

長住郎 3

2 階建て軸組工法住宅省エネ計算書

(平成 2 5 年 省エネ基準)

平成 年 月 日

物件名称 : 省エネ用 2 階建て物件 (在来工法)

建築場所 : 札幌

建築主 : お客様

設計者 :

【 平成 2 5 年 省工ネ基準 】

外皮性能 判定表

建物条件

| | |
|-------|-----------------------|
| 物件名称 | 2 階建て在来木造住宅 (5 地域) |
| 住宅用途 | 一戸建住宅 |
| 地域区分 | 5 地域 |
| 工法名称 | 木造軸組工法 |
| 延床面積 | 120.07 m ² |
| 外皮表面積 | 290.54 m ² |
| 室内温度 | 20.0 |
| 室外温度 | 5.0 |

| | 基準値 | 計算値 | 判定 |
|---|---------|------|----|
| 外皮平均熱貫流率 (U A 値) [W / m ² K] | 0.87 以下 | 0.74 | |

| | 基準値 | 計算値 | 判定 |
|---------------------------|--------|-----|----|
| 冷房期の平均日射取得率 (A 値) [%] | 3.0 以下 | 2.5 | |

計算式・記号説明

外皮平均熱貫流率 (U A 値) の計算

$$U A = \left(\sum_i^n (A_i \times U H_i) + \sum_j^m (L F_j \times U F H_j) \right) / A$$

- U A : 外皮平均熱貫流率 (W / (m² K))
- A_i : 外皮等のうち、土に接する基礎の部位等を除く第 i 部位の面積 (m²)
- U H_i : 第 i 部位の隣接空間との温度差による貫流熱量の低減等を勘案した熱貫流率 (W / (m² K))
- n : 基礎を除く外皮等の部位数
- L F_j : 第 j 基礎等の外周の長さ (m)
- U F H_j : 第 j 基礎等の外周の熱貫流率 (W / (m K))
- m : 基礎等の数
- A : 外皮等面積の合計 (m²)

冷房期の平均日射取得率 (A 値) の計算

$$A = \left(\sum_i^n \sum_j^m (A_{ij} \times i_j \times j) \right) / A \times 100$$

- A : 冷房期の平均日射取得率 (%)
- A_{ij} : 第 j 方位における外皮等の第 i 部位の面積 (m)
- i_j : 方位第 j 方位における外皮等の第 i 部位の日射熱取得率
- j : 第 j 方位及び地域区分別方位係数
- A : 外皮等面積の合計 (m²)

外皮平均熱貫流率 (U A 値) 計算書

| 部位 | 材 料 仕 様 | A [m ²] | U [W/m ² K] | H | A・U・H [W/K] |
|---|------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|----------------|
| 天井 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 60.865 | 0.236 | 1.0 | 14.369 |
| 床 | 床 (洋間) ウレタンボード厚 5 0 mm | 60.865 | 0.563 | 0.7 | 23.979 |
| 壁 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 131.572 | 0.491 | 1.0 | 64.564 |
| 窓 | 木製又はプラスチック製 Low-E複層ガラス(A10以上日射取得型) | 20.830 | 2.330 | 1.0 | 48.534 |
| ドア | (ドア) 金属製にｶﾗｯｼﾞ構造 | 2.070 | 4.650 | 1.0 | 9.626 |
| 階間部 | 階間部 グラスウール 1 0 0 mm | 14.332 | 3.768 | 1.0 | 54.007 |
| 一般部位 熱貫流損失計 [W/K] | | | | | 215.079 |
| 熱抵抗 (m ² K/W) | 室外側に設置 | 立ち上がり部分 | R1 | 0.00 | |
| | | 底盤部分 | R3 | 0.00 | |
| | 室内側に設置 | 立ち上がり部分 | R4 | 1.66 | |
| | | 底盤部分 | R2 | 0.00 | |
| 基礎等 | 地盤面からの基礎等の寸法 | H1(mm) | 450 | | |
| | 地盤面からの基礎等の底盤等上端までの寸法 | H2(mm) | 50 | | |
| | 地盤面より下の基礎等の立ち上がり部分の室外側の断熱材の施工深さ | W1(mm) | 0 | | |
| | 基礎等の底盤部分等の室内側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 | W2(mm) | 0 | | |
| | 基礎等の底盤部分等の室外側に設置した断熱材の水平方向の折り返し寸法 | W3(mm) | 0 | | |
| 基礎深さ | 1 m以内 | | | | |
| 長さ L F (m) | 熱貫流率 U F (W/mK) | 温度差係数 H | LF・UF・H(W/K) | | |
| (null) 0.000 | 0.000 | 0.0 | 0.00 | | |
| 基礎等の熱損失係数の合計 | | | | 0.00 | |
| 熱損失量合計 q = + | | | | 215.08 | |
| 外皮面積 A [m ²] | | | 290.54 | | |
| 外皮平均熱貫流率 U A 値 = / A [W/m ² K] | | | 0.74 | | |

