

空調負荷計算 工学会仕様 4.1 便覧第 14 版 新機能ご紹介

『空調負荷計算 工学会仕様 4.1 便覧第 14 版』では、「空気調和・衛生工学便覧 第 14 版」に準拠し、機能の追加及び改善を行っております。

【ご注意】

- ・ 旧バージョンで作成した物件ファイルを開くと、新バージョンの内容で再計算しますので、計算結果が変わることがあります。
- ・ 新バージョンで保存した物件ファイルは旧バージョンでは開くことができません。
- ・ 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います。

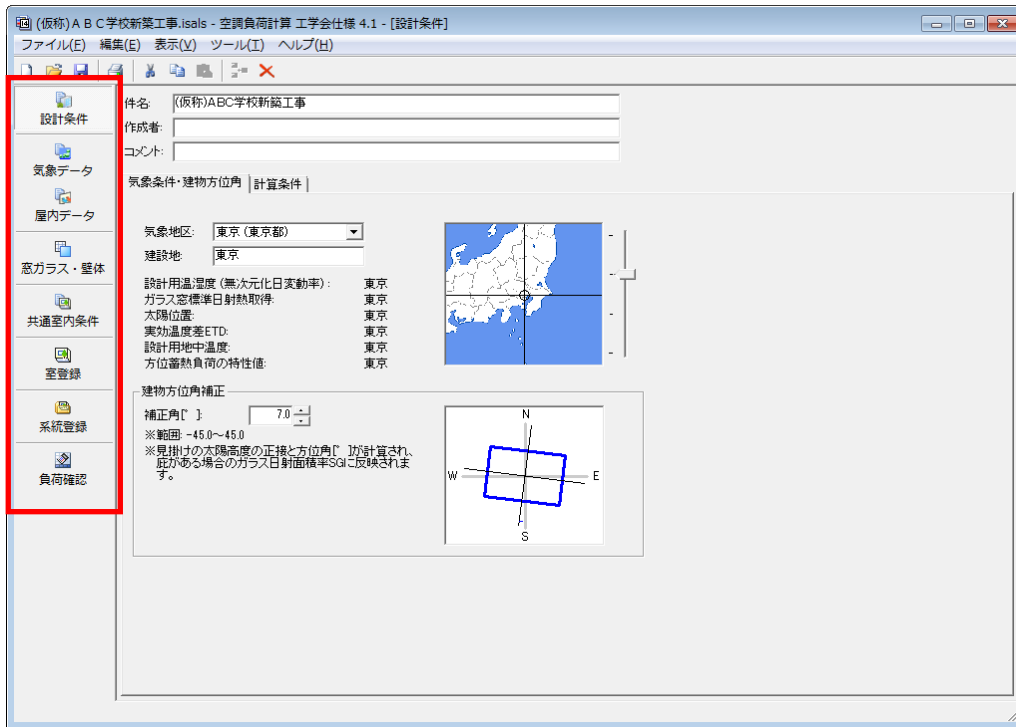
<必要システム>

OS	Microsoft Windows XP (SP2 以上) Microsoft Windows Vista (SP1 以上) Microsoft Windows 7 (32bit(x86)/64bit(x64)版に対応)
CPU/メモリ	お使いの OS が推奨する環境以上
ディスプレイ	1024×768 ピクセル以上 HighColor 以上を推奨
ハードディスク	インストール時に 20MB 以上の空きエリアが必要
ディスク装置	CD-ROM ドライブ
インターフェイス	USB 2.0 / USB 1.1 ※ハードウェアキー (USB) で使用
必須ソフトウェア	Microsoft Excel 2000/2002/2003/2007/2010 ※本ソフトで印刷、ファイル出力等を行うために必要

