

PAL・CEC計算【平成 22 年版】

新機能ご紹介

『PAL・CEC計算【平成 22 年版】』では、平成 22 年 4 月 1 日以降に必要となる省エネ法および関係政令・省令・告示への対応の他、問題の修正、機能追加を行っております。

【ご注意】

- ・旧バージョンにて作成された物件ファイルを開くと、新バージョンの計算内容で自動的に再計算します。再計算前と、計算結果が変わる可能性があります。
- ・「平成 22 年版」にて保存した物件ファイルは、旧バージョンでは開くことはできません。
- ・ここに挙げた項目以外にも、細かな変更、バグの修正等を行っております。

※PALおよびCECの計算方法は、(財)建築環境・省エネルギー機構発行「平成 21 年省エネ基準対応 建築物の省エネルギー基準と計算の手引 新築・増改築の性能基準(PAL/CEC)」(以下、手引書)に準拠しています。出力様式は、上記関係法令および文献に準拠しています。

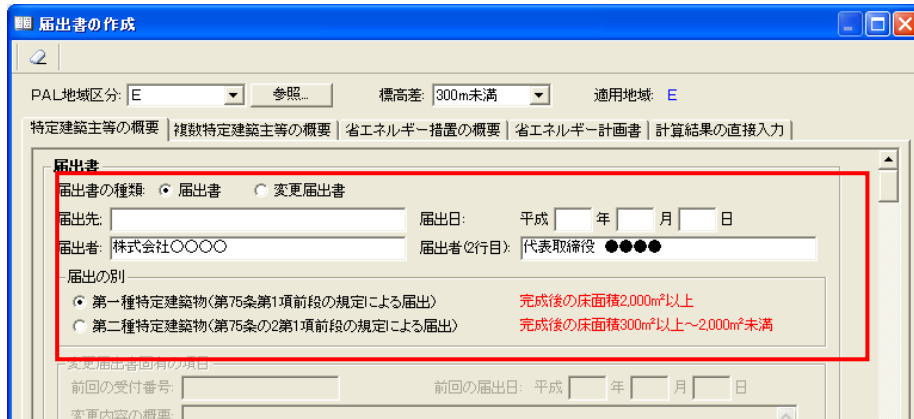
目 次

1. 平成22年4月1日以降の省エネ法および関係政令・省令・告示への対応.....	2
2. 届出書のExcelファイル出力機能を追加.....	2
3. メイン画面.....	3
4. 部位登録－窓詳細.....	3
5. 部位登録－外皮登録詳細.....	4
6. CEC/AC(空調)計算.....	4
7. CEC/V(換気)計算.....	5
8. CEC/L(照明)計算.....	5
9. CEC/HW(給湯)計算.....	6
10. CEC/EV(エレベーター)計算.....	6
11. Windows 7 (32bit/64 bit)に対応.....	7
12. 旧バージョン物件ファイルのコンバート機能について.....	7