窓の日射取得計算表

| 方位 | 方位係数 | 階数 | 部屋名称 | 面積 [m2] | 窓寸法 [m] | | 庇 [m] | | 補正係数 f c | 日射侵入率 | | 窓 · · A |
|----|-------|----|-------|---------|---------|-------|-------|------|----------|-------|-------|---------|
| | | | | | 幅 X | 高さ Y2 | 間隔 Y1 | 長さ Z | | 0 | | |
| 東 | 0.500 | 1 | 和室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.143 |
| 東 | 0.500 | 1 | 便所 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.250 |
| 東 | 0.500 | 2 | 主寝室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.74 | 0.64 | 0.476 | 0.114 |
| 東 | | | 小計 | 1.80 | | | | | | | | 0.507 |
| 西 | 0.518 | 1 | 居間 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.148 |
| 西 | 0.518 | 1 | 台所 | 0.35 | 0.70 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.108 |
| 西 | 0.518 | 2 | 納戸 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.74 | 0.64 | 0.476 | 0.118 |
| 西 | | | 小計 | 1.31 | | | | | | | | 0.374 |
| 南 | 0.472 | 1 | 居間 | 3.20 | 1.60 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.899 |
| 南 | 0.472 | 1 | 居間 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.539 |
| 南 | 0.472 | 1 | 和室 | 2.88 | 1.60 | 1.80 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.809 |
| 南 | 0.472 | 2 | 納戸 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.49 | 0.64 | 0.310 | 0.281 |
| 南 | 0.472 | 2 | 収納 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.49 | 0.64 | 0.310 | 0.281 |
| 南 | 0.472 | 2 | 主寝室 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.49 | 0.64 | 0.310 | 0.281 |
| 南 | | | 小計 | 13.76 | | | | | | | | 3.091 |
| 北 | 0.373 | 1 | 台所洗面室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.107 |
| 北 | 0.373 | 1 | 洗面室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.107 |
| 北 | 0.373 | 1 | 浴室 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.64 | 0.595 | 0.186 |
| 北 | 0.373 | 2 | 便所 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.74 | 0.64 | 0.476 | 0.085 |
| 北 | 0.373 | 2 | 階段 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.74 | 0.64 | 0.476 | 0.149 |
| 北 | 0.373 | 2 | 書斎 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.74 | 0.64 | 0.476 | 0.149 |
| 北 | | | 小計 | 3.96 | | | | | | | | 0.783 |
| | | | 合計 | 20.83 | | | | | | | = | 4.756 |

窓以外の日射取得計算表

| 方位 | 方位係数 | 階数 | 部屋名称 | 仕様名称 | 面積 A [m2] | 熱貫流率 U | 日射侵入率 0.034・U | 窓 · · A |
|----|-------|----|------|---------------------------|-----------|--------|---------------|---------|
| 水平 | 1.000 | 2 | 納戸 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 14.08 | 0.24 | 0.008 | 0.113 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 収納 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 12.01 | 0.24 | 0.008 | 0.096 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 主寝室 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 16.56 | 0.24 | 0.008 | 0.133 |
| 水平 | 1.000 | 1 | 居間 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 1.66 | 0.24 | 0.008 | 0.013 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 廊下 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 便所 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 階段 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 書斎 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 2.90 | 0.24 | 0.008 | 0.023 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 子供部屋 | 天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm | 3.73 | 0.24 | 0.008 | 0.030 |
| 水平 | | | 小計 | | 60.87 | | | 0.489 |
| 東 | 0.500 | 1 | 和室 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 6.14 | 0.49 | 0.017 | 0.051 |
| 東 | 0.500 | 1 | 押入れ | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.018 |
| 東 | 0.500 | 1 | 便所 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 1.37 | 0.49 | 0.017 | 0.011 |
| 東 | 0.500 | 1 | 浴室 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 4.41 | 0.49 | 0.017 | 0.037 |
| 東 | 0.500 | 2 | 主寝室 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 10.55 | 0.49 | 0.017 | 0.088 |
| 東 | 0.500 | 2 | 子供部屋 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 4.41 | 0.49 | 0.017 | 0.037 |
| 東 | 0.500 | 1 | 和室 | 階間部 グラスウール 1 0 0 mm | 1.23 | 3.77 | 0.128 | 0.079 |
| 東 | 0.500 | 1 | 押入れ | 階間部 グラスウール 1 0 0 mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.026 |
| 東 | 0.500 | 1 | 便所 | 階間部 グラスウール 1 0 0 mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.026 |
| 東 | 0.500 | 1 | 浴室 | 階間部 グラスウール 1 0 0 mm | 0.82 | 3.77 | 0.128 | 0.052 |
| 東 | | | 小計 | | 31.96 | | | 0.426 |
| 西 | 0.518 | 1 | 台所 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 8.48 | 0.49 | 0.017 | 0.073 |
| 西 | 0.518 | 1 | 居間 | 大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm | 6.14 | 0.49 | 0.017 | 0.053 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|------|-------------------|--------|-------|--------|------|-------|-------|
| 西 | 0.518 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 12.76 | 0.49 | 0.017 | 0.110 |
| 西 | 0.518 | 2 | 収納 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.019 |
| 西 | 0.518 | 1 | 台所 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 1.64 | 3.77 | 0.128 | 0.109 |
| 西 | 0.518 | 1 | 居間 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 1.23 | 3.77 | 0.128 | 0.082 |
| 西 | | | 小計 | | | | 32.45 | | | 0.446 |
| 南 | 0.472 | 1 | 居間 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 9.22 | 0.49 | 0.017 | 0.073 |
| 南 | 0.472 | 1 | 和室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 5.95 | 0.49 | 0.017 | 0.047 |
| 南 | 0.472 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 4.70 | 0.49 | 0.017 | 0.037 |
| 南 | 0.472 | 2 | 収納 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 5.80 | 0.49 | 0.017 | 0.046 |
| 南 | 0.472 | 2 | 主寝室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 6.91 | 0.49 | 0.017 | 0.054 |
| 南 | 0.472 | 1 | 居間 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 2.66 | 3.77 | 0.128 | 0.161 |
| 南 | 0.472 | 1 | 和室 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 1.64 | 3.77 | 0.128 | 0.099 |
| 南 | | | 小計 | | | | 36.88 | | | 0.517 |
| 北 | 0.373 | 1 | 台所 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 5.04 | 0.49 | 0.017 | 0.031 |
| 北 | 0.373 | 1 | 玄関 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 2.34 | 0.49 | 0.017 | 0.015 |
| 北 | 0.373 | 1 | 階段 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.014 |
| 北 | 0.373 | 1 | 押入れ | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.014 |
| 北 | 0.373 | 1 | 洗面室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.38 | 0.49 | 0.017 | 0.021 |
| 北 | 0.373 | 1 | 浴室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 4.13 | 0.49 | 0.017 | 0.026 |
| 北 | 0.373 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 5.52 | 0.49 | 0.017 | 0.034 |
| 北 | 0.373 | 2 | 便所 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.93 | 0.49 | 0.017 | 0.024 |
| 北 | 0.373 | 2 | 階段 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.57 | 0.49 | 0.017 | 0.022 |
| 北 | 0.373 | 2 | 書斎 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.02 | 0.49 | 0.017 | 0.019 |
| 北 | 0.373 | 2 | 子供部屋 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 4.97 | 0.49 | 0.017 | 0.031 |
| 北 | 0.373 | 1 | 台所 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 1.02 | 3.77 | 0.128 | 0.049 |
| 北 | 0.373 | 1 | 玄関 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 0.82 | 3.77 | 0.128 | 0.039 |
| 北 | 0.373 | 1 | 階段 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.020 |
| 北 | 0.373 | 1 | 押入れ | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.020 |
| 北 | 0.373 | 1 | 洗面室 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 0.72 | 3.77 | 0.128 | 0.034 |
| 北 | 0.373 | 1 | 浴室 | 階段部 | ガラスウール | 100mm | 0.92 | 3.77 | 0.128 | 0.044 |
| 北 | 0.373 | 1 | 玄関 | (ドア)金属製にガムフラッシュ構造 | | | 2.07 | 4.65 | 0.158 | 0.122 |
| 北 | | | 小計 | | | | 46.68 | | | 0.578 |
| | | | 合計 | | | | 208.84 | | = | 2.456 |

