

## 「ハイブリッド給湯暖房システム」の一次エネルギー消費量の試算条件

- ・「平成28年住宅省エネルギー技術設計者講習テキスト」を参照 <http://www.syoene.org/>
- ・国立研究開発法人 建築研究所「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」にて計算 <http://house.app.lowenergy.jp/>
- ・住宅: エネルギー消費性能計算プログラムでのモデル住宅  
木造戸建二階建、住宅床面積120.08㎡(主たる居室29.81㎡、その他の居室51.34㎡、非居室38.93㎡)

### 【1地域、2地域】

部位		外皮仕様		
天井	吹込み用グラスウール13K・18K/250mm			
外壁	グラスウール断熱材高性能品HG16-36/105mm、フェノールフォーム断熱材1種3号E I・E II/90mm			
床	フェノールフォーム断熱材1種3号E I・E II/135mm			
窓	一重樹脂製/Low-E複層G-G12以上			
ドア	U値1.75			
外皮性能	外皮平均熱貫流率UA	冷房期平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$	暖房期平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$	
1地域	0.35[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	1.9	3.6	
2地域	0.35[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	1.9	3.3	
設備項目		設備仕様		
温水暖房	方式	パネルラジエーター		
	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム		
エアコン暖房		ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
冷房(主たる居室のみ)		ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
換気		ダクト式第一種換気設備[消費電力0.21W/(m <sup>3</sup> /h)]、熱交換器(熱交換効率82%)		
給湯	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム又はハイブリッド給湯システム		
	配管	ヘッダー方式13A以下		
	水栓	2バルブ以外で台所:手元止水、水優先吐水、浴室:手元止水、小流量吐水、洗面:水優先吐水		
	浴槽	高断熱浴槽		
照明		LED照明、調光制御、人感センサー		

### 【3地域】

部位		外皮仕様		
天井	グラスウール断熱材高性能品HG16-36/155mm			
外壁	フェノールフォーム断熱材1種3号E I・E II/105mm			
床	押出法ポリエチレンフォーム断熱材3種bD/105mm			
窓	一重樹脂製/Low-E複層G-G12以上			
ドア	U値1.90			
外皮性能	外皮平均熱貫流率UA	冷房期平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$	暖房期平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$	
3地域	0.44[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	1.9	3.4	
設備項目		設備仕様		
温水暖房	方式	パネルラジエーター		
	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム		
エアコン暖房		ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
冷房(主たる居室のみ)		ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
換気		ダクト式第一種換気設備[消費電力0.21W/(m <sup>3</sup> /h)]、熱交換器(熱交換効率82%)		
給湯	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム又はハイブリッド給湯システム		
	配管	ヘッダー方式13A以下		
	水栓	2バルブ以外で台所:手元止水、水優先吐水、浴室:手元止水、小流量吐水、洗面:水優先吐水		
	浴槽	高断熱浴槽		
照明		LED照明、調光制御、人感センサー		

【4地域】

部位	外皮仕様		
天井	グラスウール断熱材高性能品HG16-36/155mm		
外壁	グラスウール断熱材高性能品HG16-36/105mm		
床	押出法ポリエチレンフォーム断熱材3種bD/75mm		
窓	一重アルミ・樹脂複合構造製/Low-E複層G-A10以上		
ドア	U値2.33		
外皮性能	外皮平均熱貫流率UA	冷房期平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$	暖房期平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$
4地域	0.54[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	1.9	3.3
設備項目	設備仕様		
温水暖房	方式	床暖房(敷設率60%)、ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)	
	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム	
エアコン暖房	ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
冷房	ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
換気	ダクト式第三種換気設備(径の太いダクト、DCモーター)		
給湯	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム又はハイブリッド給湯システム	
	配管	ヘッダー方式13A以下	
	水栓	2バルブ以外で台所:手元止水、水優先吐水、浴室:手元止水、小流量吐水、洗面:水優先吐水	
	浴槽	高断熱浴槽	
照明	LED照明、調光制御、人感センサー		

【5地域、6地域、7地域】

部位	外皮仕様		
天井	グラスウール断熱材高性能品HG12-41/155mm		
外壁	グラスウール断熱材高性能品HG12-41/105mm		
床	押出法ポリエチレンフォーム断熱材3種bD/75mm		
窓	一重アルミ・樹脂複合構造製/Low-E複層G-A10以上		
ドア	U値2.33		
外皮性能	外皮平均熱貫流率UA	冷房期平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$	暖房期平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$
5地域	0.56[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	2.1	4.0
6地域	0.56[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	2.0	3.9
7地域	0.56[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	1.9	4.1
設備項目	設備仕様		
暖房	方式	床暖房(敷設率60%)、ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)	
	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム	
エアコン暖房	ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
冷房	ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
換気	ダクト式第三種換気設備(径の太いダクト、DCモーター)		
給湯	熱源機	ハイブリッド給湯暖房システム又はハイブリッド給湯システム	
	配管	ヘッダー方式13A以下	
	水栓	2バルブ以外で台所:手元止水、水優先吐水、浴室:手元止水、小流量吐水、洗面:水優先吐水	
	浴槽	高断熱浴槽	
照明	LED照明、調光制御、人感センサー		

【8地域】

部位	外皮仕様		
天井	グラスウール断熱材通常品10-50/155mm		
外壁	グラスウール断熱材通常品10-50/105mm		
床	押出法ポリエチレンフォーム断熱材1種bA/75mm		
窓	一重アルミ製/Low-E複層G-A5以上		
ドア	U値2.33		
外皮性能	外皮平均熱貫流率UA	冷房期平均日射熱取得率 $\eta_{AC}$	暖房期平均日射熱取得率 $\eta_{AH}$
8地域	0.77[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	2.3	—
設備項目	設備仕様		
暖房	設置しない		
冷房	ルームエアコンディショナー消費効率区分(い)		
換気	ダクト式第三種換気設備(径の太いダクト、DCモーター)		
給湯	熱源機	ハイブリッド給湯システム	
	配管	ヘッダー方式13A以下	
	水栓	2バルブ以外で台所:手元止水、水優先吐水、浴室:手元止水、小流量吐水、洗面:水優先吐水	
	浴槽	高断熱浴槽は採用しない	
照明	LED照明、調光制御、人感センサー		