1 入力画面・計算

(1) メイン画面

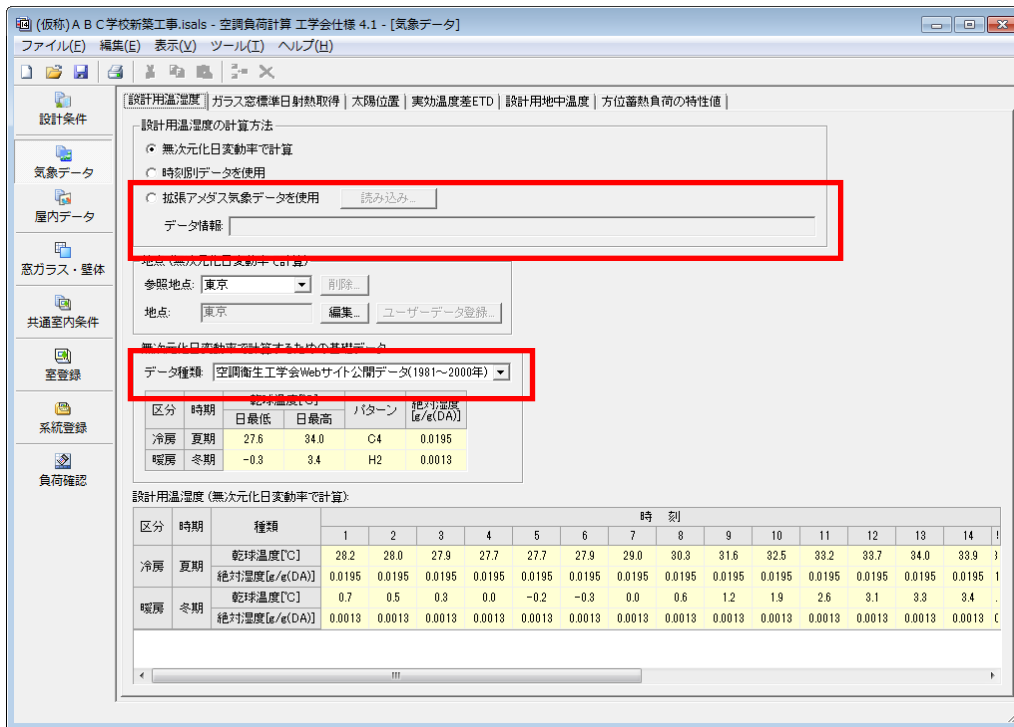
- 作業項目バーを縦にし、画面左端に配置しました。「負荷確認」画面追加や、画面構成を変更しています。



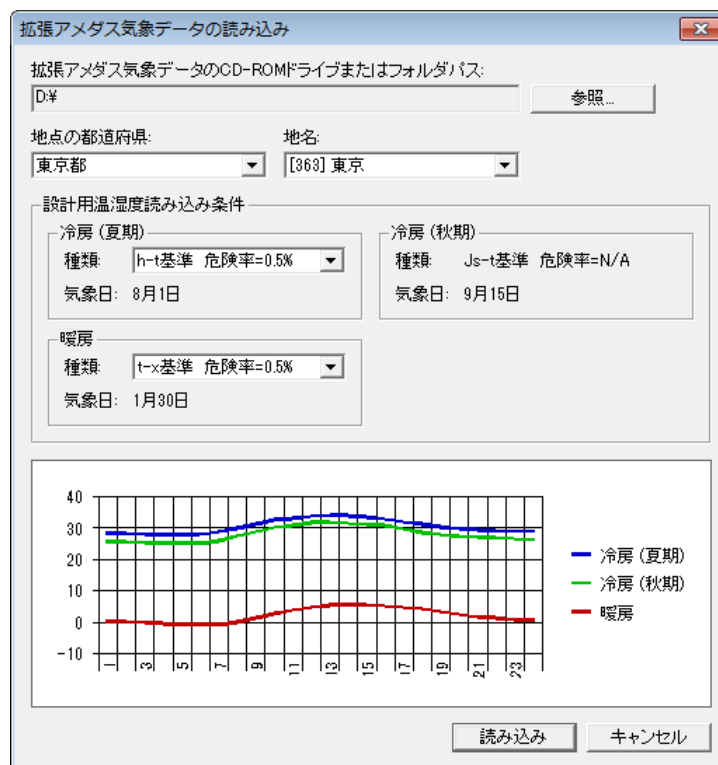
メイン画面

(2) 「気象データ」画面

- 各気象データをユーザーデータとして登録できるようになりました。他物件で再利用が可能です。
- 設計用温湿度において、無次元化日変動率で計算するための基礎データを「便覧第14版記載データ(1981～1990年)」、「空調衛生工学会Webサイト公開データ(1981～2000年)」(以前、社団法人空気調和・衛生工学会のWebサイトに公開されていたデータ)から選択できるようになりました。
- 設計用温湿度において、拡張アメダス気象データを使用できるようになりました。
※「拡張アメダス気象データ 1981-2000」が必要です。