冷房期の平均日射取得率

| | | |
|------------------------|----------------------------|-------|
| 外皮面積 A [m2] | 290.536 | |
| 冷房期の日射侵入量合計 [W/(W/m2)] | + | 7.211 |
| 冷房期の平均日射取得率 [%] | $A = (+) / A \times 100$ | 2.482 |

省エネ対象部位面積集計表

| 階数 | 部屋名称 | 部位面積 [m2] | | | | 外皮面積 [m2] |
|----|------|-----------|------|-------|-------|-----------|
| | | 外壁 | 開口 | 床 | 天井 | |
| 2 | 主寝室 | 17.46 | 2.40 | 0.00 | 16.56 | 36.42 |
| 2 | 書斎 | 3.02 | 0.84 | 0.00 | 2.90 | 6.76 |
| 2 | 子供部屋 | 9.38 | 0.00 | 0.00 | 3.73 | 13.11 |
| 2 | 廊下 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.31 | 3.31 |
| 2 | 階段 | 3.57 | 0.84 | 0.00 | 3.31 | 7.73 |
| 2 | 便所 | 3.93 | 0.48 | 0.00 | 3.31 | 7.73 |
| 2 | 納戸 | 22.98 | 2.40 | 0.00 | 14.08 | 39.46 |
| 2 | 収納 | 8.01 | 1.92 | 0.00 | 12.01 | 21.94 |
| 2 | 小計 | 68.36 | 8.88 | 0.00 | 59.21 | 136.45 |
| 1 | 居間 | 19.25 | 5.60 | 19.46 | 1.66 | 45.97 |
| 1 | 和室 | 14.95 | 3.36 | 9.94 | 0.00 | 28.25 |
| 1 | 台所 | 16.18 | 0.83 | 8.28 | 0.00 | 25.29 |
| 1 | 玄関 | 3.16 | 2.07 | 3.31 | 0.00 | 8.54 |
| 1 | 廊下 | 0.00 | 0.00 | 3.11 | 0.00 | 3.11 |
| 1 | ホール | 0.00 | 0.00 | 1.66 | 0.00 | 1.66 |
| 1 | 階段 | 2.62 | 0.00 | 1.66 | 0.00 | 4.27 |

| | | | | | | |
|---|-----|--------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | 洗面室 | 4.10 | 0.48 | 2.90 | 0.00 | 7.48 |
| 1 | 浴室 | 10.28 | 0.84 | 3.73 | 0.00 | 14.85 |
| 1 | 便所 | 1.78 | 0.84 | 1.86 | 0.00 | 4.48 |
| 1 | 押入れ | 5.23 | 0.00 | 4.97 | 0.00 | 10.20 |
| 1 | 小計 | 77.55 | 14.02 | 60.87 | 1.66 | 154.09 |
| | 合計 | 145.90 | 22.90 | 60.87 | 60.87 | 290.54 |

