

# 断熱性能保証書

年間暖房用電気料金予測

小野寺様邸

平成17年 6月 13日

## 熱損失係数の計算表

部位	断熱仕様	面積、長さ、容積	実質熱貫流率	熱損失係数
外壁	HPパネル硬質ウレタンホーム 50mm	179 m <sup>2</sup>	0.46 (W/m <sup>2</sup> K)	82.3 (W/K)
天井	グラスウール ブローイング 300mm	145 m <sup>2</sup>	0.21 (W/m <sup>2</sup> K)	30.5 (W/K)
基礎	ポリスチレンホーム BⅢ 50mm	51 m	0.6 (W/m <sup>2</sup> K)	30.6 (W/K)
開口部	樹脂サッシ ペア硝子	50 m <sup>2</sup>	3.1 (W/m <sup>2</sup> K)	155.0 (W/K)
換気	内容積( 524 m <sup>3</sup> ) × 換気回数( 0.5回 /h)	262 m <sup>3</sup> /h	0.35 (W/m <sup>3</sup> K)	91.7 (W/K)
総熱損失係数: Qa(W/K); 温度差が1℃の時1時間に失われる熱量			各部の熱損失係数の合計	
熱損失係数: Q(W/m <sup>2</sup> K); 1m <sup>2</sup> 当たり			Qa÷実質床面積( 210 m <sup>2</sup> )	
			390.1 (W/K)	
			1.86 (W/m <sup>2</sup> K)	

日射取得熱:  $31.5 \times 66 + 6.3 \times 66 \times 1/2 + 6.5 \times 66 \times 1/2 = 2501.4W$

室内発生熱: 350W 人体発生熱: 60W/人 × 2人 × 在宅率( 0.7 ) = 84W

室内取得熱: 2501 W + 350W + 84W = 2935 W

自然温度差 = 室内取得熱( 2935 W) ÷ Qa( 390 W/K) = 7.5 ℃

暖房度日数(D): 暖房設定温度(日平均値)を20℃とする D = 1350 (K日)

年間暖房用エネルギー消費量(Wh)  $24 \times Qa; 390 \times D; 1350 = 12,636,000 (Wh)$

年間暖房用料金:(蓄熱暖房、夜間料金、エアコン、COP:4 約6円/KWh)  $12,636 KWh \times 6円 = 75,816円$

参考:灯油の場合、  $24 \times Qa; 390 \times D; 1350 \div 0.9 \div 9600 \times 50円 = 73,125 円$

その他の電気料金(クッキングヒーター、照明、テレビ等)

昼 150Kw × 12ヶ月 × 27円 = 48,600円

夜 400Kw × 12ヶ月 × 6円 = 28,800円

75,816円 / 63.5坪 = 1,194円 / 坪

77,400円 + 75,816円 = 153,216円...年間光熱費  
12,768円...月平均