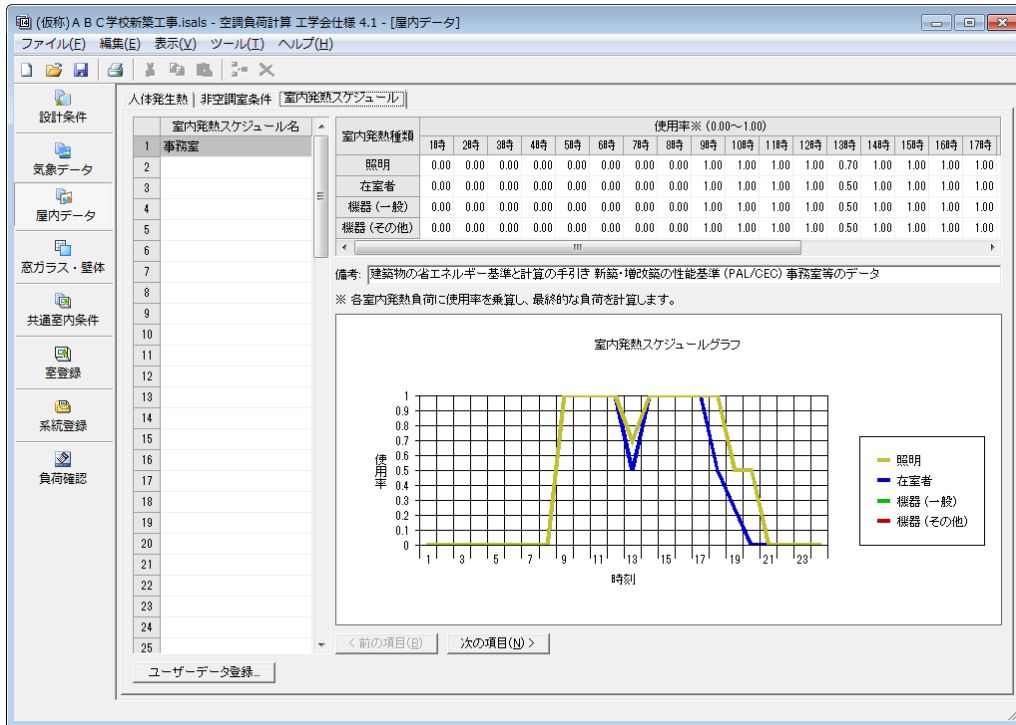
「気象データ」-設計用温湿度 画面



「拡張アメダス気象データの読み込み」画面

(3) 「屋内データ」画面

- この画面では、「人体発生熱」、「非空調室条件」、「室内発熱スケジュール」について入力します。
- 今回追加した「室内発熱スケジュール」は、照明、在室者、機器毎に24時刻の使用率を入力することにより、室内発熱(内部負荷)の発生スケジュールを設定することができます。「室登録」画面で入力した室内発熱スケジュールを選択することにより、計算に反映します。