熱貫流率 (U 値) 計算書

複合材 : ID [16] 名称 [天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm]

| 部分名 | 一般部 | | | 温度 [°] |
|--------------------------|-----------|------------------------|---------------|-------------|
| | 熱橋面積比 aHS | 熱伝導率 [W/mK] | 厚さ d [m] | |
| 天井 | 1.000 | | | |
| 熱伝達抵抗 Ri | | | 0.090 | |
| 吸音天井板 | 0.058 | 0.009 | 0.155 | 19.68 |
| せっこうボード | 0.220 | 0.012 | 0.055 | 19.13 |
| 吹込み用グラスウール GW-1 | 0.052 | 0.200 | 3.846 | 18.94 |
| 熱伝達抵抗 Ro | | | 0.090 | 5.32 |
| 熱貫流抵抗 R = (d /) | | [m ² K/W] | 4.236 | |
| 熱貫流率 Un = 1 / R | | [W/m ² K] | 0.236 | |
| 平均熱貫流率 UA = (Un · aHS) | | [W/m ² K] | 0.236 | |
| 熱橋係数 I | | | 1.000 | |
| 実質熱貫流率 I · UA | | [W/m ² K] | 0.236 | |
| 実質室内側表面温度 | | [°] | 19.681 | |
| 実質室外側表面温度 | | [°] | 5.319 | |

複合材 : ID [12] 名称 [大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm]

| 部分名 | 一般部 | | | 熱橋部 | |
|--------------------------|-----------|------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|
| | 熱橋面積比 aHS | 熱伝導率 [W/mK] | 厚さ d [m] | d / [m ² K/W] | 温度 [°] |
| 外壁 | 0.830 | | | 0.170 | |
| 熱伝達抵抗 Ri | | | 0.110 | 0.110 | |
| 合板 | 0.160 | 0.005 | 0.031 | 0.031 | 19.33 |
| せっこうボード | 0.220 | 0.012 | 0.055 | 0.055 | 19.14 |
| 柱・間柱 | 0.120 | 0.105 | | 0.875 | 18.81 |
| グラスウール16K | 0.045 | 0.100 | 2.222 | | 17.36 |
| その他の空気層 | 0.000 | 0.000 | | | 5.54 |
| 熱伝達抵抗 Ro | | | 0.040 | 0.040 | |
| 熱貫流抵抗 R = (d /) | | [m ² K/W] | 2.458 | 1.111 | |
| 熱貫流率 Un = 1 / R | | [W/m ² K] | 0.407 | 0.900 | |
| 平均熱貫流率 UA = (Un · aHS) | | [W/m ² K] | 0.491 | | |
| 熱橋係数 I | | | 1.000 | | |
| 実質熱貫流率 I · UA | | [W/m ² K] | 0.491 | | |
| 実質室内側表面温度 | | [°] | 19.190 | | |
| 実質室外側表面温度 | | [°] | 5.294 | | |

複合材： ID [20] 名称 [階間部 グラスウール100mm]

| 外 壁 | 部 分 名 | | 一般部 | | 胴差部 | |
|------------------------|-------------|----------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 熱橋面積比 aHS | | | | | |
| | 熱伝導率 [W/mK] | 厚さ d [m] | d / [m2K/W] | 温度 [] | d / [m2K/W] | 温度 [] |
| 熱伝達抵抗 Ri | | | 0.110 | | 0.110 | |
| 胴縁 | 0.120 | 0.120 | | 9.00 | 1.000 | 18.57 |
| 熱伝達抵抗 Ro | | | 0.040 | | 0.040 | 5.52 |
| 熱貫流抵抗 R = (d /) | [m2K/W] | | 0.150 | | 1.150 | |
| 熱貫流率 Un = 1 / R | [W/m2K] | | 6.667 | | 0.870 | |
| 平均熱貫流率 UA = (Un · aHS) | [W/m2K] | | 3.768 | | | |
| 熱橋係数 l | | | 1.000 | | | |
| 実質熱貫流率 l · UA | [W/m2K] | | 3.768 | | | |
| 実質室内側表面温度 | [] | | 13.783 | | | |
| 実質室外側表面温度 | [] | | 7.261 | | | |