1. 平成22年4月1日以降の省エネ法および関係政令・省令・告示への対応

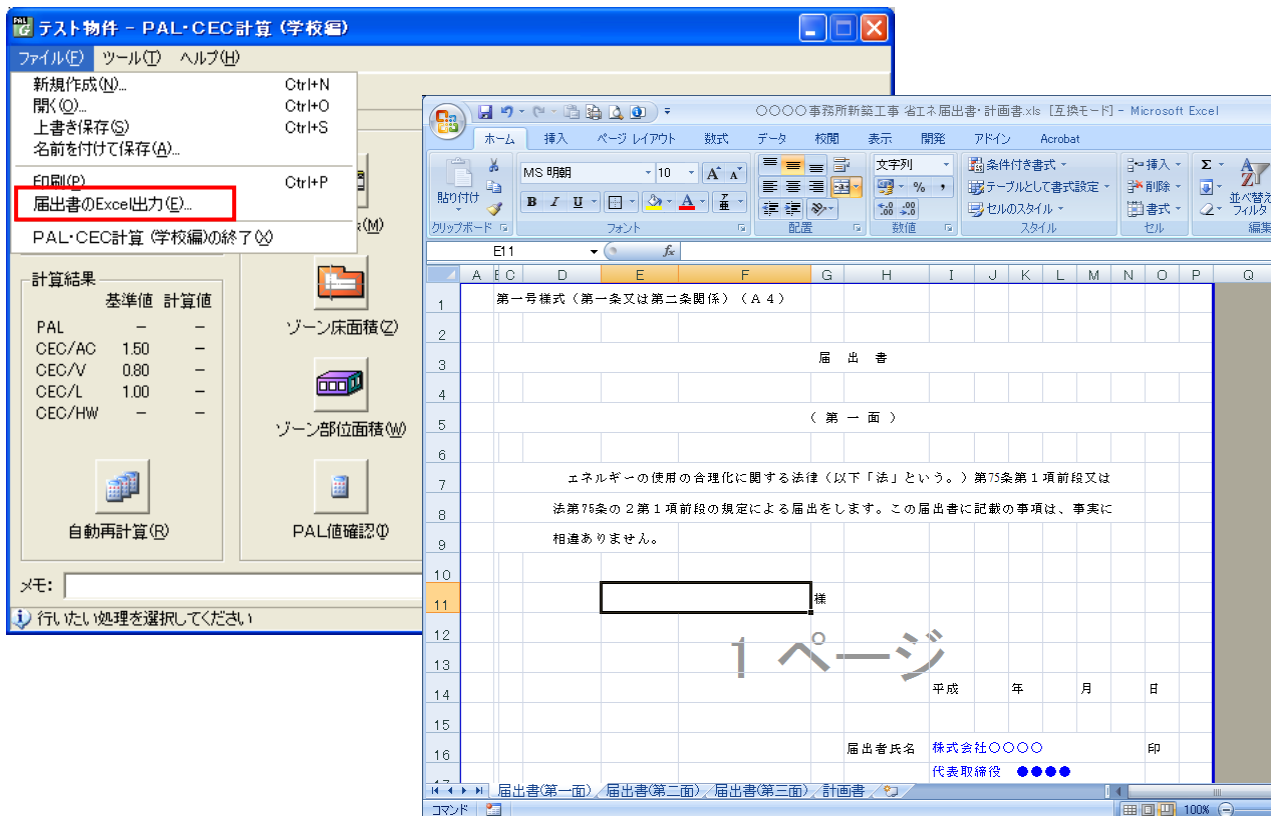
平成22年4月1日以降の省エネ法および関係政令・省令・告示に対応しました。

- 2010年4月1日以降の、新築・増改築時における省エネ措置の届出時の様式に対応しました。
第1号様式(届出書)、第2号様式(変更届出書)



