

B-LOOP 簡易省エネシミュレーションのご紹介

建築に一步先の提案を



株式会社イズミコンサルティング
BIMソリューション事業本部

これまで、簡易省エネシミュレーション機能については、
 β 版として一部のお客様にご利用いただいておりますが、
この度、お客様よりいただいたさまざまなお声を基に、
正式機能としてリリースいたしました。

本資料では、簡易省エネシミュレーション機能の利用方法に
ついてまとめています。内容をご確認いただき、
ぜひ簡易省エネシミュレーション機能をお試しく下さい。

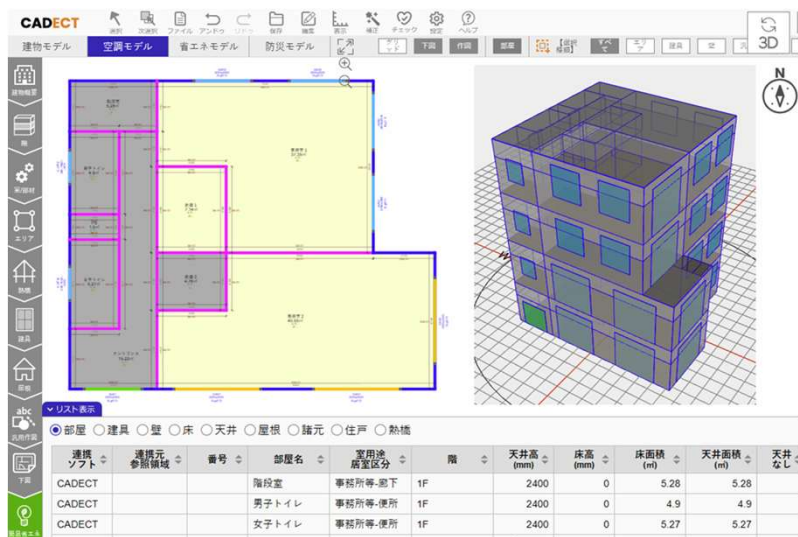
簡易省エネシミュレーション機能について

簡易省エネシミュレーション機能について

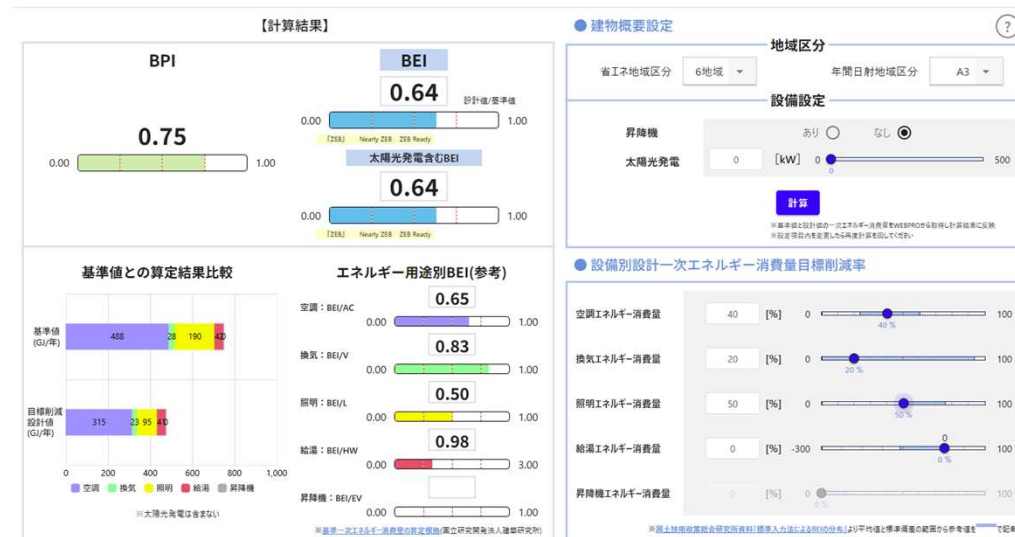
簡易省エネシミュレーション

設計初期段階から目標値を設定することによってZEB検討が可能なシミュレーションツール。
『CADECT』で作成した簡易空間モデルの外皮情報からBPIを算出し、
各設備における消費量目標削減率を設定してBEI設計値をシミュレートする。