複合材： ID [9] 名称 [床 (洋間) ウレタンボード厚50mm]

| 一般床 | 部 分 名 | | 根太部 | | 一般部 | | 土台 | |
|------------------------|-------------|----------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 熱橋面積比 aHS | | | | | | | |
| | 熱伝導率 [W/mK] | 厚さ d [m] | d / [m2K/W] | 温度 [] | d / [m2K/W] | 温度 [] | d / [m2K/W] | 温度 [] |
| 熱伝達抵抗 Ri | | | 0.150 | | 0.150 | | 0.150 | |
| 合板 | 0.160 | 0.012 | 0.075 | 17.43 | 0.075 | 19.12 | 0.075 | 18.46 |
| その他の空気層 | 0.000 | 0.010 | | 16.14 | 0.090 | 18.68 | 0.090 | 17.70 |
| 柱・間柱 | 0.120 | 0.060 | 0.500 | | | 18.15 | | 16.77 |
| 硬質ウレタンフォーム保温板1種 | 0.024 | 0.050 | | 7.57 | 2.083 | | | |
| 天然木材 1種 | 0.120 | 0.120 | | | | 5.88 | 1.000 | |
| 熱伝達抵抗 Ro | | | 0.150 | | 0.150 | | 0.150 | 6.54 |
| 熱貫流抵抗 R = (d /) | [m2K/W] | | 0.875 | | 2.548 | | 1.465 | |
| 熱貫流率 Un = 1 / R | [W/m2K] | | 1.143 | | 0.392 | | 0.683 | |
| 平均熱貫流率 UA = (Un · aHS) | [W/m2K] | | 0.563 | | | | | |
| 熱橋係数 l | | | 1.000 | | | | | |
| 実質熱貫流率 l · UA | [W/m2K] | | 0.563 | | | | | |
| 実質室内側表面温度 | [] | | 18.734 | | | | | |
| 実質室外側表面温度 | [] | | 6.266 | | | | | |

開口の熱貫流率 (U 値) 計算書

開 口 部 の 種 類

熱貫流率 (W/m²K) 室内側表面温度 室外側表面温度

| | | | |
|------------------------------------|-------|-------|------|
| 木製又はプラスチック製 Low-E複層ガラス(A10以上日射取得型) | 2.330 | 16.16 | 6.40 |
| (ドア)金属製に加工構造 | 4.650 | 12.33 | 7.79 |

部材結露情報

(表面温度 - 露点温度) > 0 [-] 結露しない
 (表面温度 - 露点温度) < 0 [×] 結露する

複合材： ID [16] 名称 [天井 (洋室) グラスウール 2 0 0 mm]

| 天井 | 一般部 | | |
|--------------|-------|-------|----|
| | 温度 | 露点 | 判定 |
| 室内側表面 | 19.68 | 17.36 | |
| 室外側表面 | 5.32 | 0.03 | |
| 室内側表面 (実質) | 19.68 | 17.36 | |
| 室外側表面 (実質) | 5.32 | 0.03 | |

複合材： ID [12] 名称 [大壁 - 大壁 グラスウール 1 0 0 mm]

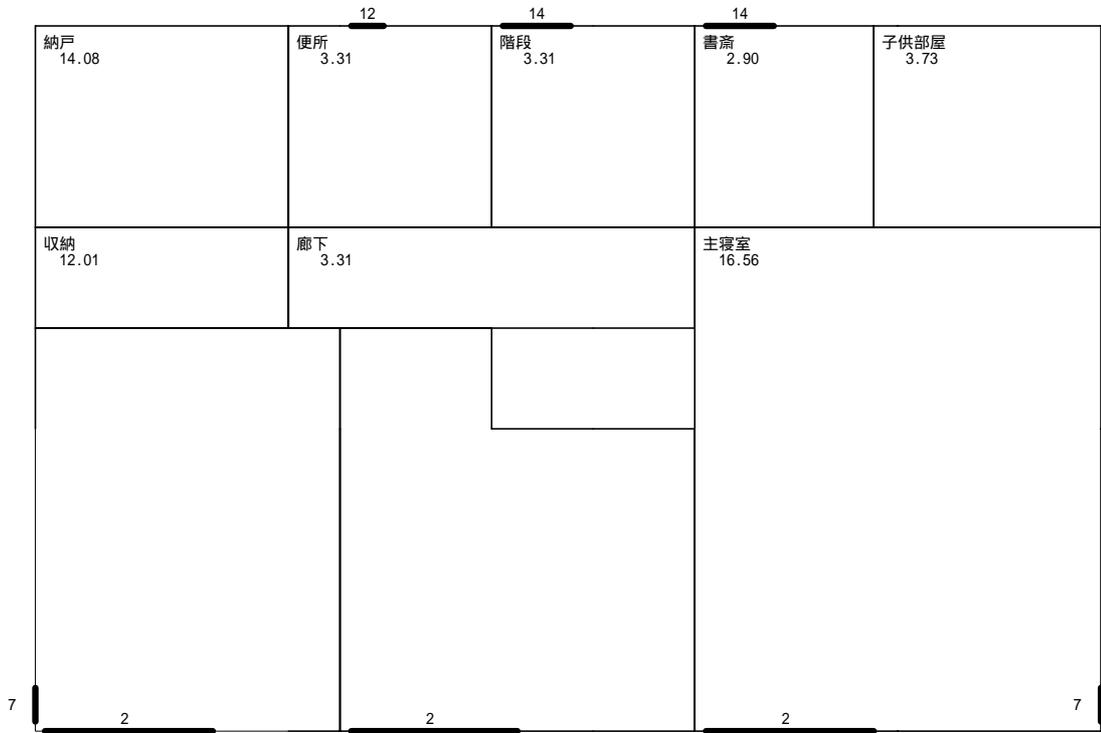
| 外 壁 | 一般部 | | | 熱橋部 | | |
|--------------|-------|-------|----|-------|-------|----|
| | 温度 | 露点 | 判定 | 温度 | 露点 | 判定 |
| 室内側表面 | 19.33 | 17.36 | | 18.51 | 17.36 | |
| 室外側表面 | 5.24 | 0.03 | | 5.54 | 0.03 | |
| 室内側表面 (実質) | 19.19 | 17.36 | | | | |
| 室外側表面 (実質) | 5.29 | 0.03 | | | | |

