

建築ピボット EXPO 2015 2020年、その先へ。建築に携わるみなさまとともに

日時：2015年6月10日(水) 13:30~17:40
会場：グランパークプラザ(東京都港区芝浦3丁目4-1)



■ プログラム (全3セッションのうちセッション2のみ記載)

セッション2-1 基調講演(14:30~15:00)

省エネ基準適合義務化とBELS普及の可能性

講師：本山 武氏
日本ERI株式会社 評価企画部 兼 省エネ企画推進部

セッション2-2 弊社 製品紹介(15:05~15:35)

省エネ計算ソフト「SAVEシリーズ」のご紹介

講師：村松 大輔
株式会社建築ピボット 環境系ソフト開発リーダー

セッション2-1 基調講演

省エネ基準適合義務化とBELS普及の可能性

本山 武氏

日本ERI株式会社 評価企画部 兼 省エネ企画推進部
(2013年~2014年まで住宅性能評価・表示協会へ出向)
建築基準適合判定資格者、一級建築士、住宅性能評価員、
CASBEE建築評価員



省エネ基準適合義務化に向け2015年3月24日に閣議決定された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(案)*」(以下、建築物省エネ法)の概要と、昨年開始された非住宅のラベリング制度BELSについての概説をしていただきました。

建築物省エネ法は2020年の義務化に向けた第一弾

2020年までに全ての規模の建築物・住宅に省エネ基準適合が義務化される見通しです。今回の建築物省エネ法は、その第一弾ということになり、規制措置と誘導措置がセットで盛り込まれています。

規制措置の第一として、2000m²以上の非住宅建築物(予定)の新築時などに省エネ基準への適合が義務となります。「省エネ適判」を受けなければ、確認済証が交付されません。

次に、現状の省エネ法で定められた届出義務が少し強化されて建築物省エネ法に移行されます。300m²以上(予定)の住宅及び非住宅に対しての新築・増改築に関わる計画の届出義務について、適合しない場合に所管行政庁は指示、命令を行うことができるようになり、従前の勧告より強化されます。

また、現状の「住宅トップランナー制度」も建築物省エネ法に移行されます。

規制措置だけでなく、インセンティブを付与する誘導措置があります。第一として、新築等の計画が省エネ基準+αの誘導基準に適合していると「省エネ性能向上計画」認定を申請できます。認定されると、容積率の特例を受けられます。また「省エネ適判」を受けたものとみなされます。

次に、住宅・非住宅、新築・既存問わず、「建築物エネルギー消費性能基準」適合の認定を申請することができます。認定を受けると、その旨を建築物、広告等に表示できます。以上の規制措置は公布日より2年以内に、誘導措置は1年以内に施行される予定です。

住宅・建築物部門の省エネ対策が重要となった背景

近年、住宅・建築物部門は、運輸部門、産業部門と比較してエネルギー消費量やCO₂排出量が著しく増加する傾向にあります。また、主要先進国では、省エネ基準への適合が義務とされ、建築許可の一環とされていますが、現状の日本では義務ではなく、建築確認とも別の枠組みとなっています。

こうした背景から、平成25年基準で一次エネルギー消費量の規制が導入されるなど、住宅・建築物の省エネ対策が推進されています。

BELS(建築物省エネルギー性能表示制度)

BELSは省エネルギー性能に特化した評価表示制度です。一次エネルギー消費量に基づきBEIの値で評価し、星の数が多いほど性能が高いことを示します。

シンプルで分かりやすく、住宅以外のあらゆる建築物で活用でき、

新築・既存問わず、フロア・テナント単位での評価も可能です。今年度は国の補助事業の要件にもなっており徐々に普及していくと思われます。

省エネ措置の届出で算出した一次エネルギー消費量をBELSの申請に利用できるため、新築の場合のBELS申請業務負担は軽微です。今後の省エネ基準義務化の練習にもなるため、是非一度取得をご検討いただければと思います。

*平成27年7月8日に公布されました。

評価ランク	
BEI ≤ 0.5	★★★★★
0.5 < BEI ≤ 0.7	★★★★
0.7 < BEI ≤ 0.9	★★★
0.9 < BEI ≤ 1.0	★★ BELS
1.0 < BEI ≤ 1.1	★

