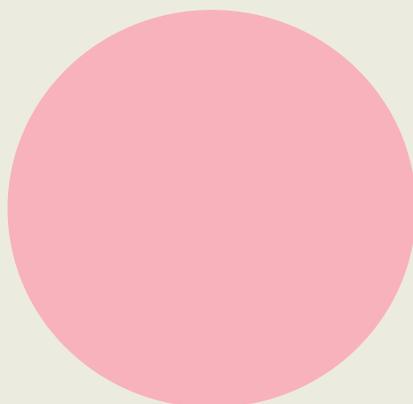
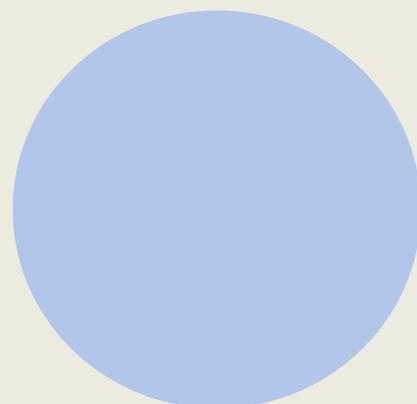
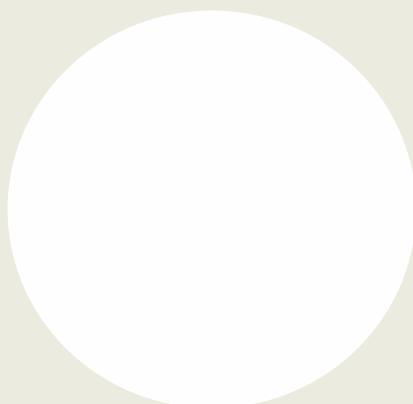
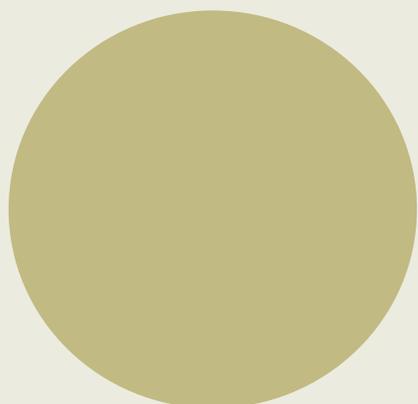
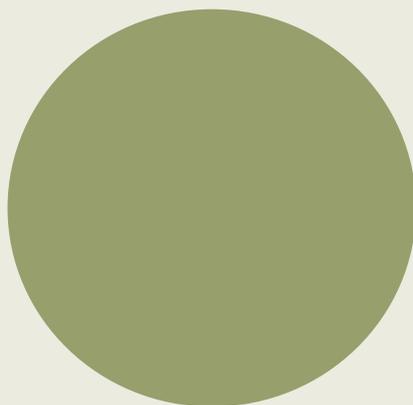


サンプル



温熱シミュレーション

〇〇様邸新築工事

株式会社〇〇工務店



Contents

温熱シミュレーションの概要

通風シミュレーション

日照シミュレーション

室温シミュレーション

年間暖冷房負荷計算

温熱シミュレーションの概要

南北に細長い日本列島においては、各地方の気候特性が大きく異なります。さらに近く土地であっても山や海などの地形の影響で、季節ごとの気温・日照・風向きなどは変わります。あなたが住む場所の気候を把握し自然の力を活用できれば、少ないエネルギーで快適に住まうことが可能になります。温熱シミュレーションでは、全国836ヶ所における2001年～2010年のアメダス気象データから建築地に最も近い気象地点を選定し、あなたの家の省エネルギー性能や快適性能を身近な数値や画像に見える化し分かり易くお伝えします。

それでは、あなたの家の建築地における気象データを
確認することから始めましょう。



| | |
|-----------------|-------|
| あなたの家の建設地(地名地番) | 東京都港区 |
| 最寄りの気象データ観測地 | 東京 |
| 年間最高気温 | 35.2℃ |
| 年間最低気温 | -0.5℃ |

これまで住まいの快適性は経験や勘に頼ることが多く、計画段階で確認することは困難でした。最近では建築物省エネ法の改正で省エネルギー性能の説明義務化がスタートしました。しかし、UA値・ η AC値やBEI(一次エネルギー消費量)などの省エネ性能値が住まいの快適性能にどのようにつながるのか、建築主様に分かり易くお伝えすることは困難でした。そのような課題をシミュレーションプログラムを利用することで、解決したのが温熱シミュレーションです。