「屋内データ」-室内発熱スケジュール 画面

(4) 「共通室内条件」画面

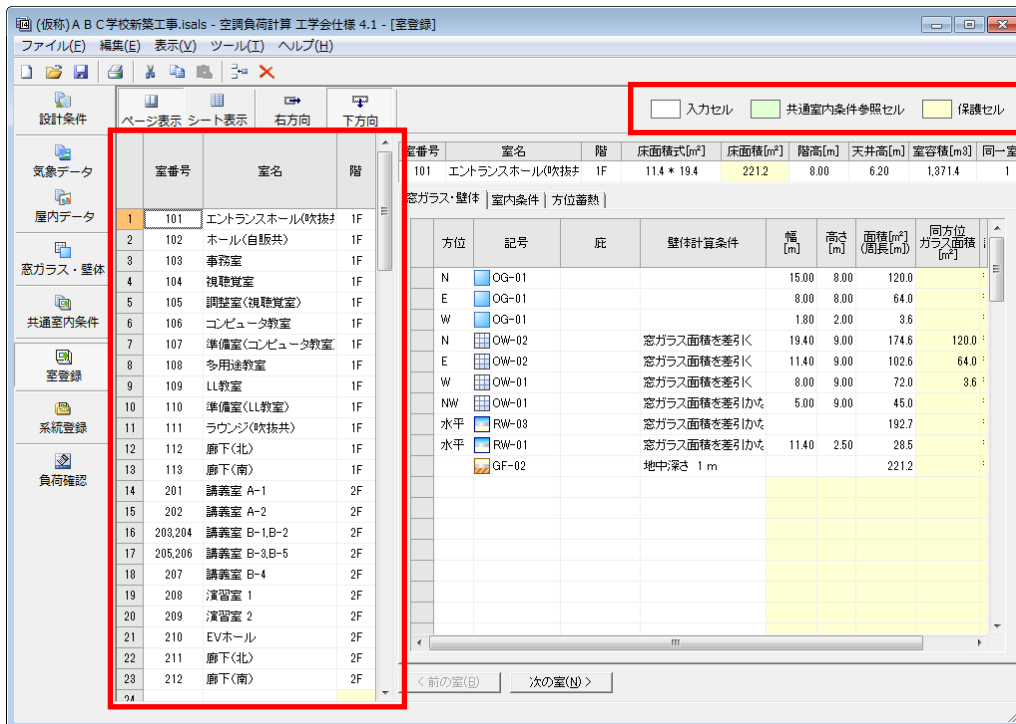
- ページ表示モードに共通室内条件リストを追加し、入力や確認が行いやすくなりました。

計算条件		開始時刻		終了時刻		空調条件		室内発熱スケジュール		
		8	17	週2日休	冷暖房	(使用しない)				
室内温湿度	乾球温度 [C]	26.0	50.0	0.0105	22.0	40.0	0.0066			
	相対湿度 [%]									
	絶対湿度 [g/e(DA)]									
すきま風	計算方法	換気回数 [回/小]		すきま風量 [L/s]						
	換気回数法	1.0	2.0	冷房時	暖房時	冷房時	暖房時			
照明	密度 [W/m ²]		発熱量 [W/室]		負荷遅れ係数		吸込トロッファ熱除去率		白熱灯・省エネルギー型蛍光灯	
	10.0		0.75	0.00	密度 [W/m ²]	発熱量 [W/室]	負荷遅れ係数	吸込トロッファ熱除去率	1.00	0.00
	在室者		密度 [人/m ²]	占有面積 [m ² /人]	人員 [人/室]	作業状態	夏期		冬期	
					立ち入り度ったり歩いたり	顕熱 [W/人]	潜熱 [W/人]	顕熱 [W/人]	潜熱 [W/人]	
						71	67	80	59	
機器	一般				その他					
	顕熱		潜熱		顕熱		潜熱			
	密度[W/m ²]	負荷率[%]	密度[W/m ²]	負荷率[%]	熱量[W/室]	負荷率[%]	熱量[W/室]	負荷率[%]		
	100		100		100		100			
外気量				熱交換効率 [%]						

