



# 断熱性と冷暖房コスト



※Q値(熱損失)

## どちらが家計にお得でしょうか？ 30年間で比較してみましょう

	Q値 2.7	Q値 2.1
サッシ＋断熱工事 (新築工事)	170万円	性能の高いサッシや断熱材を使用 220万円
エアコン代 (購入価格＋取付工事) 高効率タイプエアコン(15万円/台)買い替え3回(12年で1回)	必要台数=3台 3台×3回×15万円= 135万円	必要台数=2台 2台×3回×15万円= 90万円
電気代	4.5万円×30年= 135万円	3.4万円×30年= 102万円
30年間での比較(合計)	440万円	412万円

**Q値2.1の方が…28万円お得です(1年間だと9,300円お得)**

### Q値比較のエアコン能力

(熱損失係数) Q値 延床面積 (内外気温差) 室温 外気温 (床面積×4.6w/m<sup>2</sup>) (最大暖房負荷) 生活熱 エアコン能力

$$2.1 \times 125 \times (20 - 0) - 575 = 4675 \text{ W}$$

$$2.7 \times 125 \times (23 - 0) - 575 = 7188 \text{ W}$$

	型番	暖房能力kw	定価	参考価格
6帖用	22	2.5	¥320,000	¥128,000
8帖用	25	2.8	¥360,000	¥144,000
10帖用	28	3.2	¥400,000	¥160,000
12帖用	36	4.2	¥420,000	¥168,000
14帖用	40	5.0	¥440,000	¥176,000

### Q値による 電気代のシュミレーション

Q値	2.7	2.4	2.1	1.9
暖房	10.1	8.1	5.9	4.6
冷房	4.8	4.9	5.0	5.1
換気	1.2	1.2	1.2	1.2
エネルギー量小計	16.1	14.2	12.1	10.9
年間電気料金	¥44,648	¥39,659	¥34,140	¥31,009

単位: GJs

省エネ機構web算定プログラム