

Y様邸 熱貫流率測定

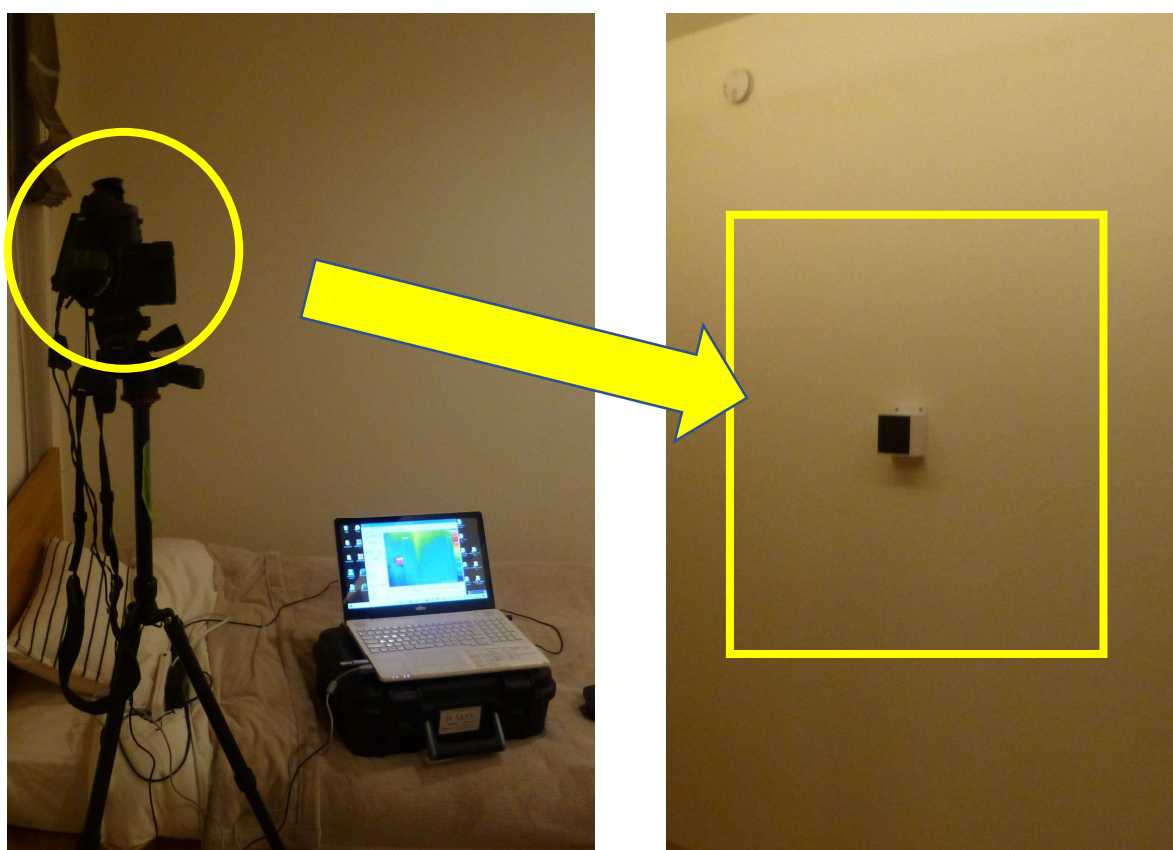


東京都杉並区に築30年の中古住宅を購入した63歳のY様。

寒さが苦手で、血圧が高く、老後に脳卒中も心配なので、断熱リフォームを計画。

ところが、しっかりした図面が残っていないので、どのような断熱性能があるか調べてほしいとのことで行ってきました。

熱貫流率測定



断熱性能測定・壁

2020年5月7日

地域区分	測定部位	実測U値[W/m ² K]	該当する省エネ基準レベル
5・6地域	壁	0.75	新省エネルギー基準 (H4年基準)

※「熱貫流率：U値」とは？

壁や窓ガラスといった「建物外皮」を通して温度の高い空間から低い空間へ熱が伝わる現象を熱貫流と呼びます。そのときの熱の伝わり易さを表す数値が「熱貫流率：U値[W/m²・K]」です。

内外の温度差が1℃の時の1時間に面積1㎡を通過する熱量を表します。

この数字が小さいほど、熱を逃がしにくく暖房や冷房効率の高い省エネ住宅といえます。

※各地域における省エネ基準値（U値）

●H25年改正省エネルギー基準

地域	部位	1・2地域	3地域	4地域	5・6地域	7地域	8地域
	全住宅						
	屋根又は天井	0.17	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	壁	0.35	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	床（外気に接する）	0.24	0.24	0.34	0.34	0.34	—
	床（その他）	0.34	0.34	0.48	0.48	0.48	—

●新省エネルギー基準（H4年基準）

地域	部位	1・2地域	3地域	4地域	5・6地域	7地域	8地域
	気密住宅						
	屋根又は天井	0.24	0.52	0.67	0.67	0.67	0.67
	壁	0.45	1.03	1.03	1.11	1.63	—
	床（外気に接する）	0.3	0.54	0.54	0.54	1	—
	床（その他）	0.43	0.83	0.83	1.26	1.51	—
	非気密住宅						
	屋根又は天井	—	0.33	0.48	0.48	0.48	0.48
	壁	—	0.58	0.58	0.8	1.2	—
	床（外気に接する）	—	0.34	0.34	0.59	0.79	—
	床（その他）	—	0.54	0.54	0.88	1.3	—

●旧省エネルギー基準（S55年基準）

地域	部位	1・2地域	3地域	4地域	5・6地域	7地域	8地域
	全住宅						
	屋根又は天井	0.34	0.69	0.69	0.92	1.39	1.39
	壁	0.53	0.98	0.98	1.29	—	—
	床（外気に接する）	0.41	0.92	0.92	1.15	—	—
	床（その他）	0.49	1.01	1.01	1.26	—	—

地域区分	
1・2地域（旧Ⅰ地域）	北海道
3地域（旧Ⅱ地域）	青森県 岩手県 秋田県
4地域（旧Ⅲ地域）	宮城県 山形県 福島県 栃木県 新潟県 長野県
5・6地域（旧Ⅳ地域）	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 富山県 石川県 福井県 山梨県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県
7地域（旧Ⅴ地域）	宮崎県 鹿児島県
8地域（旧Ⅵ地域）	沖縄県

断熱性能測定結果

Y様邸の壁の熱貫流率は、

$0.75\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ でした

この数値は、新省エネルギー基準（平成4年基準）に相当します。

現在の平成28年の改正省エネルギー基準 $0.53\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ には満たない性能と言えますので、断熱補強をお勧めします。

断熱リフォームの提案

断熱材の交換を提案させて頂きました。

Y様は、セルロースファイバーを使用したいとのことでしたのでランクの高いセルロースファイバーを使用しました。

その結果、断熱工事後の熱貫流率は、 **$0.41\text{W/m}^2\text{K}$ と東北地方の基準をクリアする高断熱仕様**となりました。

断熱測定は、断熱リフォーム計画を立てるための指標になります。

熱貫流率測定の費用は、60,000円（消費税別）となります。