

## 令和6年度 BEST による設備計算の基礎から応用講習会 その1・その2

- ★ 11月28日、29日は建築設備に関する講習です。大学院生の研究の補助となる講習、新入社員教育、ベテランのリカレント教育にもつながるものです。設備のシミュレーションの特徴は、設計要因単独の省エネ効果は勿論のこと、設計要因間の総合的影響効果(交互作用)が見事に反映された結果が得られる面白さがあります。ZEBを目指す設計には、この交互作用を突き詰めていくことから光明が得られるものと確信できます。
- ★ 11月28日は(その1)として、主に空調に関する講習です。モジュールによるシステム構築の考え方から始まり、テンプレートの活用、入力データのインポート、出力の見方・整理、などへ発展し、モジュール、テンプレートの作成へつながります。また、外部のプログラムとの連携の方法についても講習されます。
- ★ 11月29日は(その2)として、空調以外の設備を含む講習です。蓄熱システム、コージェネレーションシステム、衛生・電気システム、最後に全体を総合したものとしてZEBの検討モデルなどの講習があります。建築の講習のみでなく設備の講習を総合してこそ、建築のカーボンニュートラルへの貢献の第一歩といえるのではないのでしょうか。本講習にご期待ください。
- ★ あらかじめプログラムをインストールしたパソコンにて、実際の操作を見ながら、具体的な使い方を学んでいただくことができます\*ので、既に利用されている方に限らず、これからBESTの導入をお考えの方や、ご興味のある方も、この機会を逃さず、ぜひお誘い合わせのうえ奮ってご参加ください。  
(\*利用期限付きプログラムを配布します。)

対象	・Zoom(ウェビナー形式)をご利用出来る方(必須)
開催日	2024年11月28日(木) 10:00~16:30 2024年11月29日(金) 10:00~16:30 ※どちらか1日のみの参加も可能です。
方式	Zoom(ウェビナー形式)を使用したオンライン講習会 ・安定したインターネット環境下でご参加下さい。またZoom最新版へのアップデートを推奨します。 ・使用しているWebブラウザがIE(Internet Explorer)は正しく機能しないことがあります。Chrome等の他のブラウザをご使用下さい。
参加費	無料
定員	200名
申込方法	<b>受付終了</b> ※申込み受付は【11月7日(木)】より開始
受付期間	2024年11月7日(木)~11月25日(月)

◇本申込みにより一般財団法人住宅・建築SDGs推進センターが取得する個人情報の利用目的は以下の通りです。

・本講習会に係る案内に関する連絡

・その他財団が開催する講習会・セミナーの案内

なお、個人情報保護法に定める事項については、当財団のホームページ(<https://www.ibec.or.jp/>)をご覧ください。当財団までお問い合わせ下さい。(電話:03-3222-6681)

### ■BESTの作動環境について

各種BESTは、下記の環境において、各種マニュアルに記載の例題データが作動することを確認しています。  
(下記以外の作動環境については、確認を行っていません)

OS	Microsoft® Windows® 10 日本語版(64ビット版) Microsoft® Windows® 11 日本語版(64ビット版)
----	--

また、推奨作動環境は以下の通りです。

OS	Microsoft® Windows® 10 日本語版(64ビット版) Microsoft® Windows® 11 日本語版(64ビット版)
CPU	Intel (R) Core i5 相当 以上
メモリ	4GB 以上
空き容量	2GB 以上
解像度*	1600×900 以上
その他の必要環境	OpenGL 対応ビデオカード EXCEL2003 以上(一部機能で必要)

※ 高DPI設定には対応していません。画面レイアウトが崩れる場合は拡大率を100%に設定してご使用ください。

■プログラム:11月28日(木)■

# BESTによる設備計算の基礎から応用講習会 その1

(プログラムは、予告なく変更となる可能性があります)

## 10:00~10:10 1) はじめに

講師：石野 久彌 氏 (東京都立大学名誉教授)

## 10:10~10:30 2) インタビュー

インタビュアー：石野 久彌 氏 (東京都立大学名誉教授)

シミュレーションを利用されている研究者、実務者に対して、どのように利用されているか、どういう点に注意されているかをインタビューするものです。シミュレーションの実情を把握する一助になります。(講習 30分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

## 10:40~11:35 3) 設備計算の基本

講師：長井 達夫 氏 (東京理科大学教授)

設備システムの計算法について、モジュール構造による BEST プログラムの特徴(設備モジュール、モジュール間の情報伝達等)について説明します。また、データの入力方法の3つのアプローチについて概説し、BEST 専門版の全体像を把握できるようにします。(講習 55分)

..... (質疑応答・休憩 60分) .....