複合材： ID [20] 名称 [階間部 グラスウール 1 0 0 mm]

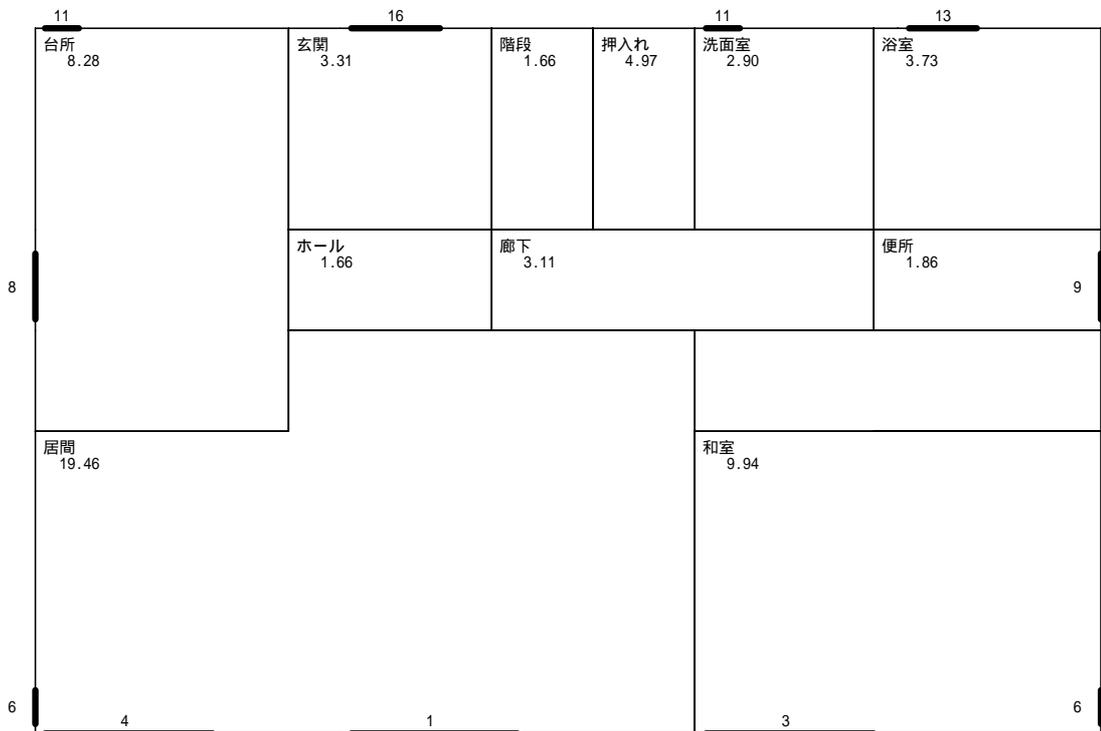
| 外 壁 | 一般部 | | | 胴差部 | | |
|--------------|-------|-------|----|-------|-------|----|
| | 温度 | 露点 | 判定 | 温度 | 露点 | 判定 |
| 室内側表面 | 9.00 | 17.36 | × | 18.57 | 17.36 | |
| 室外側表面 | 9.00 | 0.03 | | 5.52 | 0.03 | |
| 室内側表面 (実質) | 13.78 | 17.36 | × | | | |
| 室外側表面 (実質) | 7.26 | 0.03 | | | | |

複合材: ID [9] 名称 [床 (洋間) ウレタンボード厚50mm]

| 一般床 | 根太部 | | | 一般部 | | | 土台 | | |
|--------------|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|
| | 温度 | 露点 | 判定 | 温度 | 露点 | 判定 | 温度 | 露点 | 判定 |
| 室内側表面 | 17.43 | 17.36 | | 19.12 | 17.36 | | 18.46 | 17.36 | |
| 室外側表面 | 7.57 | 0.03 | | 5.88 | 0.03 | | 6.54 | 0.03 | |
| 室内側表面 (実質) | 18.73 | 17.36 | | | | | | | |
| 室外側表面 (実質) | 6.27 | 0.03 | | | | | | | |



2階平面図 (上方の方位は北) 部屋名の下に数字は面積(m2)



1階平面図 (上方の方位は北) 部屋名の下に数字は面積(m2)

【 一次エネルギー消費量 設定条件】

基本情報

住宅の名称 2階建て在来木造住宅 (5地域)

| 床面積 | 主たる居室 | その他の居室 | 非居室 | 合計 |
|-----|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| | 27.74 m ² | 33.12 m ² | 59.21 m ² | 120.07 m ² |

