

ホームズ君「パッシブ設計オプション」 操作ガイド

・ホームズ君「パッシブ設計オプション」では、地域ごとの気象条件、季節、隣棟などを考慮した「パッシブ設計」が行えます。

・本資料では、「敷地・日当りナビ」「照度」「日影」「日照時間」「日射熱」「室温・熱負荷」「結露」「太陽光発電」「通風」の各機能の操作手順を解説します。

①省エネ診断

パッシブ設計(下記③~⑪)を使用するには、平成28年または25年省エネ基準の外皮性能および一次エネルギー消費量の計算が完了している必要があります。(②は未完了でも使用可)

②敷地・日当りナビ

敷地、隣棟、樹木などの周辺環境を入力します。(CAD入力や外皮性能、一次エネの計算が未完了でも入力可)

周辺環境を3Dで確認できます。

周辺環境を考慮した日影・日射熱が表示されます。敷地や建物の日当たりのよさを確認できます。

③照度

周辺状況を設定し、隣棟や樹木、隣棟からの反射等を考慮します。

屋外の明るさを選択します。

照度が色分けして表示されます。日光利用の検討、目的別に推奨される照度との比較等が行えます。

④日影

周辺状況を設定し、隣棟や樹木の影を考慮します。

日付を指定し、季節の太陽の位置を考慮します。

設計中の建物および隣棟や樹木の影を表示します。

3D動画で時刻ごとの日影の変化を確認できます。

⑤日照時間

敷地、隣棟、樹木などの周辺環境を入力します。

日付を指定し、季節の太陽の位置を考慮します。

窓から直射日光が差し込む時間を色分けして表示します。直感的な日当たり度合いを確認できます。

⑥日射熱

敷地、隣棟、樹木などの周辺環境を入力します。

窓からの日射熱取得量が色分けして表示されます。冬の日射熱利用や、夏の日射遮蔽の検討が行えます。

屋根や外壁の表面に当たる日射熱量を3Dで確認できます。どの部位で日射取得や日射遮蔽を行うと効果的か確認できます。

⑦日射断面図

敷地日当りナビ 照度 日当り 室温・熱負荷 太陽光発電 通風

切断面を指定します。

夏至・冬至等や指定日の太陽の位置を考慮し、窓からの太陽光の入射状況を表示します。周辺の建物の影や、軒の出や庇の検討が行えます。

⑧室温・熱負荷

室温・動的熱負荷計算 部材登録

敷地・隣棟

層構成 全体設定 層構成 個別設定

開口部 付属物 一覧

窓結露 壁結露

3D確認

部屋ブロック リセット

部屋用途設定

算定条件設定

暖冷房設備

24時間換気:経路表示 局所換気:経路表示

室温・暖冷房負荷(1日)

室温・暖冷房負荷(年間)

履歴ビューア

室温、暖冷房負荷を計算するための層構成(断熱層、非断熱層)を設定します。

部屋ブロック、部屋用途を設定します。暖冷房や照明などの運転スケジュールに影響します。

家族構成、暖冷房の運転スケジュール、生活熱、換気、漏気、熱容量を設定します。

保存しておいた年間シミュレーションの計算結果を表示します。

⑨結露

窓結露 壁結露

【ガラス結露チェック】窓ガラス室内側の表面結露の判定を行います。

【壁内結露チェック】外壁の内部結露を定常計算でチェックします。防湿シート等の設置を検討します。

⑩太陽光発電

敷地日当りナビ 照度 日当り 室温・熱負荷 太陽光発電 通風

太陽光発電

太陽光(パネル)割付け

太陽光発電 収支

太陽光パネル割付けをシミュレーションできます。

太陽光発電の損益分岐、発電量、電気料金の収支をシミュレーションできます。

⑪通風

敷地日当りナビ 照度 日当り 室温・熱負荷 太陽光発電 通風

風向、風速、外気温、室温および開口部の状況を設定します。

通風経路、風量、風速が表示されます。風通しの良さや天窓・高窓による風通し効果を確認できます。