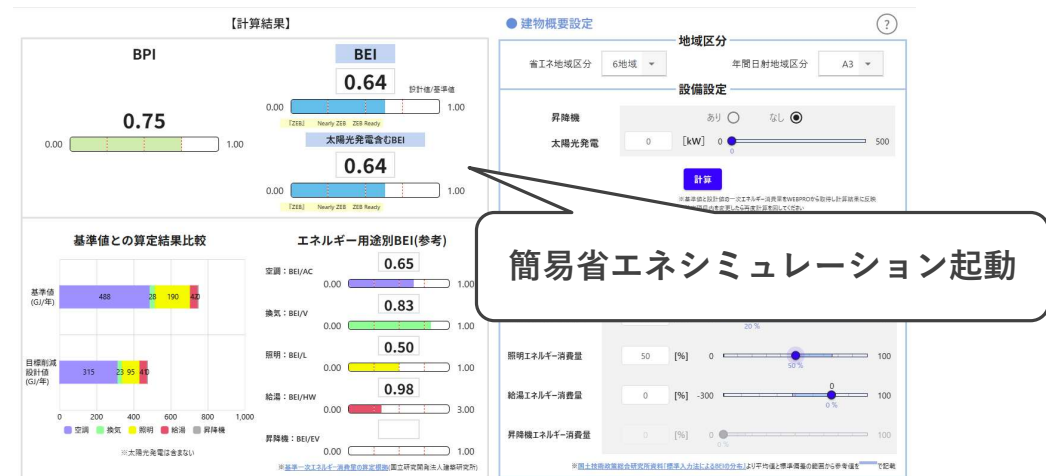
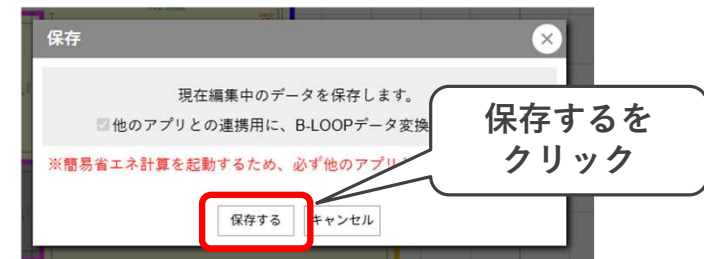
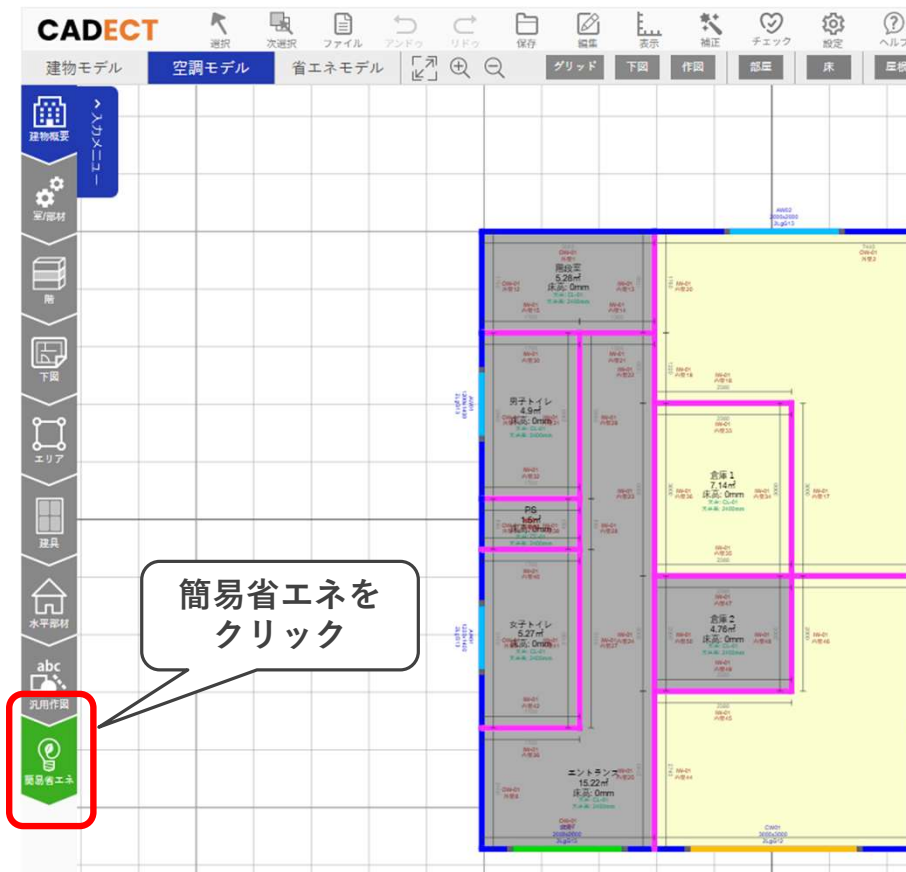
【CADECT作図】



