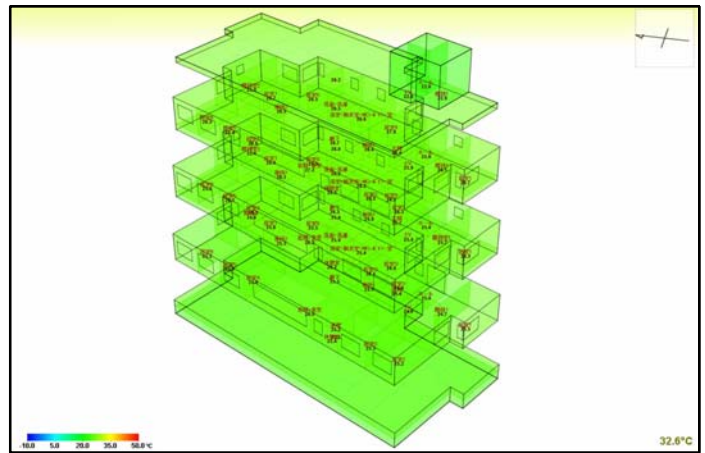
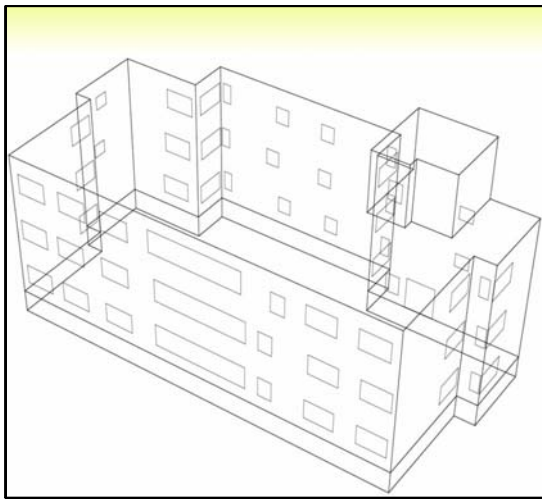
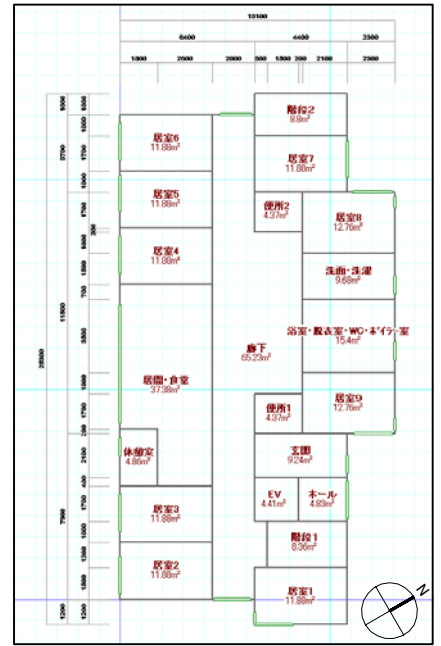
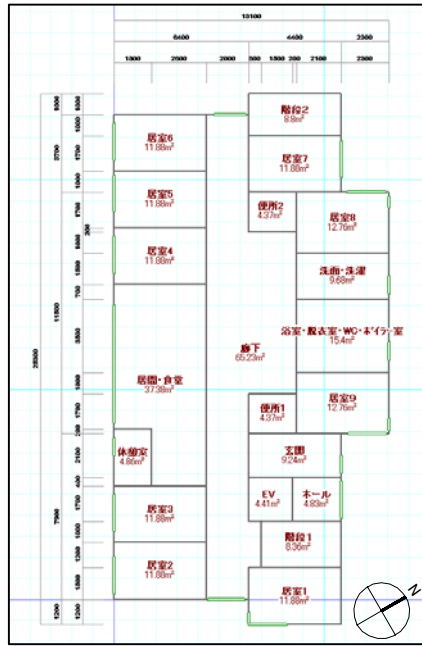
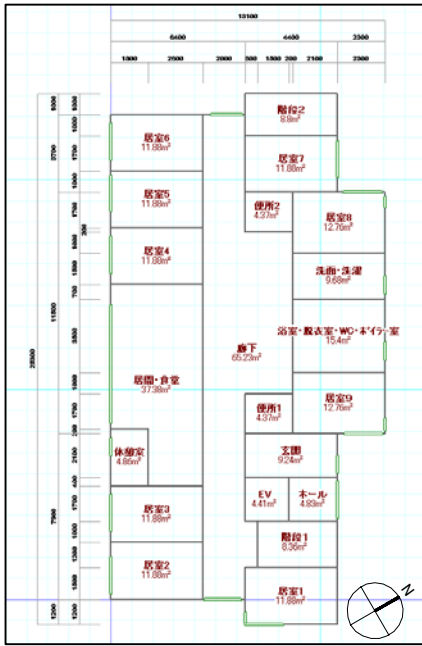