セッション2-2
弊社 製品紹介

省エネ計算ソフト「SAVEシリーズ」のご紹介

村松 大輔

株式会社建築ピボット 環境系ソフト開発リーダー

建築物(非住宅)の省エネルギー計算「SAVE-建築」とマンション・住宅の省エネルギー計算「SAVE-住宅」の最新バージョンのご紹介をいたします。

SAVEシリーズの主な特徴 ～建物モデルで省エネ計算～

面積を自動集計

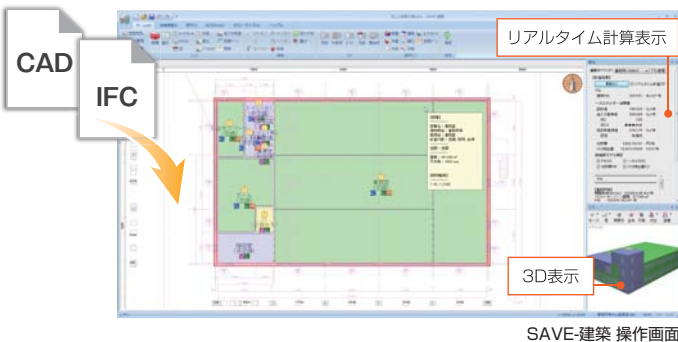
SAVEシリーズの最大の特長は、建物のモデルからの省エネ計算です。一般的な省エネ計算ソフトのような表計算ではありません。建物モデルから面積を自動集計し、煩雑な面積拾いの作業を解消することにより、設計変更にも柔軟に対応でき、繰り返しの検討も従来より短時間で行えます。建物モデルの入力は簡単で、CAD図をトレース図としての利用や、BIMソフトで作成したIFCファイルのインポートもできます。

省エネ性能を確認しながらデザイン検討

建物モデルを3Dで表示します。建物形状だけでなく、外皮の断熱性能、ペリメーターゾーン、熱橋などの情報を色分けによって分かりやすく表現し、外皮の性能を確認しながら作業できます。また、リアルタイム計算機能では、設計の途中段階でもワンクリックで省エネ性能を瞬時に求められ、基準に沿うよう検討を繰り返すことができます。

届出に必要な計算書と図面を作成

計算書はもちろんのこと、図面も出力できるため、計算書と照合しながら確認することができます。また図面は、届出の際の説明に役立ちます。国立研究開発法人 建築研究所がホームページで公開しているWEBプログラムを使って、一度の計算実行ボタンで、全住戸、共用部の外皮と一次エネルギー消費量を計算し、届出書類一式を作成します。



SAVE-建築 ～BELSに対応～

BELS対応と豊富な出力機能

外皮の計算や一次エネルギー消費量の計算などに加えて、新たにBELS(建築物省エネルギー性能表示制度)の計算とレポート出力に対応しました。



リアルタイム計算機能でフロントローディング

外皮の性能は意匠的な要素で大きく左右されるため、なるべく設計の初期段階での省エネチェック、すなわち、フロントローディングが重要になってきます。リアルタイム計算機能では、更新ボタンでPAL値、一次エネルギー消費量を求めることができるため、計画を進めていく段階で随時省エネチェックを行えます。手戻りが減り、トータルコストの削減につながるでしょう。

SAVE-住宅 ～集合住宅の計算作業を省力化～

基準改正で増大した集合住宅の計算作業を省力化

平成25年度改正省エネルギー基準により、集合住宅では、仕様の異なる全住戸が計算対象となりました。SAVE-住宅 Ver.3では、住戸の間取りと外皮パターンの組み合わせにより全住戸の計算条件を設定し、管理することで作業を省力化します。



全住戸と共用部を合算した計算書を自動で作成

集合住宅の一次エネルギー消費量の計算書を作成する場合に、WEBプログラムのみで行うと、各住戸と共用部の計算を個別に実行し、その計算結果を手作業で合算しなければなりません。SAVE-住宅はこの作業を自動化し、一度の操作で集合住宅全体の計算書を作成することにより、大幅な省力化を実現します。

■ 関連製品紹介「HOUSE-省エネ」 ■

平成25年省エネルギー基準対応

長期優良住宅対応

材料を選択し、直感的な操作で建物モデルを作成できます。作成した建物モデルからは、面積を自動集計、RC造やS造の場合は熱橋長さを自動判別できます。計算結果はリアルタイムに確認でき、計算書、プラン別性能比較表を作成します。