【簡易省エネシミュレーション】

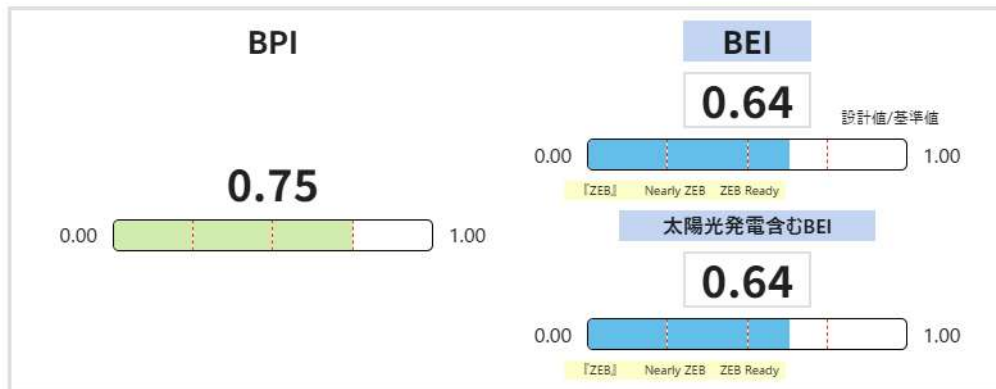


簡易省エネシミュレーション 起動方法

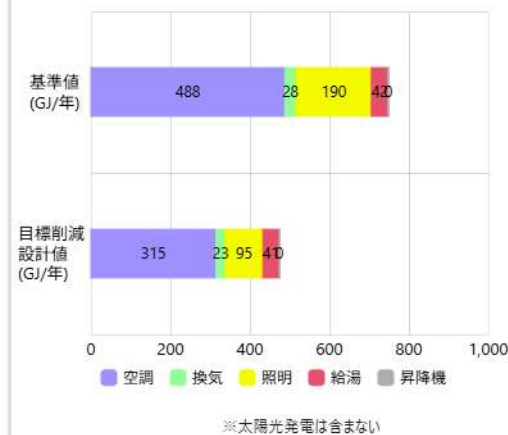


簡易省エネシミュレーション 画面イメージ

【計算結果】



基準値との算定結果比較



エネルギー用途別BEI(参考)



※基準一次エネルギー消費量の算定根拠(国立研究開発法人建築研究所)

● 建物概要設定

地域区分

省エネ地域区分 6地域

年間日射地域区分 A3

設備設定

昇降機 あり なし

太陽光発電 0 [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

空調エネルギー消費量 40 [%] 0 100 40 %

換気エネルギー消費量 20 [%] 0 100 20 %

照明エネルギー消費量 50 [%] 0 100 50 %

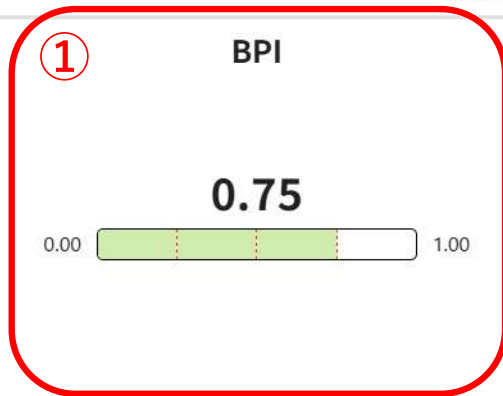
給湯エネルギー消費量 0 [%] -300 100 0 %

昇降機エネルギー消費量 0 [%] 0 100 0 %

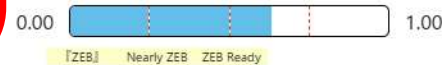
※国土技術政策総合研究所資料[標準入力法によるBEIの分布]より平均値と標準偏差の範囲から参考値を で記載

簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



CADECTにて作成した簡易空間モデルの外皮情報からBPIを算出



● 建物概要設定

地域区分

年間日射地域区分 A3

設備設定

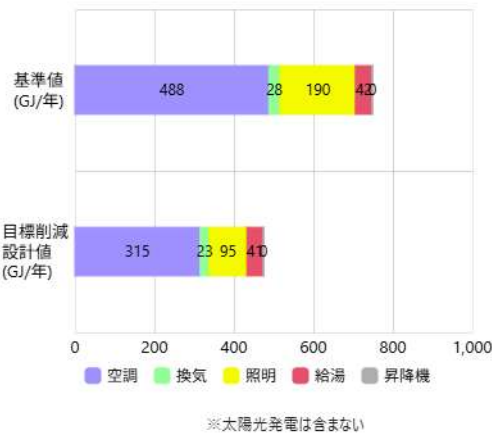
あり なし

0 [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

基準値との算定結果比較

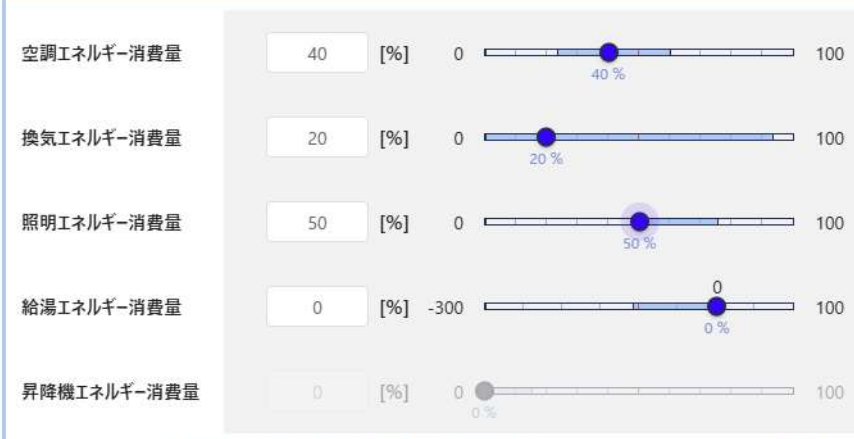


エネルギー用途別BEI(参考)



※基準一次エネルギー消費量の算定根拠(国立研究開発法人建築研究所)