1. 評価する建物の形状条件



【3D図】

2. 建材の仕様条件

仕様	既存	内断熱仕様	外断熱仕様
屋根	シンダー-コンクリート(ア)80mm フォームポリスチレン(ア)100 躯体(ア)180mm	シンダー-コンクリート(ア)80mm 躯体(ア)180mm 発泡ウレタン(ア)60mm	シンダー-コンクリート(ア)80mm フェノールフォーム断熱材(ア)60mm 躯体(ア)180mm
天井	石膏ボード(ア)9.5mm	石膏ボード(ア)9.5mm	石膏ボード(ア)9.5mm
壁	外側 ↑ タイル貼り 硬質木片セメント板(ア)12 通気層 ↓ 発泡ポリスチレン(ア)75 内側 ↓ 躯体(ア)180	外側 ↑ タイル貼り 躯体(ア)180mm ↓ 発泡ウレタン(ア)40mm 内側 ↓ プラスターボード(ア)12.5mm	外側 ↑ タイル貼り 通気層 ↓ フェノールフォーム断熱材(ア)40mm 内側 ↓ 躯体(ア)180mm プラスターボード(ア)12.5mm
床	クッションフロア(ア)3.5mm 躯体(ア)180mm	クッションフロア(ア)3.5mm 躯体(ア)180mm	クッションフロア(ア)3.5mm 躯体(ア)180mm
ガラス窓	FL3+A12+FL3_LowE	FL3+A12+FL3_LowE	FL3+A12+FL3_LowE

3. 暖房負荷の比較【札幌】

年間冷暖房費

仕 様	年間冷暖房費合計 (単位：円)	差異 (単位：円)	差異 (%)
内断熱仕様	2,442,145		
外断熱仕様	2,044,151	397,993	16.3%

※電気料単価 22 円/kWhで計算

※空調機COP値 1.0 で計算

年間CO2排出量

仕 様	年間CO2排出量合計 (単位：kg-CO2)	差異 (単位：kg-CO2)	差異 (%)
内断熱仕様	55,725		
外断熱仕様	46,644	9,081	16.3%

※CO2排出係数 0.502 kg-CO2で計算

年間CO2排出量(杉の木のCO2吸収量に換算)