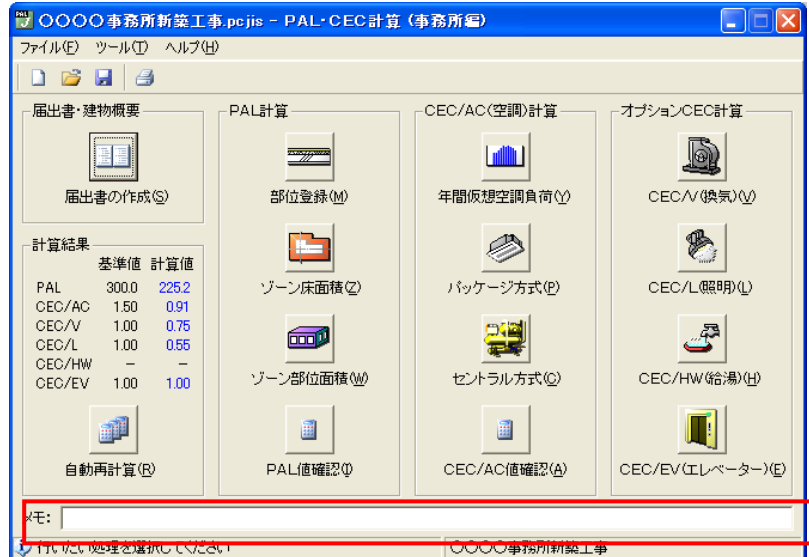
2. 届出書のExcelファイル出力機能を追加

- 届出書を Excel ファイルとして出力できる機能を追加しました。



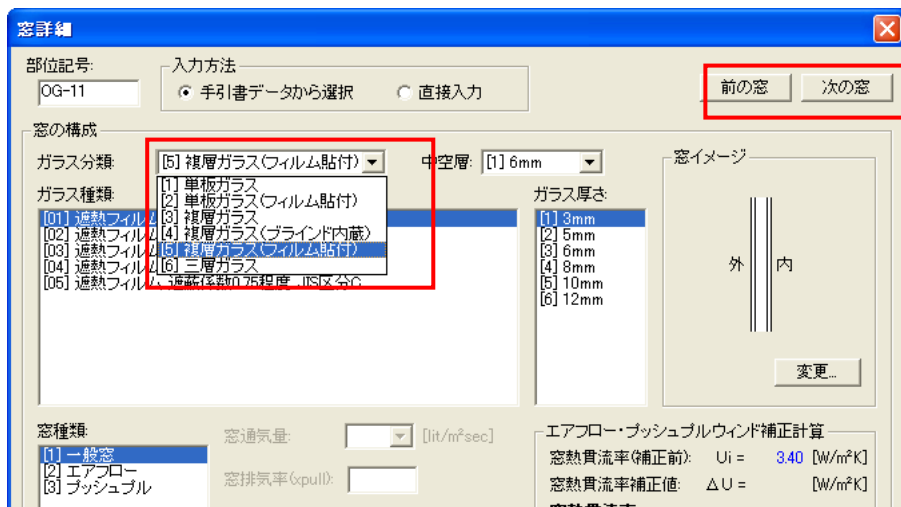
3. メイン画面

- 起動画面、プログラムアイコン、ドキュメントアイコンのカラーリングを H21 の手引書に合わせてグリーン系の配色に変更しました。
- 処理中の物件ファイルに自由なコメントを入力できる機能を追加しました。
メイン画面下部に入力欄が追加されています。



4. 部位登録－窓詳細

- 窓の構成のガラス分類にフィルム貼付のガラスデータと、それに対応するガラス種類データを追加しました。
- ナビゲーション(前へ、次へ)ボタンを追加しました。



5. 部位登録－外皮登録詳細

- 外皮登録詳細(外壁、屋根等の登録)で“Data Input”の構成材料を選択した場合に、表示される材料イメージを選択できる機能を追加しました。

画像番号列で Enter キーまたはダブルクリックを行うと選択画面が表示されます。

- 材料データの「半密閉中空層」を「非密閉中空層」に変更しました。
- ナビゲーション(前へ、次へ)ボタンを追加しました。

外皮登録詳細 - 外壁

部位記号: OW-1 入力方法: 計算 吸収率 ε: 0.800

前の外皮 次の外皮

No.	番号	材料名称	厚さ d [mm]	熱伝導率 λ	d/λ	画像番号
1	0	押出成形セメント板	60.0	0.470	0.128	12
2	92	非密閉中空層	-	-	0.070	
3	32	石こう板、ラスボード	125	0.170	0.074	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
Σ d/λ					0.271	

熱貫流率 $U = 1 / (1/23 + 0.271 + 1/9) = 2.35$ [W/m²·K]
 日射侵入率 $\eta = 0.04 \times 0.800 \times 2.35 = 0.075$

壁体イメージ

外 内

外皮イメージ選択

No.	イメージ
11	
12	
13	
14	

閉じる キャンセル

OK キャンセル

6. CEC/AC(空調)計算

- 主用途部が無い場合(一次エネルギー換算値の二次搬送および空調送風の主用途合計値が0)は、熱源補助機器の全負荷相当運転時間に非主用途部の全負荷相当運転時間(H21 手引き書表 3-63)を適用するよう変更しました。
- CEC/AC 関連の各種帳票の細かな様式を H21 の手引き書に合わせて変更しました。

7. CEC/V(換気)計算

- 画面「補正值設定」に運転制御等補正值 k を直接入力する機能を追加しました。
 - ・ 1物件につき1種類の補正係数の直接入力が可能です。
 - ・ 入力済みの直接入力補正值を変更した場合、直接入力の補正值が選択されている別の行の補正值も新しい値で更新されます。
 - ・ 直接入力した補正值は、印刷「CEC/V 計算表」に出力されます。
- 画面「空調機、パッケージユニットの換算動力風量計算」の送風機動力、コンプレッサー動力の入力可能桁数を拡張しました。

補正值設定

運転時間補正值 To/T
 実際(計画)年間運転時間(To):
 年間運転時間(T): 3300
 補正值(To/T): 1.00

運転制御等補正值 k
 [A] インバーター方式 0.20
 [B] ボールチェンジ方式 0.40
 [C] 台数制御方式 0.70
 [D] ON・OFF制御 0.30
 [E] 高効率電動機の使用 0.95
 [F] 0.00
 補正值 1.00