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

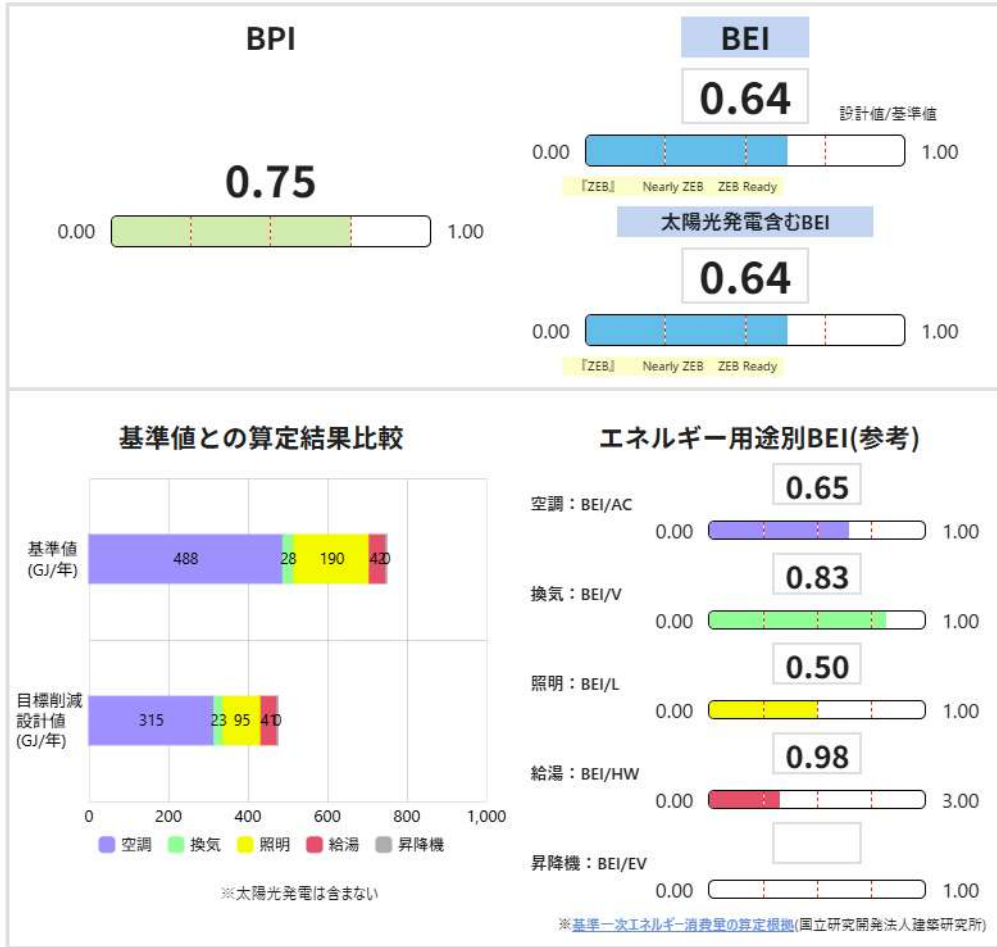


※国土技術政策総合研究所資料「標準入力法によるBEIの分布」より平均値と標準偏差の範囲から参考値を記載

4. 今後の更なる活用に向けて

4-5. 簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



● 建物概要設定

② 地域区分

省エネ地域区分: 6地域

年間日射地域区分: A3

● 設備

空調エネルギー消費量: 40 [%]

換気エネルギー消費量: 20 [%]

照明エネルギー消費量: 50 [%]

給湯エネルギー消費量: 0 [%]

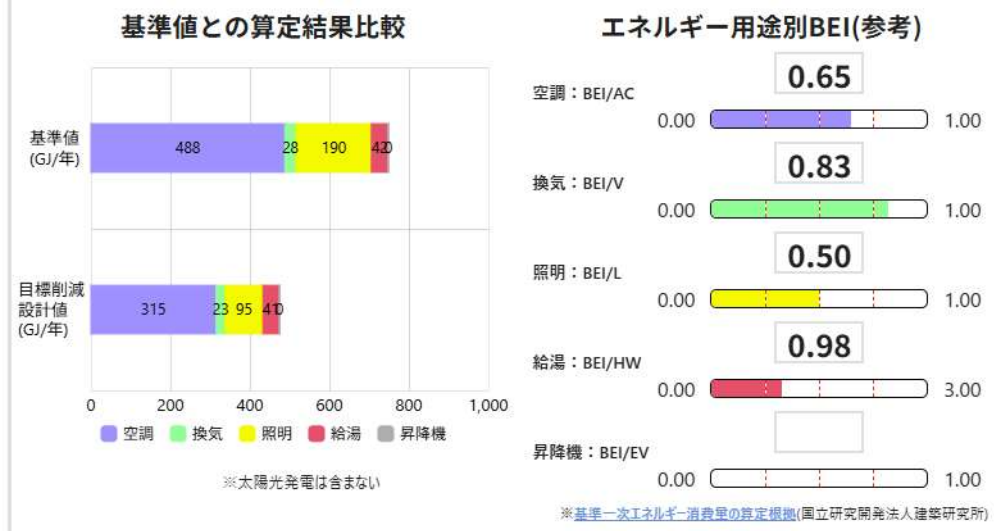
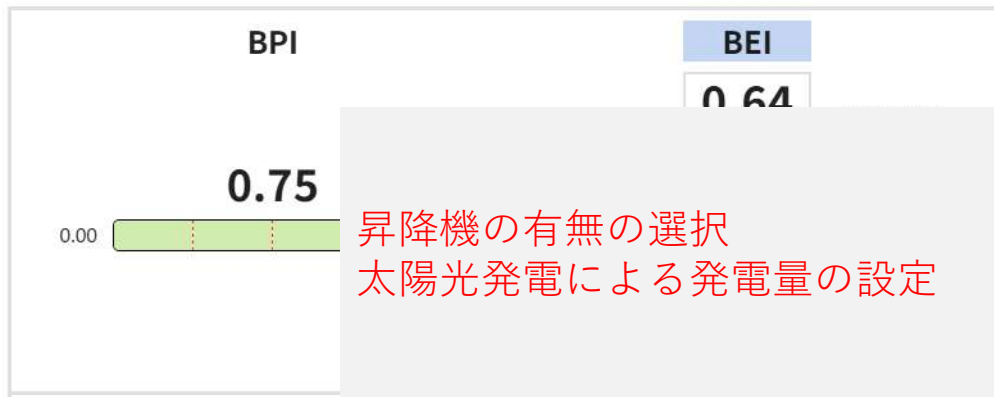
昇降機エネルギー消費量: 0 [%]