それでは、あなたの家の風向・日照・室温・暖冷房費シミュレーションを見ていきましょう。

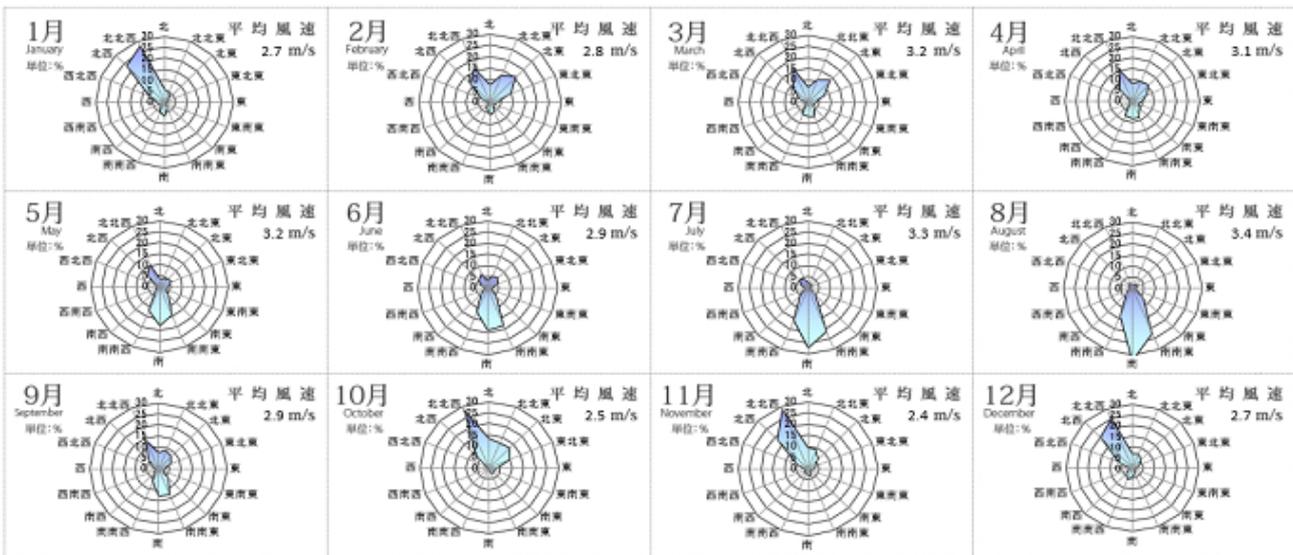
通風シミュレーション

通風シミュレーションについて

季節毎の風向き・風量をもとに建物の通風をシミュレーションします。

■ 風配図

建築地の最寄りの気象地点における、月ごとの風向きと風量です。



■ あなたの家の風向シミュレーション

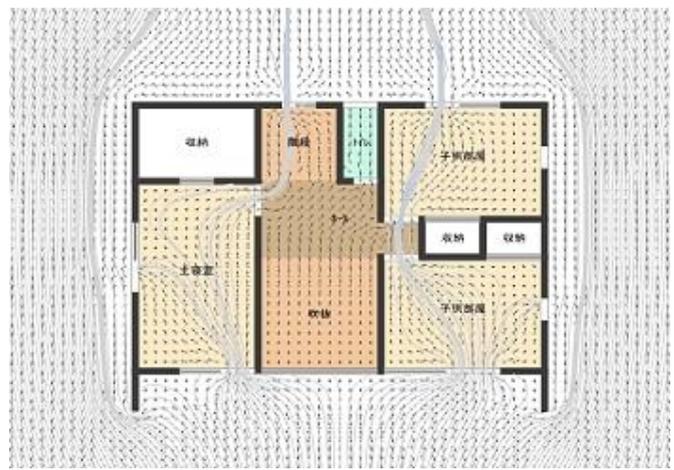
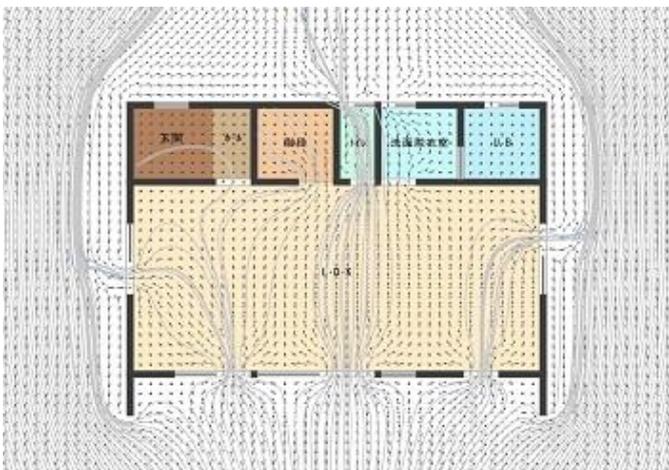
あなたの建築地において、夏の卓越風向をもとに建物内の通風シミュレーションを行いました。