省エネルギー基準地域区分 5地域

年間日射地域区分 1 A3区分

1 太陽光発電又は太陽熱利用給湯設備を採用する場合に入力します

暖冷房

単位温度差あたりの外皮熱損失量(q値) [W/K] 215.1

単位日射強度あたりの冷房期日射熱取得量(mC値) [W/(W/m²)] 7.21

単位日射強度あたりの暖房期日射熱取得量(mH値) [W/(W/m²)] 8.44

暖房期日射地域区分 2 H2区分

2 蓄熱を利用する場合に入力します

床面積集計表

| 階数 | 部屋名称 | 床面積 [m ²] | | |
|----|------|-----------------------|--------|-------|
| | | 主たる居室 | その他の居室 | 非居室 |
| 2 | 主寝室 | | 16.56 | |
| 2 | 書斎 | | 2.90 | |
| 2 | 子供部屋 | | 3.73 | |
| 2 | 廊下 | | | 3.31 |
| 2 | 階段 | | | 3.31 |
| 2 | 便所 | | | 3.31 |
| 2 | 納戸 | | | 14.08 |
| 2 | 収納 | | | 12.01 |
| 2 | 小計 | 0.00 | 23.19 | 36.02 |
| 1 | 居間 | 19.46 | | |
| 1 | 和室 | | 9.94 | |
| 1 | 台所 | 8.28 | | |
| 1 | 玄関 | | | 3.31 |
| 1 | 廊下 | | | 3.11 |
| 1 | ホール | | | 1.66 |
| 1 | 階段 | | | 1.66 |
| 1 | 洗面室 | | | 2.90 |
| 1 | 浴室 | | | 3.73 |
| 1 | 便所 | | | 1.86 |
| 1 | 押入れ | | | 4.97 |
| 1 | 小計 | 27.74 | 9.94 | 23.19 |
| | 合計 | 27.74 | 33.12 | 59.21 |

窓の日射取得計算表

| 方位 | 方位係数 | 階数 | 部屋名称 | 面積 [m ²] | 窓寸法 [m] | | 庇 [m] | | 補正係数 f c | 日射侵入率 0 | 窓 | |
|----|-------|----|------|----------------------|---------|-------|-------|------|----------|---------|-------|-------|
| | | | | | 幅 X | 高さ Y2 | 間隔 Y1 | 長さ Z | | | | |
| 東 | 0.568 | 1 | 和室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.089 |
| 東 | 0.568 | 1 | 便所 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.156 |
| 東 | 0.568 | 2 | 主寝室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.46 | 0.64 | 0.297 | 0.081 |
| | | | 小計 | 1.80 | | | | | | | | 0.326 |
| 西 | 0.538 | 1 | 居間 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.084 |
| 西 | 0.538 | 1 | 台所 | 0.35 | 0.70 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.061 |
| 西 | 0.538 | 2 | 納戸 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.46 | 0.64 | 0.297 | 0.077 |
| | | | 小計 | 1.31 | | | | | | | | 0.223 |
| 南 | 0.983 | 1 | 居間 | 3.20 | 1.60 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 1.027 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|-----|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 南 | 0.983 | 1 | 居間 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.616 |
| 南 | 0.983 | 1 | 和室 | 2.88 | 1.60 | 1.80 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.924 |
| 南 | 0.983 | 2 | 納戸 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.59 | 0.64 | 0.381 | 0.718 |
| 南 | 0.983 | 2 | 収納 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.59 | 0.64 | 0.381 | 0.718 |
| 南 | 0.983 | 2 | 主寝室 | 1.92 | 1.60 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.59 | 0.64 | 0.381 | 0.718 |
| 南 | | | 小計 | 13.76 | | | | | | | | 4.722 |
| 北 | 0.238 | 1 | 台所 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.037 |
| 北 | 0.238 | 1 | 洗面室 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.037 |
| 北 | 0.238 | 1 | 浴室 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.64 | 0.326 | 0.065 |
| 北 | 0.238 | 2 | 便所 | 0.48 | 0.40 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.46 | 0.64 | 0.297 | 0.034 |
| 北 | 0.238 | 2 | 階段 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.46 | 0.64 | 0.297 | 0.059 |
| 北 | 0.238 | 2 | 書斎 | 0.84 | 0.70 | 1.20 | 0.19 | 0.65 | 0.46 | 0.64 | 0.297 | 0.059 |
| 北 | | | 小計 | 3.96 | | | | | | | | 0.293 |
| | | | 合計 | 20.83 | | | | | | = | | 5.563 |