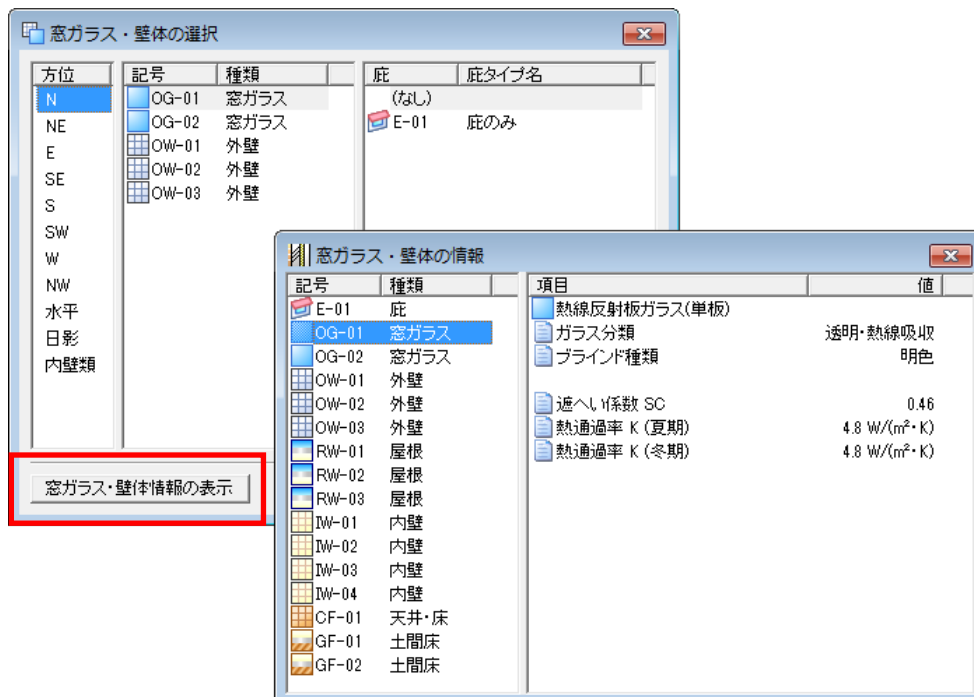
「共通室内条件」-ページ表示 画面

(5) 「室登録」画面

- ページ表示モードに室リストを追加し、入力や確認が行いやすくなりました。
- 「窓ガラス・壁体の選択」画面に「窓ガラス・壁体情報の表示」ボタンを追加しました。ボタンをクリックすることにより、窓ガラス・壁体の情報を確認できます。
- セル色の凡例を表示するようにしました。



