熱貫流率 $\psi_r$ (W/m <sup>2</sup> K)		
			断熱補強仕様1	断熱補強仕様2	断熱補強なし
外気3室内1 	内断熱面と内断熱面	構造熱橋部は生じない			
	外断熱面と外断熱面	壁式構造の外壁と床スラブの取り合い部、外壁と界壁の接合部、その他これと同等の熱損失があると判断可能な形状を含む(以下、本表において「壁式等」という。)			
		壁式等以外	0.60	0.60	1.80
	内断熱面と外断熱面	壁式等	0.35	0.70	0.85
		壁式等以外	0.30	0.85	1.40

新評価方法に切り替わり

## 新評価方法

・現行の早見表を一部**合理化**（78通りの早見表）

（T字型の熱橋部分を追加  
代表値の取り扱いを追加（断熱補強仕様が不明な場合））

表1 鉄筋コンクリート造等の構造熱橋部の線熱貫流率

境界の組合せ	構造熱橋部で取り合う面の組み合わせ	構造熱橋部の特徴	線熱貫流率 $\psi_r$ (W/m <sup>2</sup> K)		
			断熱補強仕様1	断熱補強仕様2	断熱補強なし
外気3室内1 	内断熱面と内断熱面	構造熱橋部は生じない			
	外断熱面と外断熱面	壁式等			
		壁式等以外	0.60	0.60	1.80
	内断熱面と外断熱面	壁式等	0.20	0.60	0.70
		壁式等以外	0.30	0.85	1.40

令和6年7月現在

令和6年12月

## 旧評価方法（当面の間使用可能）

・柱梁等の形状による180通りの早見表

### 早見表の例

表2 鉄筋コンクリート造等住宅の熱橋形状等に応じた線熱貫流率(続き)

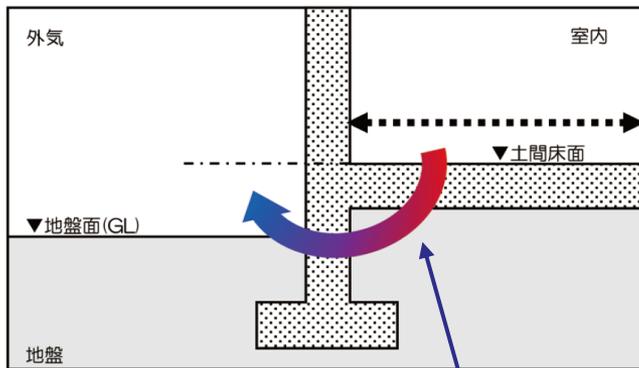
断熱層を貫通する形状	断熱形式	断熱補強の有無	線熱貫流率 $\psi_r$ (W/m <sup>2</sup> K)	
			断熱補強仕様1	断熱補強仕様2
外断熱 (室内1、外気3)		あり	0.85	0.85
		なし	2.60	
		あり	0.60	0.60
		なし	1.80	
		あり	0.50	0.50
		なし	1.05	

## 旧評価方法を廃止

※なお、旧評価方法に基づき、建築物エネルギー消費性能向上計画の認定、長期優良住宅建築等計画等の認定における長期使用構造等の確認、住宅性能評価又は低炭素建築物新築等計画の認定等を申請するものについて、設計変更等が生じる場合は、旧評価方法の廃止後であっても、引き続き旧評価方法を使用できるものとします。また、旧評価方法に基づき認定を受けた建築物エネルギー消費性能向上計画の変更、長期優良住宅建築等計画等の変更又は低炭素建築物新築等計画の変更等をする場合についても、同様の取扱いとします。

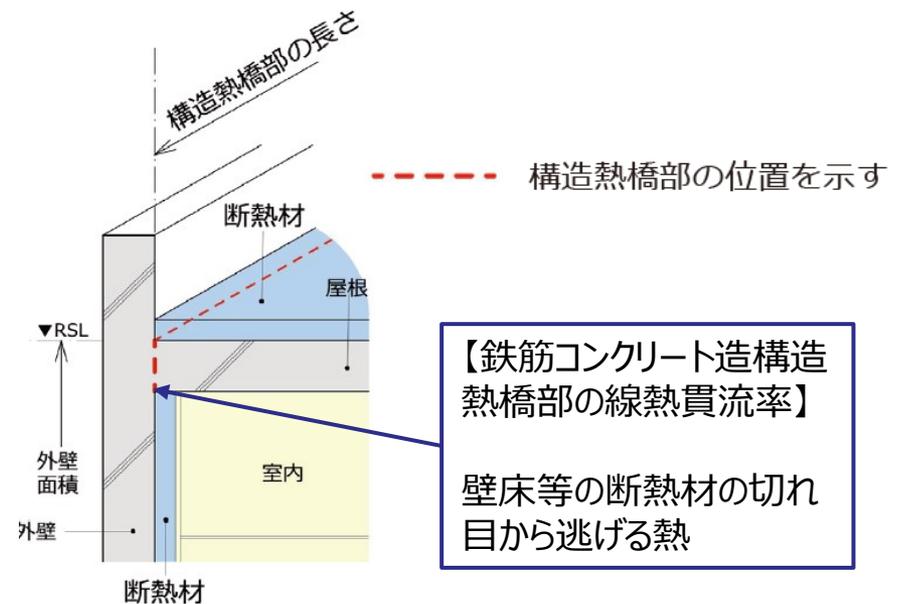
## ● 基礎の線熱貫流率について

◄◄►► 土間床等の外周部の熱損失の対象範囲



**【基礎の線熱貫流率】**  
基礎断熱の際に土間床から回り込んで逃げていく熱

## ● 鉄筋コンクリート造の線熱貫流率について



**【鉄筋コンクリート造構造熱橋部の線熱貫流率】**  
壁床等の断熱材の切れ目から逃げる熱