8. CEC/L(照明)計算

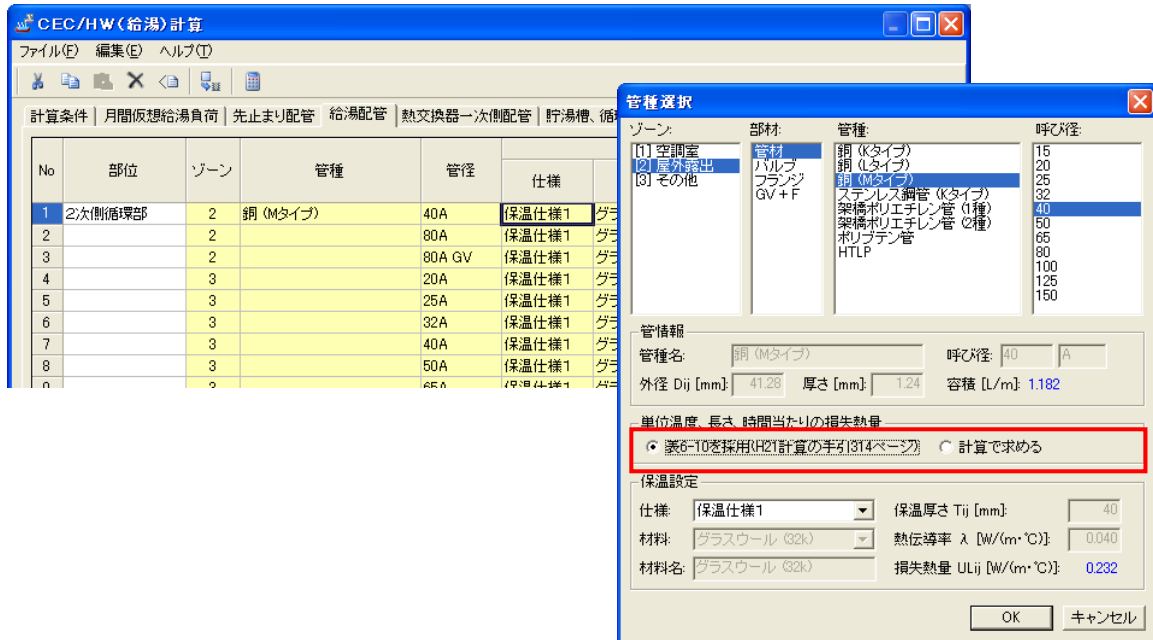
- 計算方法の選択ミスを防ぐために、画面「CEC/L(照明)計算」および画面「区画詳細」に現在選ばれている計算方法を表示するよう変更しました。
- 印刷「照明器具一覧表」の行間に罫線を印刷するよう変更しました。

計算方法: 簡略化法Ⅲ(ⅠとⅡの併用)

No	階	区画	W標準照明消費 [W/m²]	T標準点灯時間 [h/年]	A床面積 [m²]	照明器具番号	W入力電力 [W]	N台数	W×Nトータル入力電力 [W]	WT計画照明消費電力 [W/m²]	負荷率	区画数	年間電力量 [kWh/年]
1	1F	銀行入口(正面)	15	3000	53.7	Q	45.0	16	720.0	13.41	1.00	1	2160.0
2	1F	エントランス・EVホール	30	3000	189.5	I	40.0	8	320.0	28.55	1.00	1	16230.0
3						J	71.0	33	2343.0				
4						O2	35.0	25	875.0				
5						O3	45.0	40	1800.0				
6						E1	36.0	2	72.0				
7	1F	営業室(証券)	40	3000	93.6	H1	71.0	24	1704.0	18.21	1.00	1	5112.0
8	1F	営業室(マネー)	40	3000	126.3	H1	71.0	34	2414.0	19.11	1.00	1	7242.0
9	1F	営業室・ロビー	40	3000	422.9	H1	71.0	105	7455.0	17.63	1.00	1	22365.0
10	2F	営業室・ロビー	40	3000	294.0	H1	71.0	60	4260.0	15.31	0.00	1	13500.0
11						G	40.0	6	240.0				