窓以外の日射取得計算表

| 方位 | 方位係数 | 階数 | 部屋名称 | 仕様名称 | 面積A [m2] | 熱貫流率U | 日射侵入率 0.034・U | 窓・・・A |
|----|-------|----|------|-----------------------|----------|-------|---------------|-------|
| 水平 | 1.000 | 2 | 納戸 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 14.08 | 0.24 | 0.008 | 0.113 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 収納 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 12.01 | 0.24 | 0.008 | 0.096 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 主寝室 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 16.56 | 0.24 | 0.008 | 0.133 |
| 水平 | 1.000 | 1 | 居間 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 1.66 | 0.24 | 0.008 | 0.013 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 廊下 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 便所 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 階段 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 3.31 | 0.24 | 0.008 | 0.027 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 書斎 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 2.90 | 0.24 | 0.008 | 0.023 |
| 水平 | 1.000 | 2 | 子供部屋 | 天井 (洋室) グラスウール200mm | 3.73 | 0.24 | 0.008 | 0.030 |
| 水平 | | | 小計 | | 60.87 | | | 0.489 |
| 東 | 0.568 | 1 | 和室 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 6.14 | 0.49 | 0.017 | 0.058 |
| 東 | 0.568 | 1 | 押入れ | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.021 |
| 東 | 0.568 | 1 | 便所 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 1.37 | 0.49 | 0.017 | 0.013 |
| 東 | 0.568 | 1 | 浴室 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 4.41 | 0.49 | 0.017 | 0.042 |
| 東 | 0.568 | 2 | 主寝室 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 10.55 | 0.49 | 0.017 | 0.100 |
| 東 | 0.568 | 2 | 子供部屋 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 4.41 | 0.49 | 0.017 | 0.042 |
| 東 | 0.568 | 1 | 和室 | 階間部 グラスウール100mm | 1.23 | 3.77 | 0.128 | 0.089 |
| 東 | 0.568 | 1 | 押入れ | 階間部 グラスウール100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.030 |
| 東 | 0.568 | 1 | 便所 | 階間部 グラスウール100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.030 |
| 東 | 0.568 | 1 | 浴室 | 階間部 グラスウール100mm | 0.82 | 3.77 | 0.128 | 0.060 |
| 東 | | | 小計 | | 31.96 | | | 0.484 |
| 西 | 0.538 | 1 | 台所 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 8.48 | 0.49 | 0.017 | 0.076 |
| 西 | 0.538 | 1 | 居間 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 6.14 | 0.49 | 0.017 | 0.055 |
| 西 | 0.538 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 12.76 | 0.49 | 0.017 | 0.115 |
| 西 | 0.538 | 2 | 収納 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.020 |
| 西 | 0.538 | 1 | 台所 | 階間部 グラスウール100mm | 1.64 | 3.77 | 0.128 | 0.113 |
| 西 | 0.538 | 1 | 居間 | 階間部 グラスウール100mm | 1.23 | 3.77 | 0.128 | 0.085 |
| 西 | | | 小計 | | 32.45 | | | 0.463 |
| 南 | 0.983 | 1 | 居間 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 9.22 | 0.49 | 0.017 | 0.151 |
| 南 | 0.983 | 1 | 和室 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 5.95 | 0.49 | 0.017 | 0.098 |
| 南 | 0.983 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 4.70 | 0.49 | 0.017 | 0.077 |
| 南 | 0.983 | 2 | 収納 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 5.80 | 0.49 | 0.017 | 0.095 |
| 南 | 0.983 | 2 | 主寝室 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 6.91 | 0.49 | 0.017 | 0.113 |
| 南 | 0.983 | 1 | 居間 | 階間部 グラスウール100mm | 2.66 | 3.77 | 0.128 | 0.335 |
| 南 | 0.983 | 1 | 和室 | 階間部 グラスウール100mm | 1.64 | 3.77 | 0.128 | 0.206 |
| 南 | | | 小計 | | 36.88 | | | 1.076 |
| 北 | 0.238 | 1 | 台所 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 5.04 | 0.49 | 0.017 | 0.020 |
| 北 | 0.238 | 1 | 玄関 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 2.34 | 0.49 | 0.017 | 0.009 |
| 北 | 0.238 | 1 | 階段 | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.009 |
| 北 | 0.238 | 1 | 押入れ | 大壁 - 大壁 グラスウール100mm | 2.21 | 0.49 | 0.017 | 0.009 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|------|---------------|--------|-------|--------|------|-------|-------|
| 北 | 0.238 | 1 | 洗面室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.38 | 0.49 | 0.017 | 0.013 |
| 北 | 0.238 | 1 | 浴室 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 4.13 | 0.49 | 0.017 | 0.016 |
| 北 | 0.238 | 2 | 納戸 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 5.52 | 0.49 | 0.017 | 0.022 |
| 北 | 0.238 | 2 | 便所 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.93 | 0.49 | 0.017 | 0.016 |
| 北 | 0.238 | 2 | 階段 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.57 | 0.49 | 0.017 | 0.014 |
| 北 | 0.238 | 2 | 書斎 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 3.02 | 0.49 | 0.017 | 0.012 |
| 北 | 0.238 | 2 | 子供部屋 | 大壁 - 大壁 | ガラスウール | 100mm | 4.97 | 0.49 | 0.017 | 0.020 |
| 北 | 0.238 | 1 | 台所 | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 1.02 | 3.77 | 0.128 | 0.031 |
| 北 | 0.238 | 1 | 玄関 | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 0.82 | 3.77 | 0.128 | 0.025 |
| 北 | 0.238 | 1 | 階段 | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.012 |
| 北 | 0.238 | 1 | 押入れ | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 0.41 | 3.77 | 0.128 | 0.012 |
| 北 | 0.238 | 1 | 洗面室 | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 0.72 | 3.77 | 0.128 | 0.022 |
| 北 | 0.238 | 1 | 浴室 | 階間部 | ガラスウール | 100mm | 0.92 | 3.77 | 0.128 | 0.028 |
| 北 | 0.238 | 1 | 玄関 | (ドア)金属製にガラス構造 | | | 2.07 | 4.65 | 0.158 | 0.078 |
| 北 | | | 小計 | | | | 46.68 | | | 0.369 |
| | | | 合計 | | | | 208.84 | = | | 2.881 |

暖房期の平均日射取得率

暖房期の日射侵入量合計 [W/(W/m2)] + 8.443