観測月：8月

風向き：南 3.0m/s

-1F-

-2F-



サンプル

〇〇様邸新築工事
気象地点：東京

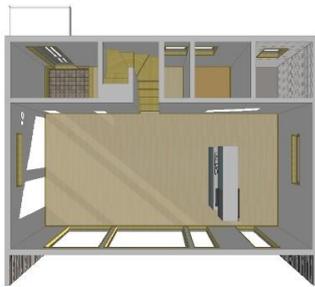
日照シミュレーション

リビングの日当たりをシミュレーションします

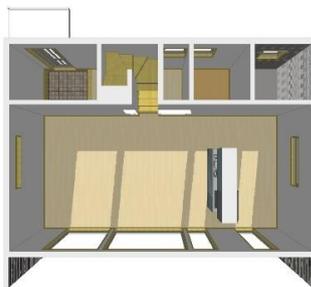
※周囲の建物の影響は考慮していません

冬(12月)

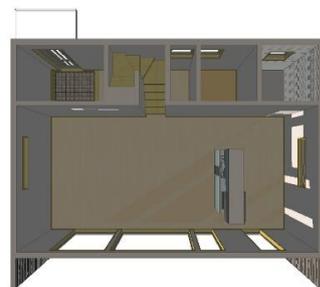
8時



12時

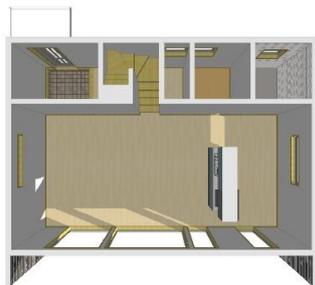


16時

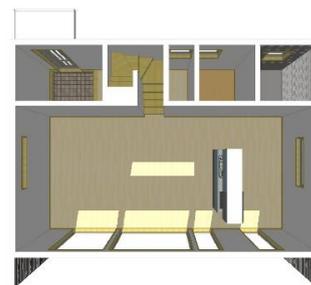


春(3月)・秋(9月)

8時



12時

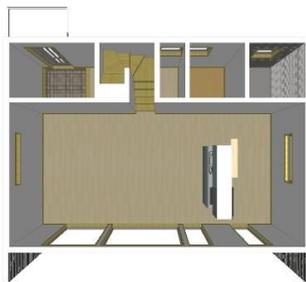


16時

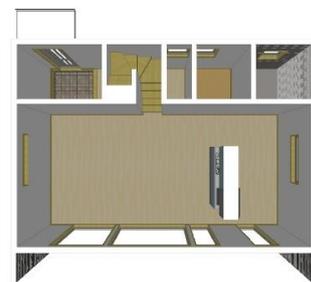


夏(6月)

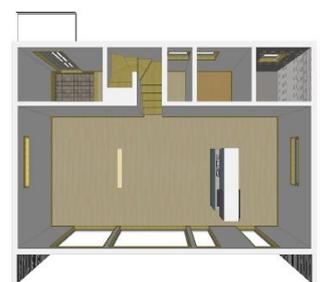
8時



12時



16時



室温シミュレーション

室温シミュレーションについて

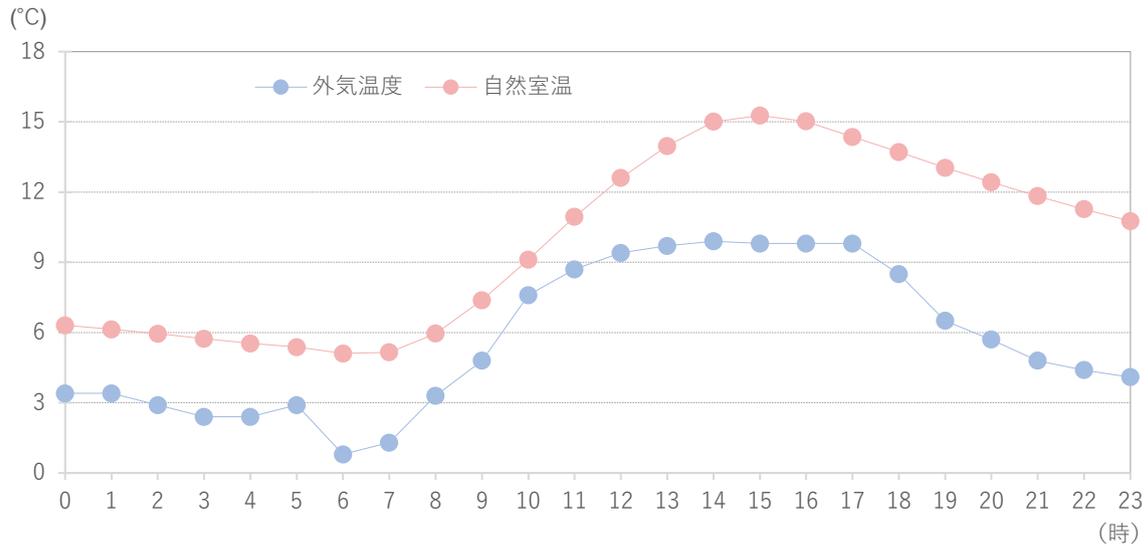
このシミュレーションでは、家の暖冷房を使用しない状況下で外気温を変化させることにより、室温（自然室温）がどのように変化するかを確認します。