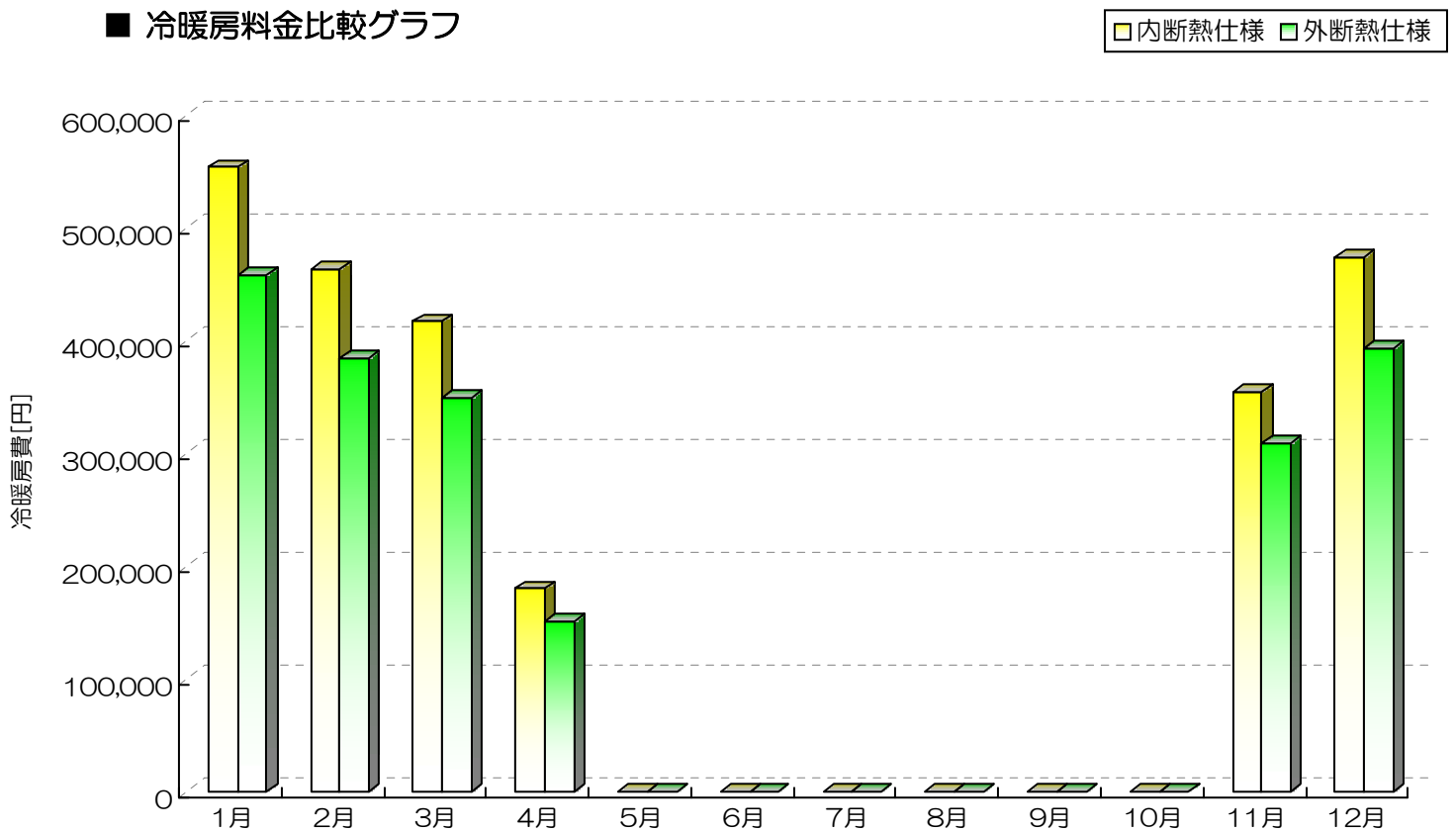
仕 様	年間CO2排出量合計 (単位：本)	差異 (単位：本)	差異 (%)
内断熱仕様	3,980		
外断熱仕様	3,332	649	16.3%

※杉の木（樹齢50年の成木）1本あたりの二酸化炭素吸収量を年間14kgとして換算
（財団法人 省エネルギーセンター資料より）

年間の電気代やCO2排出量を数値化して比較

4. 暖房負荷比較グラフ【札幌】

■ 冷暖房料金比較グラフ



■ CO2排出量比較グラフ

