

マンション・住宅の省エネルギー計算

SAVE-住宅



マンションの省エネルギー計算業務を大幅に軽減

SAVE-住宅は、建築物省エネ法に基づく、平成28年省エネルギー基準に準拠した、住宅における省エネルギー計算ソフトウェアです。住宅・住戸の外皮性能(U_A 値 η_A 値)と一次エネルギー消費量の計算、一次エネルギー消費量等級・断熱等性能等級判定や冷暖房費など、多彩な計算・出力機能を搭載。マンション・住宅の省エネルギー設計、申請業務をトータルに支援します。

建物モデルを入力することにより外壁や屋根、開口など外皮の面積を集計し、熱橋を自動判定。計算結果がリアルタイムに表示され、設計変更にも柔軟に対応可能です。

複数の案を検討することができ、断熱材の適切な厚さ、日除け効果や建具の性能などをシミュレーションできます。

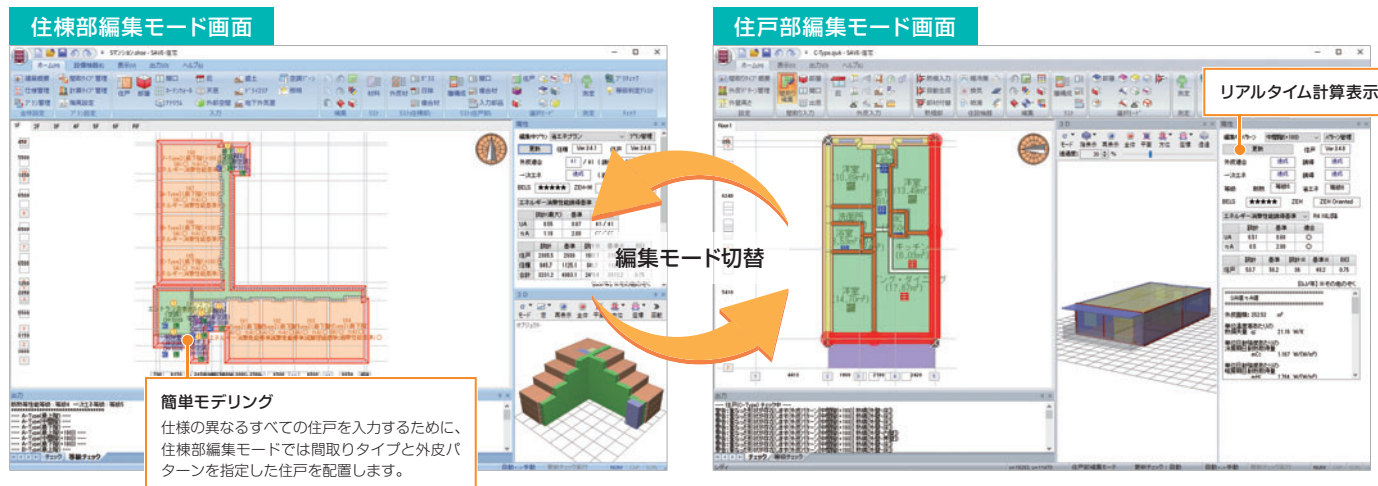


入力・表示機能

シンプルかつ直観的な操作性。共用部と住戸部の建物モデルを同じ操作体系で入力。複数の担当者が分担して同時に作業を行える、チーム作業支援機能を搭載。

集合住宅の入力に適した編集モード

住棟部編集モードでは共用部の平面計画と住戸区画、住戸部編集モードでは住戸単位で部屋の間取りを入力します。両モードはリンクし、整合性を保ちます。また、戸建住宅の編集モードも搭載しています。

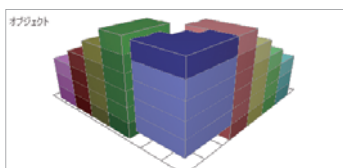


計算タイプ管理画面

集合住宅では、仕様の異なる全住戸が計算対象となります。計算する住戸の数は、住戸の間取りと外皮パターンの組み合わせで決まります。

分かりやすい住戸表示

仕様(計算タイプ)の異なる住戸は色分けされて、建物外観からも見やすく表示されます。



計算タイプ管理表

計算する住戸名、住戸の間取り、外皮パターンの組み合わせを表形式で管理できます。

住戸名	間取りタイプ名	外皮パターン名	計算タイプ名
1	301	A-Type	中階階
2	302	B-Type	中階階
3	303	C-Type	中階階
4	304	D-Type	最上階

