

提案 多層階での暮らし方

岩手県奥州市 株式会社 リベスト



建設地

岩手県盛岡市

地域区分

3地域

建物概要

建築面積

59.35㎡

1階床面積

50.51㎡

2階床面積

56.86㎡

延床面積

107.37㎡

(32.41坪)

構法

在来軸組構法

断熱工法

外張り断熱

+

充填断熱

建物の外皮性能

C値0.26

外皮平均熱貫流率

U_A [W/(㎡・K)]

0.20

冷房期の平均熱取得率

η_{AC} [—]

0.9

外皮性能のコンセプト

3地域に位置する岩手県盛岡市の暖房デクリー

デーは「3,207」。同じ3地域の北海道函館市の「3,496」に近い数値となる寒冷地です。

暖房負荷軽減の為、リベストではルームエアコン(4kw)(APF7.2)1台で全館空調する省エネルギーシステム、「YUCACO」を採用しております。

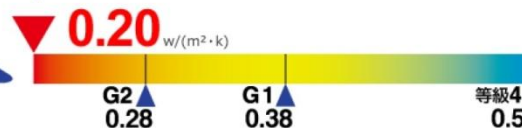
弊社では通常 U_A 値0.28以下で建設しておりますが、この住宅はより高性能な住宅を目指した為、 U_A 値0.20で建設しております。

仕様は、熱貫流率の悪くなりがちな窓を樹脂製のトリプルサッシとし、熱の逃げ場となる「屋根」「天井」部分の各断熱材の厚さは300mm、外張り断熱部分となる「高性能硬質ウレタンフォーム」は90mmで施工しております。

2018年12月のエアコンの光熱費は6350円。外気温による室温の変化は1℃から2℃の範囲に抑える事が出来ました。

HEAT20グレード

この住宅の外皮平均熱貫流率 U_A



2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会

地域区分：3

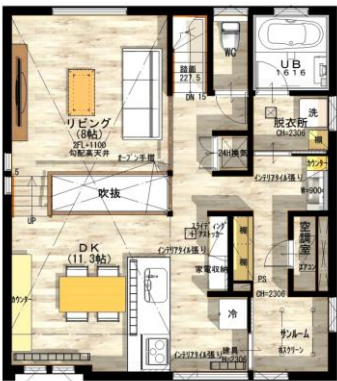
断熱材の仕様

部位	断熱材の種類・厚さ	熱抵抗 [㎡・K/W]
屋根	吹付硬質ウレタンフォーム A種1 300mm	8.8
天井	セルロースファイバー 300mm	7.5
外壁	HGW16K 105mm	2.8
	遮熱面材付高性能硬質ウレタン 45mm ×2	4.3
床（外気に接する部分）	遮熱面材付高性能硬質ウレタン 45mm ×4	8.6
床（その他の部分）		
基礎（外気に接する部分）	XPS3種 75mm	2.7
基礎（外気に接する部分）		

リビングの窓

玄関ドア

仕様		樹脂製	樹脂複合枠断熱ラージ
性能	熱貫流率U	0.97 [W/(㎡・K)]	1.35 [W/(㎡・K)]
	日射熱取得率 η	0.35 [—]	0.46 [—]



■ 2F



■ 1F



■ フリースペース下部

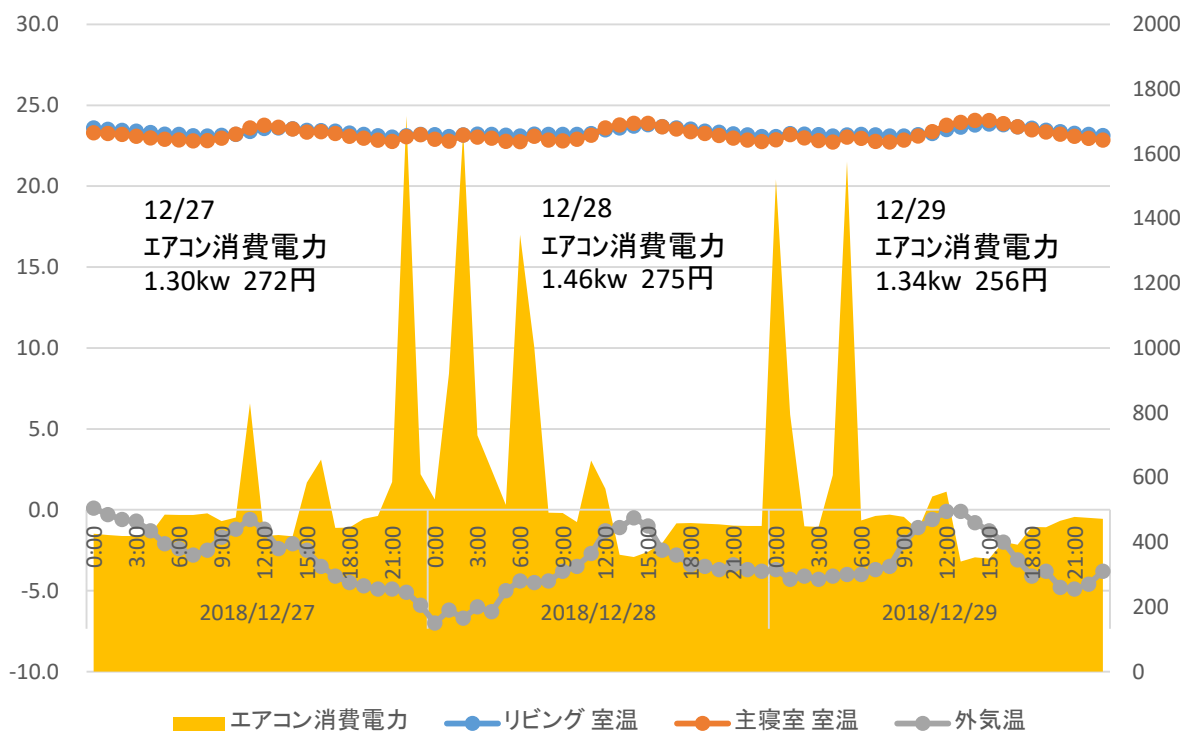


■ 内観写真

断熱性能を上げ、全館冷暖房を採用する事で、上下階、部屋間での温度差がなくなり、「吹抜け」や「多層階」「廊下洗面」などの自由な間取りを積極的に取り入れております。

2018年12月 盛岡市 月平均気温0.8℃

エアコン消費電力 合計33.47kw(6530円)



□計測器：Panasonic HEMS AiSEG2 □外気温：盛岡気象庁より参照 □東北電力：よりそう+シーズン&タイム

■ AiSEG2による実測データ

2018年12月のうち、27日～29日のデータになります。

外気温が下がる深夜から朝方にかけては-5℃を下回る日もあり、この時間帯の電気使用量は増加がみられます。

室温への影響は少なく、また、「リビング」と「主寝室」という上下階の関係にある居室の温度差も、三日間を通してほぼ一定に保たれております。

暖房費は一日当たり250円～280円の間となり、一カ月を通して6530円(エアコンのみ)に抑える事が出来ました。