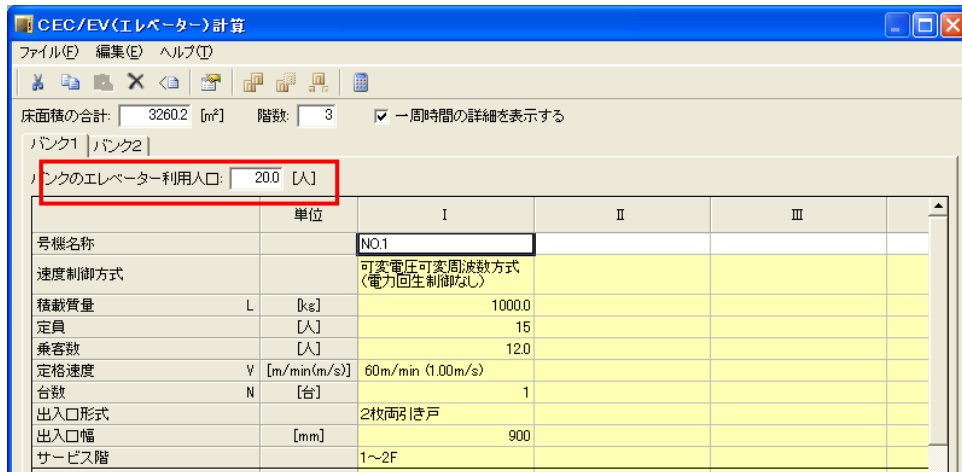
9. CEC/HW(給湯)計算

- 画面「管種選択」で単位温度、長さ、時間当たりの損失熱量(Ulij)の値を、H21 の手引書 p.314 表 6-10 から参照できるように改良しました。



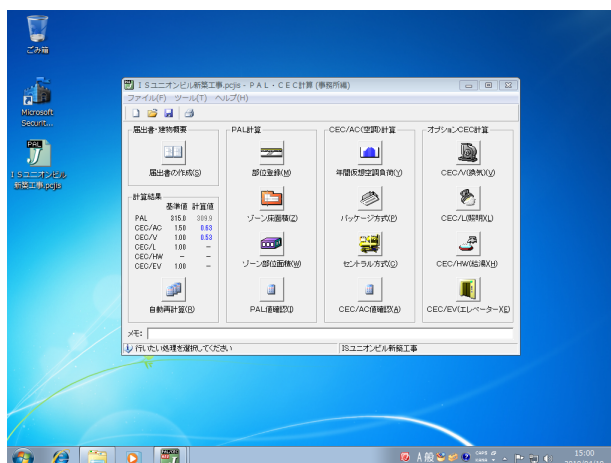
10. CEC/EV(エレベーター)計算

- 旧バージョンではグループごとに入力していたエレベータ利用人口の入力を、バンクごとに入力するよう変更しました。



11. Windows 7 (32bit/64 bit)に対応

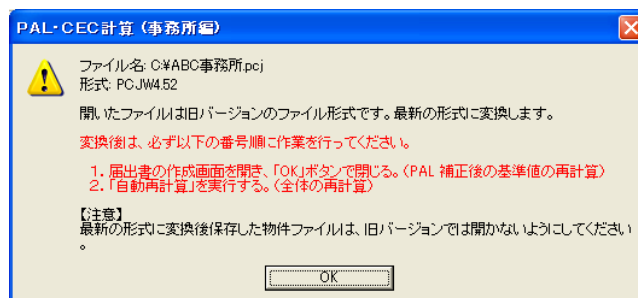
Windows 7 (32bit/64 bit 版) に正式対応しています。



12. 旧バージョン物件ファイルのコンバート機能について

旧バージョン(Version 4.0～平成 21 年省エネ基準対応(Version 4.6))の物件ファイルを平成 22 年版で開いたときに、最新のファイル形式にコンバート(変換)を行います。ただし、コンバートだけでは完全に最新の基準の計算内容になりませんので、併せて以下の作業と各入力項目の確認を行ってください。

- ① 届出書の作成画面を開き、「OK」ボタンで閉じる。(PAL 補正後の基準値の再計算)
- ② 「自動再計算」を実行する。(全体の再計算)



(コンバート確認メッセージ)

【平成 21 年度版の物件データファイルからコンバートされる項目】

- CEC/EV(エレベータ)計算で、バンク内全グループのエレベータ利用人口合計値を、バンクのエレベータ利用人口に移行します。
- 材料の画像番号を保存するための領域を追加します。

※旧バージョンの物件ファイルを開く前には、念のためバックアップをお取り頂くことをおすすめします。

※コンバート後に保存した物件ファイルは、旧バージョンでは開くことはできません。

以上