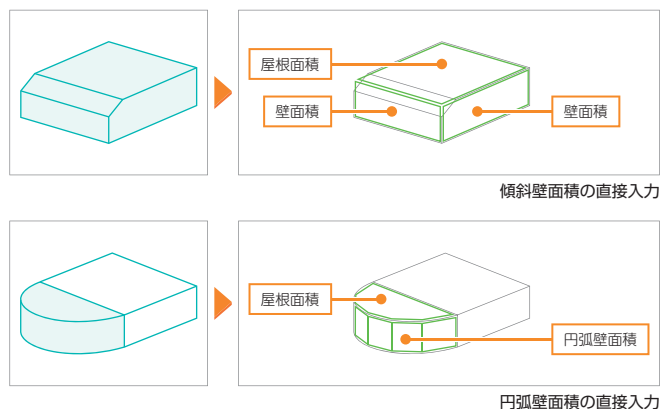
多彩な入力と表示

簡単なモデリングとCAD図面のトレース

「中庭」、「斜辺」、「隅切」、「複合通り芯」などの複雑な形状も簡単に入力でき、CAD図面をトレースしての入力もできます。部屋名をトレース図から取得でき、入力作業が省力化できます。

直接入力機能

適用範囲外の形状は、概形入力後に面積や長さを直接入力することで、正しい値で計算を行えます。また、面積や長さなどを面積表など他の図面や表と合わせたい場合にも直接入力を利用できます。



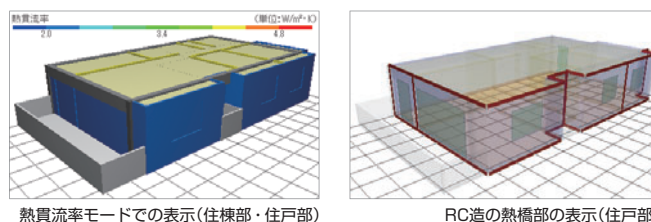
プラン反転

プランを「左右に反転」・「上下に反転」できます。基準となるプランをベースに、マンションの複数プランを効率良く入力できます。



熱橋の入力と自動生成

RC/S造の場合、スラブや柱、梁などによって熱的境界に生じる熱橋は、単純なものであれば建物モデルから自動生成されます。また、自動生成できない箇所の熱橋は手作業で入力できます。熱橋部は色分けされた3次元表示で確認できます。



計算・検討機能

外皮性能、一次エネルギー消費量に加え、CO₂排出量や光熱費も計算。
省エネルギー性能を確認しながらの設計検討が可能。

計算・出力

外皮性能(U_A値η_A値)

住宅・住戸の外皮性能である外皮平均熱貫流率(U_A値)、平均日射熱取得率(η_A値)を計算します。

建物モデルから計算された結果と、基準の適否が一目で分かる計算結果概要や、開口部の仕様一覧表などの詳細な計算書を出力します。

計算結果概要(住戸)

開口部の仕様一覧表

冷暖房コスト

年間の概算冷暖房費および年間暖冷房負荷が計算できます。

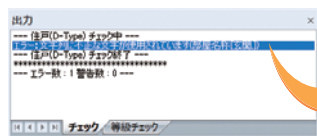
2つのプランで計算結果を比較して、冷暖房費の削減率を算出できます。



年間暖冷房負荷と概算冷暖房費 比較表

データチェック機能

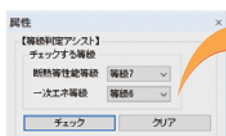
エラーチェック機能(プリチェック)では、計算前にエラーや警告を表示します。省エネ等級判定アシスト機能では、省エネ性能等級をクリアするために必要な施策と該当箇所を表示します。



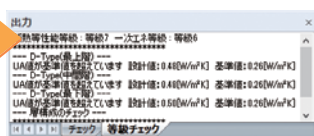
プリチェックの結果表示



プリチェックのエラー箇所を表示



等級を指定して判定



等級判定アシストの結果表示

比較・検討

省エネルギー性能をシミュレーション

リアルタイム計算機能によって、断熱仕様などの変更後に計算結果を即座に確認できます。

基準の判定、一次エネルギー消費量等級・断熱等性能等級の判定を素早く確認しながら設計検討を進められます。繰り返し検討することで、最適な省エネルギー設計が実現できます。

複数案の検討

1つのプロジェクトで複数の検討案を扱えます。基本計画段階で複数のプランを比較したり、平面計画や材料などの条件を変えた案を比較検討したりできます。

リアルタイム計算画面(住戸部)

一次エネルギー消費量

個々の住戸から共用部、そしてマンション全体の一次エネルギー消費量まで計算します。一次エネルギー消費量から、光熱費、CO₂排出量に換算し、建物のランニングコストを算出します。

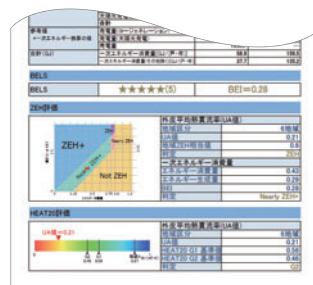
計算書(建物全体)

一次エネルギー消費量等級・断熱等性能等級判定

住宅性能表示制度の一次エネルギー消費量等級・断熱等性能等級を判定します。一次エネルギー消費量等級6、断熱等性能等級5を満たせば長期優良住宅(新築)の「省エネルギー性能」を満たしていると判定されます。

