

Ｔ様(改修後) 邸 暖房用エネルギー消費量計算書 ((有)今野建業)

QPEXver. 2.06

建設地	建設地	白石
暖房用エネルギー消費量 (Qs)	$= 24 \times qa \times D$ $= 24 \times 180 \times 819 / 1000 =$ $= 24 \times 180 \times 819 \times 3600 / 1000000 =$	3.530 [kWh] 12.707 [MJ]
日射取得熱	日射利用効率 日射取得熱	0.8 [-] 1062 [W]
室内発生熱	床1㎡あたりの家電製品・人体その他室内からの発生熱 住宅の相当延べ床面積 室内発生熱 $= \text{床1㎡あたりの室内からの発生熱} \times \text{住宅の相当延べ床面積}$ $= 4.6 \times 112$	4.6 [W] 111.8 [㎡] 514 [W]
室内取得熱 (E)	室内取得熱(E) = 日射取得熱 + 室内発生熱 $= 1062 + 514 =$	1,577 [W]
総熱損失係数(qa)	総熱損失係数(qa) = 熱損失係数 × 相当延べ床面積 $= 1.61 \times 111.79 =$	180 [W/°C]
自然温度差 (Δtn)	自然温度差(Δtn) = E / qa $= 1577 / 180 =$	8.78 [°C]
暖房度日数 (D)	暖房設定室温(就寝時の室温低下考慮) 暖房設定室温(就寝時の室温低下考慮) - Δtn = 暖房度日数(D) =	18 [°C] 9.22 [°C] 819 [K・日]
暖房用電気消費量 (Qs)	暖房システム = ヒートポンプ 暖房システム効率(η) 暖房用電気消費量 $= 24 \times qa \times D / \eta$ $= 24 \times 180 \times 819 / 2.5 =$ 相当延べ床面積当たりの暖房用電気消費量 $= \text{暖房用電気消費量} / \text{相当延べ床面積}$ $= 1412 / 111.8 =$ 暖房システム効率85%での灯油消費量	2.50 [-] 1.412 [kWh] 12.63 [kWh/㎡] 404 [ℓ]
暖房によるCO ₂ 発生量	原単位CO ₂ 2006年データ 東北電力 原単位 / 暖房システム効率 CO ₂ 発生量 $= \text{暖房用エネルギー消費量} \times \text{原単位CO}_2 / \text{暖房システム効率}$ $= 3530 \times 0.441 / 2.5 =$ 相当延べ床面積当たりのCO ₂ 発生量 $= \text{CO}_2\text{発生量} / \text{相当延べ床面積}$ $= 622.6 / 111.8 =$	0.441 [kg/kWh] 0.176 [kg/kWh] 623 [kg] 5.6 [kg/㎡]