## 12:35~13:40 4) モジュール接続と連成計算

講師：川津 行弘 氏 (株式会社日本設計)

BEST 専門版におけるモデルの構築方法のうち、モジュールから作成する方法について説明するとともに、連成計算で重要なシーケンス接続について、基礎的な内容を説明します。基本的な検討モデルを用いて、連成計算に必要なモジュール及びシーケンス接続について解説します。(講習 65分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

## 13:50~14:55 5) テンプレートを利用した空調システムの快速構築

講師：二宮 博史 氏 (株式会社日建設計)

設備テンプレートを用いて、個別分散方式や中央方式についてモデルを構築する方法について説明します。また、テンプレート(モジュール)で設備容量を自動調整させる方法について紹介します。(講習 65分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

## 15:05~16:10 6) オープンソースを活用した外部プログラムとの連携

講師：飯田 玲香 氏 (株式会社日建設計)

BEST オープンソースのダウンロード方法から実行方法までを解説し、応用例として感度解析や最適化プログラムとの連携事例を紹介します。簡単な実習を通じて使い方に慣れて頂き、様々な用途へ活用頂ければと思います。(講習 65分)

## 16:10~16:30 7) 質疑応答、アンケートなど

■プログラム:11月29日(金)■

## BESTによる設備計算の基礎から応用講習会 その2

(プログラムは、予告なく変更となる可能性があります)

### 10:00~10:10 1) はじめに

講師：石野 久彌 氏 (東京都立大学名誉教授)

### 10:10~10:30 2) インタビュー

インタビュアー：石野 久彌 氏 (東京都立大学名誉教授)

シミュレーションを利用されている研究者、実務者に対して、どのように利用されているか、どういう点に注意されているかをインタビューするものです。シミュレーションの実情を把握する一助になります。(講習 30分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

### 10:40~11:25 3) 全体システムのエネルギー計算

講師：長井 達夫 氏 (東京理科大学教授)

BESTは、衛生・空調・電気設備に関わる建物全体のエネルギーを計算することができます。BEST 専門版における、エネルギー計算法について解説するとともに、建物全体の計算を行う具体的な操作方法について説明します。(講習 45分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

### 11:35~12:25 4) 水蓄熱式空調システムの設計・性能評価例と上げ DR 検討

講師：河路 友也 氏 (愛知工業大学教授)

水蓄熱式空調システムをBESTで入力する上での注意点と蓄熱システム特有の計算結果の確認項目について説明し、BESTの計算結果を用いた水蓄熱システムの性能評価値の求め方を解説します。また、水蓄熱システムを利用した上げDR(デマンド・レスポンス)の検討方法についても説明します。(講習 50分)

..... (質疑応答・休憩 60分) .....

### 13:25~14:15 5) コージェネレーションシステムの計算と最適設計例

講師：辻丸 のりえ 氏 (佐藤エネルギーリサーチ株式会社)

コージェネレーションシステムの入力データ作成方法を説明します。さらに、BESTを用いたコージェネレーションシステムの最新の最適設計例についても紹介します。(講習 50分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

### 14:25~15:15 6) 給排水、PV・蓄電池システムの計算

講師：二宮 博史 氏 (株式会社日建設計)

給排水システム、給湯システム、太陽光発電・蓄電池システムについて、モジュール構成と計算機能を紹介するとともに、簡単な例題データにて条件入力から結果表示までの解説を行います。(講習 50分)

..... (質疑応答・休憩 10分) .....

### 15:25~16:10 7) ZEBのための統合計算

講師：川津 行弘 氏 (株式会社日本設計)

建物のZEB化を目的とした建築プログラムと設備プログラムを統合化した使い方の例について、自然換気・ユーザー熱源機器特性・空調ポンプ制御の高度化など、各種省エネルギー手法の設定方法を解説します。(講習 45分)

### 16:10~16:30 8) 質疑応答、アンケートなど