該当する省エネ地域区分および年間日射地域区分を選択

※国土技術政策総合研究所資料「標準入力法によるBEIの分布」より平均値と標準偏差の範囲から参考値を で記載

簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



● 建物概要設定

地域区分

省エネ地域区分: 6地域

年間日射地域区分: A3

③ 設備設定

昇降機: あり なし

太陽光発電: [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

空調エネルギー消費量: [%] 0 100 (40%)

換気エネルギー消費量: [%] 0 100 (20%)

照明エネルギー消費量: [%] 0 100 (50%)

給湯エネルギー消費量: [%] -300 100 (0%)

昇降機エネルギー消費量: [%] 0 100 (0%)

※国土技術政策総合研究所資料[標準入力法によるBEIの分布]より平均値と標準偏差の範囲から参考値を で記載

簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



● 建物概要設定

地域区分

省エネ地域区分 6地域

年間日射地域区分 A3

設備設定

昇降機 あり なし

太陽光発電 0 [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

4

空調エネルギー消費量 40 [%] 0 100 40 %

換気エネルギー消費量 20 [%] 0 100 20 %

照明エネルギー消費量 50 [%] 0 100 50 %

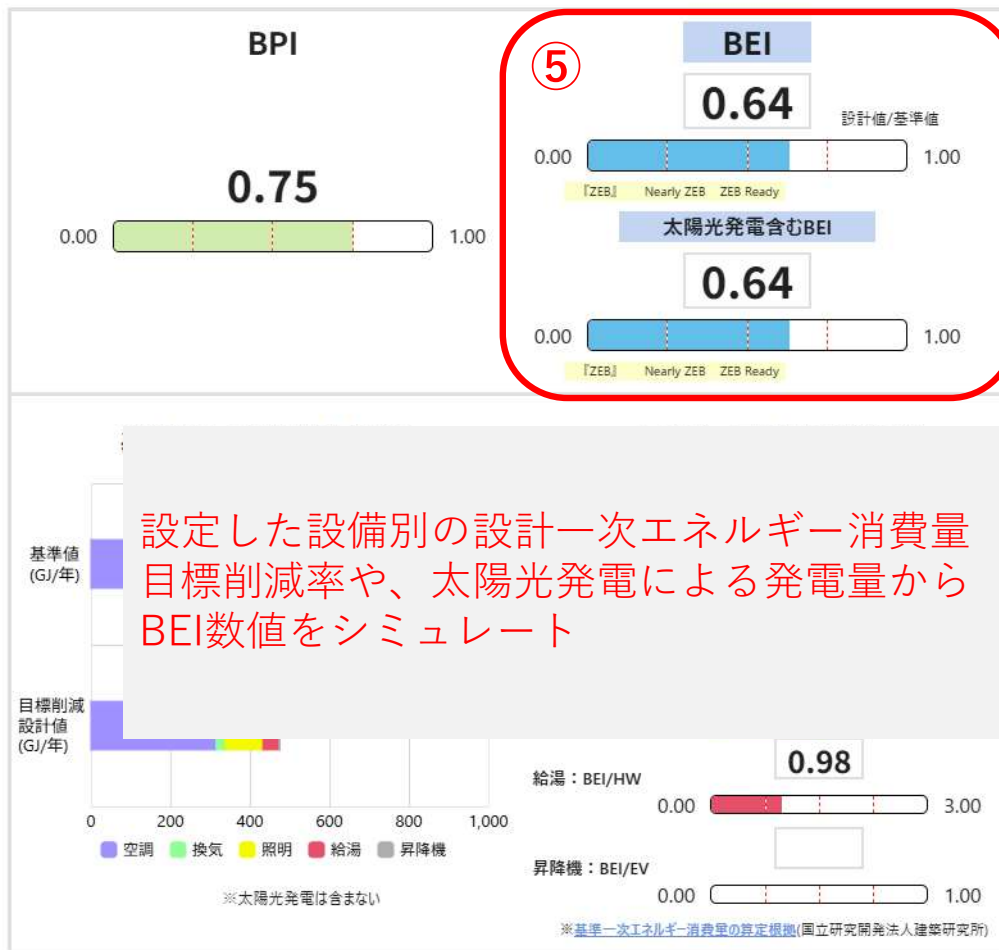
給湯エネルギー消費量 0 [%] -300 100 0 %

昇降機エネルギー消費量 0 [%] 0 100 0 %

※国土技術政策総合研究所資料[標準入力法によるBEIの分布]より平均値と標準偏差の範囲から参考値を記載

簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



● 建物概要設定

地域区分

省エネ地域区分 6地域

年間日射地域区分 A3

設備設定

昇降機 あり なし