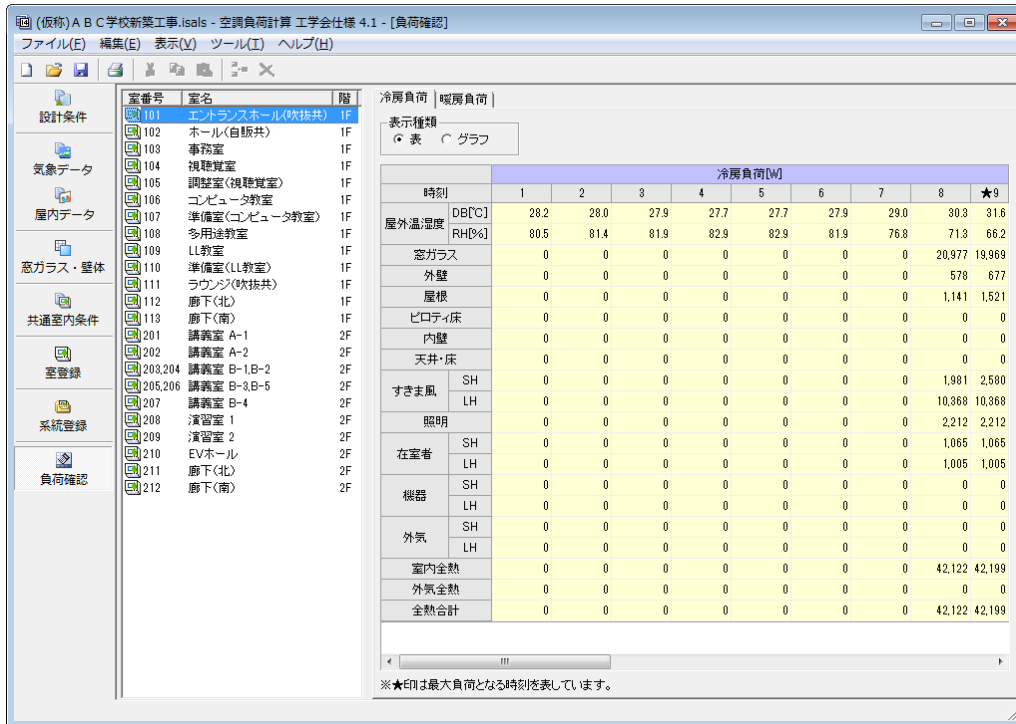
「室登録」-ページ表示 画面



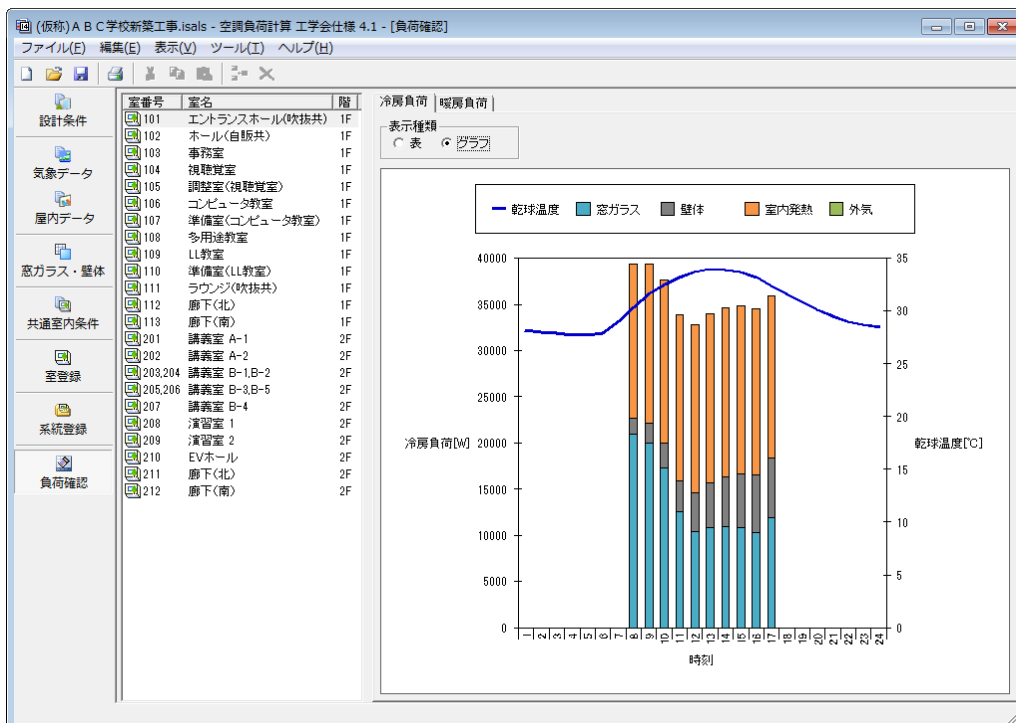
「窓ガラス・壁体の選択」、「窓ガラス・壁体の情報」画面

(6) 「負荷確認」画面

- 「負荷確認」画面を追加し、画面上で計算結果を表とグラフにより確認できるようになりました。
- グラフは時間変化や割合が視覚的にわかりやすくなりました。



「負荷確認」一表 画面

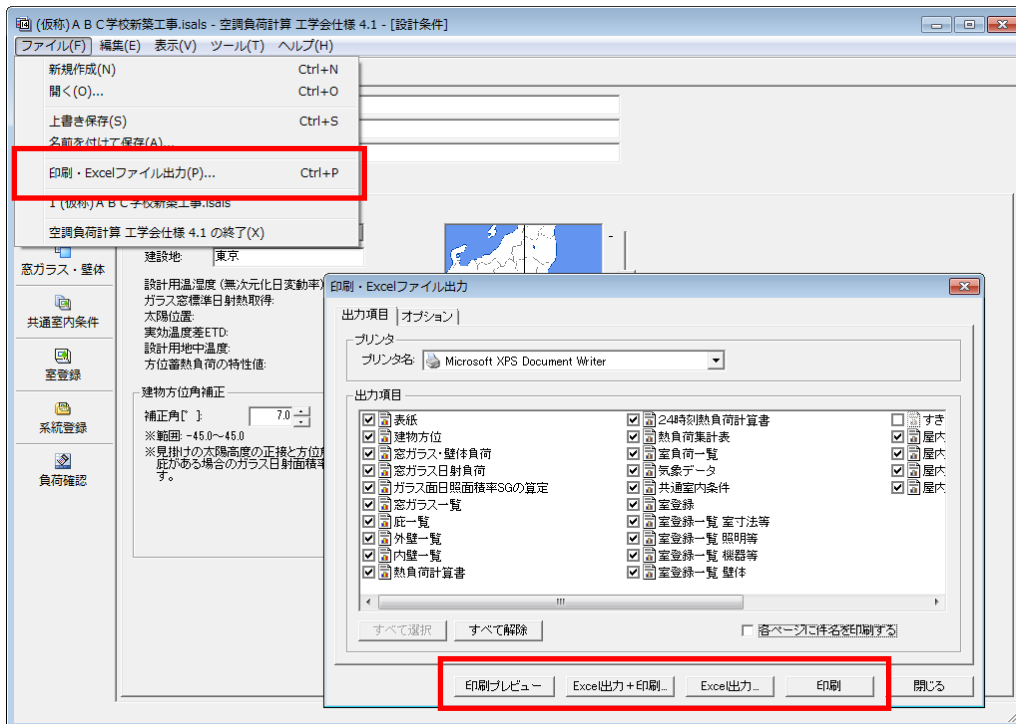


「負荷確認」一グラフ 画面

2 印刷

(1) 「印刷・Excel ファイル出力」画面

- メニューを「印刷」、「印刷帳票 Excel ファイル出力」から「印刷・Excel ファイル出力」に統合しました。
- 「印刷・Excel ファイル出力」画面上で、印刷や Excel ファイル出力ができるようになりました。