冬（2月）のシミュレーションでは、室温が常に外気温を上回り、あなたの家の断熱材が熱を逃がさず室内にとどめていることが読み取れます。

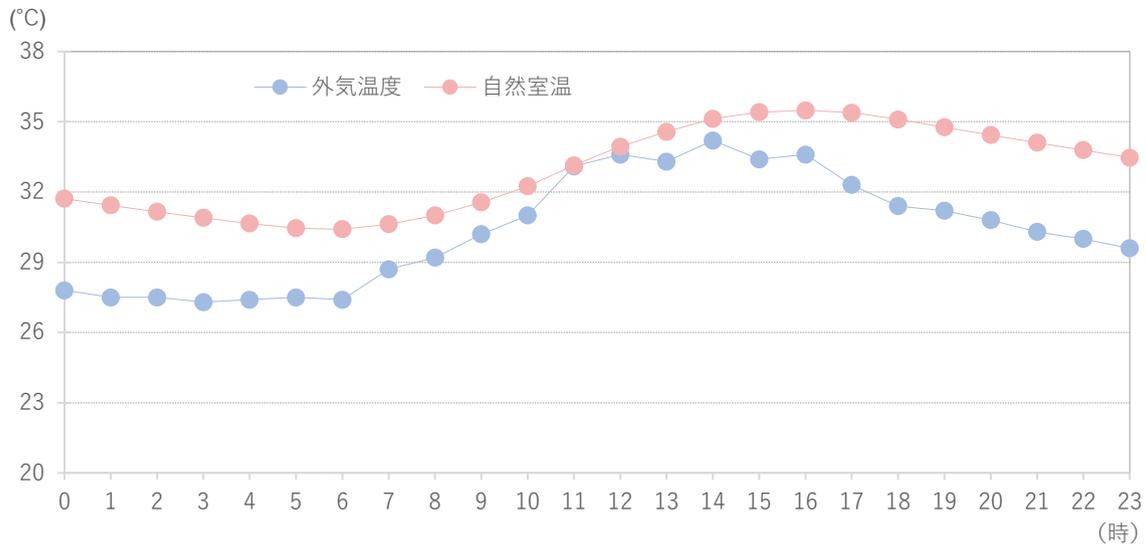
夏（8月）のシミュレーションでは、おおむね外気温よりも室温が上回ります。

外気温が下がる早朝や夜間には、窓を開けて換気をしたのちに冷房をかけると効果的なことがわかります。

■ 冬（2月）の室温シミュレーション



■ 夏（8月）の室温シミュレーション



年間暖冷房負荷計算

年間暖冷房負荷計算について

暖冷房負荷の計算条件

| | |
|----------|--------------------------------|
| 暖冷房の対象室 | トイレや浴室なども含む全室です。 |
| 暖房・冷房の期間 | 暖房は日平均気温が15℃以下の期間、冷房は暖房期間以外です。 |
| 暖冷房時間 | 24時間/日の連続暖冷房です。 |
| 暖冷房設定温湿度 | 暖房は18℃以上、冷房は27℃以下の湿度60%以下です。 |

| 月 | 平均気温(℃) | 暖房費用(円) | 冷房費用(円) | 冷暖房費用(円) |
|-----|---------|---------|---------|----------|
| 1月 | 6.1 | 5,915 | 0 | 5,915 |
| 2月 | 6.6 | 5,474 | 0 | 5,474 |
| 3月 | 9.9 | 3,203 | 0 | 3,203 |
| 4月 | 15.1 | 327 | 126 | 453 |
| 5月 | 18.4 | 0 | 470 | 470 |
| 6月 | 23.1 | 0 | 3,021 | 3,021 |
| 7月 | 27.0 | 0 | 8,257 | 8,257 |
| 8月 | 28.0 | 0 | 9,304 | 9,304 |
| 9月 | 24.4 | 0 | 4,796 | 4,796 |
| 10月 | 18.7 | 0 | 888 | 888 |
| 11月 | 13.4 | 871 | 108 | 979 |
| 12月 | 9.0 | 3,415 | 0 | 3,415 |
| 合計 | — | 19,205 | 26,970 | 46,175 |