太陽光発電 0 [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

空調エネルギー消費量 40 [%] 0 100 40 %

換気エネルギー消費量 20 [%] 0 100 20 %

照明エネルギー消費量 50 [%] 0 100 50 %

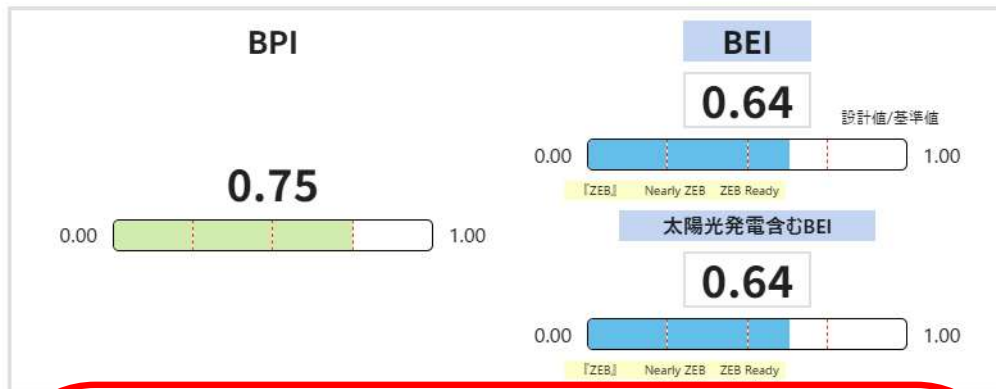
給湯エネルギー消費量 0 [%] -300 100 0 %

昇降機エネルギー消費量 0 [%] 0 100 0 %

※国土技術政策総合研究所資料「標準入力法によるBEIの分布」より平均値と標準偏差の範囲から参考値を記載

簡易省エネシミュレーション 詳細

【計算結果】



⑥ 基準値との算定結果比較



● 建物概要設定

地域区分

省エネ地域区分 6地域

年間日射地域区分 A3

設備設定

昇降機 あり なし

太陽光発電 0 [kW] 0 500

計算

※基準値と設計値の一次エネルギー消費量をWEBPROから取得し計算結果に反映
※設定項目内を変更したら再度計算を回してください

● 設備別設計一次エネルギー消費量目標削減率

基準値と目標削減設計値の算定結果を比較
エネルギー用途別BEIも参考値として確認

給湯エネルギー消費量 0 [%] -300 0 100

昇降機エネルギー消費量 0 [%] 0 100

※国土技術政策総合研究所資料[標準入力法によるBEIの分布]より平均値と標準偏差の範囲から参考値を で記載

簡易省エネシミュレーション 活用方法例



意匠設計

建築図面

建築平面図 建具リスト

- ・建築平面図を下図として取り込み
- ・建具票を基に建築情報を追加



設備設計

【簡易省エネシミュレーション】



空調・換気設計



STABRO
負荷計算

SeACD

電気設計



省エネ計算

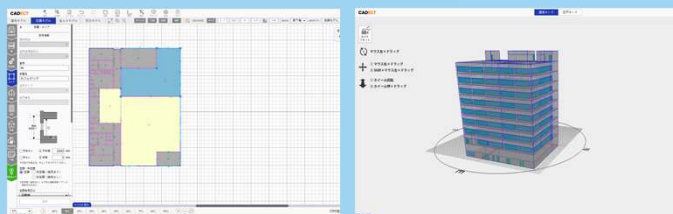


A-repo



建研
WEB
PRO

CADECT (キャデクト)



■ CADECTにて簡易モデル化
建築平面図を下図として取り込みな
るようにして直接入力し3Dモデル化
⇒建具、外皮情報を追加入力
※Revitモデルの取り込みも可

建築に一步先の提案を



izumi
CONSULTING