「印刷・Excel ファイル出力」画面

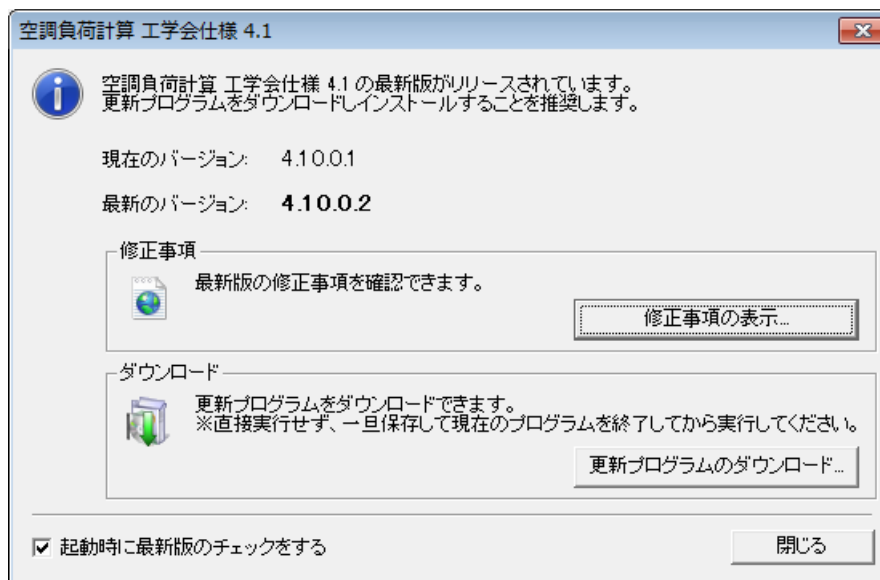
(2) 印刷帳票の追加

- 以下の印刷帳票を追加し、24 時刻負荷や屋内データの入力内容を印刷帳票上で確認できるようになりました。
 - 24 時刻熱負荷計算書
 - 屋内データ 人体発生熱
 - 屋内データ 非空調室条件 隣室温度差係数
 - 屋内データ 非空調室条件 隣室温度
 - 屋内データ 室内発熱スケジュール

3 その他

(1) アップデート通知機能の追加

- プログラムのアップデート通知機能を追加しました。
- これにより定期的に弊社ホームページをチェックする必要がなくなります。
- アップデートファイルが弊社ホームページに公開されると表示されます。
更新プログラムのダウンロードや修正事項が確認できます。
- プログラム起動時にチェックするように初期設定されています。



「更新情報」画面