さまざまな性能基準に対応

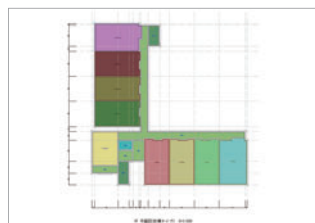
Net Zero Energy House(ZEH/ZEH+/ZEH-M)の評価や、住宅版BELS(建築物省エネルギー性能表示制度)、HEAT20の表示にも対応しています。さまざまな性能基準の判定を一覧で確認しながら、設計段階で検討できます。



BELS・ZEH・HEAT20評価

図面出力

住棟の平面図や、外皮面積の算定根拠を図面中に示した平面図を出力します。



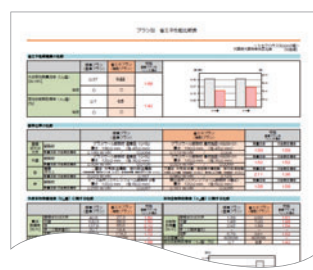
住棟平面図(計算タイプ)



住戸平面図(熱橋)

改修前後の断熱性能を比較

各プランの省エネルギー性能を分かりやすく比較した省エネルギー性能比較表により、同じ住家で断熱仕様を変えた場合などの比較検討が可能です。比較結果はグラフや表で分かりやすく出力されます。



省エネルギー性能比較表

住戸のさまざまな計算タイプを比較

最上階と最下階、東と西の角部屋など、同じ間取りでも外皮パターンが異なると熱的性能も異なります。間取りと外皮パターンを切り替えながら、異なる仕様の住戸を即座に計算することが可能です。



準拠している基準等

国土交通省令・経済産業省令 第一号「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令」および下記の基準類に基づいています。

Web

建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報
(国立研究開発法人 建築研究所(協力: 国土交通省 国土技術政策総合研究所))
<https://www.kenken.go.jp/becc/>

書籍

国土交通省 国土技術政策総合研究所
国立研究開発法人 建築研究所 監修
・平成28年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説
・エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版) 解説

国土交通省 住宅局住宅生産課 編集
・必携 住宅の品質確保の促進等に関する法律

※ 上記図書に準じた計算に必要なデータは、本ソフトウェアに含まれていますが、図面からの各入力項目の拾い方、申請書の作成方法などについては、上記図書を参照ください。

プログラムレンタル

構造システム・グループが提供するkozoStationを利用すると、必要な期間のみプログラムをレンタルして使用できます。

<https://kozostation.net/>

省エネルギー計算プログラム利用者の会

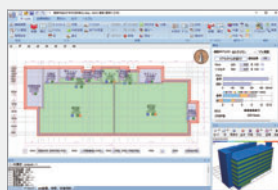
SAVEシリーズをご使用いただくために、「省エネルギー計算プログラム利用者の会」への加入が必要となります。また、下記のURLより省エネルギー情報やSAVEシリーズのセミナー資料などのコンテンツをご覧いただけます。

<https://www.kozo.co.jp/save-energy/member/>

SAVE-建築

関連製品

建築物(非住宅)の省エネルギー計算

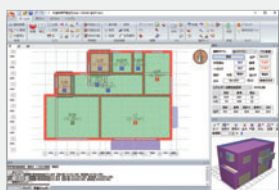


価格 396,000円(税込)

HOUSE-省エネ

関連製品

戸建て住宅の省エネルギー計算



価格 105,600円(税込)

計算内容

建物全体

一次エネルギー消費量、一次エネルギー消費量等級

住戸部

外皮平均熱貫流率(U_a値)
平均日射熱取得率(η_a 値)
壁等の熱貫流率、窓の日射熱取得率
一次エネルギー消費量
概算冷暖房費/年間暖冷房負荷
一次エネルギー消費量等級
断熱等性能等級

共用部

一次エネルギー消費量
エネルギー使用量
光熱費
CO₂排出量

適用範囲外の建物形状(主なもの)

- ・傾斜した壁
- ・円弧形状の壁・床・天井・屋根
- ・矩形ではない屋根
- ・複雑な形状の開口

対応ファイル形式

C A D : mps, mpz, mpx, mpw, mpp, dwg, dxf, jww, jwc, sfc, p21
そ の 他 : ifc, dow, wod, mwd, m3d, m3da

動作環境

対 応 O S : Windows 11^{*1}

ディスク空き容量 : 1GBのディスク空き容量

グラフィックス : OpenGLの機能をサポートできるビデオカードとドライバ

ライセンス認証 : ネット認証^{*2}

インターネット接続 : 認証時^{*2}、計算・出力時にインターネット接続が必要

必要なソフトウェア : .NET Framework 4.6以降
Microsoft Excel^{*3}

※1 Windows 11 SおよびARM版は除きます。

※2 ネット認証は仮想環境では利用できません。

※3 Excelファイル出力に、Microsoft Excelのデスクトップ版が必要です。

価格

SAVE-住宅 Ver.5.1 396,000円(税込)
年会費 66,000円(税込)

※ 購入時は製品価格と年会費が必要です。年会費は製品ごとに必要です。

※ 教育版は下記営業までお問い合わせください。