

中小ビルの経営者が出来る 地球温暖化防止対策2016年版

東京ビルデング協会 中小ビル事業委員会幹事 清宮 仁氏

COP21で日本は「温室効果ガスを2030年度までに2013年度比26%減」を実現可能な削減目標としました。エネルギー消費量はGDPの2.4倍に対し、産業部門0.8倍、運輸部門1.8倍、家庭部門2.0倍、ビル事業を含む業務部門だけがGDPを上回る2.9倍に増加しています。よって、削減目標を達成するためには業務部門の削減が重点になるものと思われます。また、平成28年4月に「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」が施行され、既存建築物についても今まで以上の削減を求めてくるものと思われ、ビルの省エネ性能を問われる時代が迫っています。

このような状況を受けて中小ビル振興担当政策委員の発議により、東京中小ビル事業委員会に調査小委員会を置き、前回2010年の調査から東日本大震災を挟んで「省エネ意識の変化」をテーマにアンケート調査を行いました。

報告書は6章構成

1章「調査方法」、2章「調査結果概要」、3章「テナント編：テナントの省エネ意識と行動の詳細」、4章「ビル編：会員中小ビルの省エネ実態と行動の詳細」、5章「中小ビルの省エネ対策」、6章「付属資料」からなり、2章で全体を俯瞰し、3・4章では地域による違いや少数意見を把握して、5章の対策へと進む構成です。

新たな制度を活用して、テナントに評価され、リードするビルへ

2010年報告の対策は「テナントの啓発」が重点でしたが、今回の調査でテナントに省エネは浸透してきており、これからは「テナントに評価されるビル」。会員も「変化への対応」から「省エネをリードするビル」へステージを上げるために、建築物省エネ法など新たな制度に積極的に取り組むことを対策に



清宮氏（連合会総会行事から）

「省エネをリードするビル」へステージを上げるために、建築物省エネ法など新たな制度に積極的に取り組むことを対策に掲げました。

全国規模の中小オフィスビルとテナントの省エネルギー意識を調査

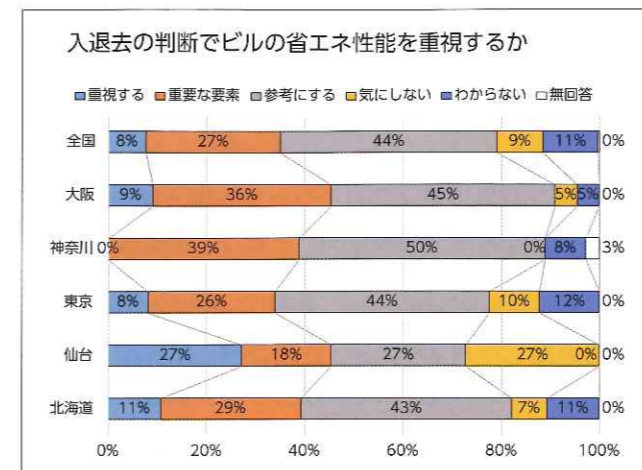
2010年は東京・神奈川・大阪の3地区49棟で行いましたが、今回は全国11協会（北海道・仙台・埼玉・東京・神奈川・名古屋・奈良・大阪・兵庫・四国・九州）105棟の中小ビルが調査に参加しました。また、調査に協力していただいたテナントも339社を数え、中小ビルテナントの省エネ意識調査としても貴重なデータを提供できました。

代表的なテナント像

アンケートの設問毎に最も多い（平均）回答で構成した代表的なテナント像は、貸室入居面積は393㎡（約119坪）、28名在籍、1人あたりの面積は14㎡（約4.2坪）を本社として賃借し、用途は回答せず、平均在館時間は11時間で休業日は土日祝日。省エネ法のことはわからないが、特定事業者ではなく、省エネ責任者は決めていない。しかし、ある程度省エネに取り組んでいる。空調と照明・コンセントの電力使用量は、ビルから報告されて知っているが、ガスは使用しておらず、水道使用量は関心があるが知らない。省エネによる光熱費の削減は意識している。入居しているビルの省エネ性能は標準的だと思いい、ビルの省エネ活動も一般的で、今後の省エネ対策も現状のままで良いと考えている。入退去にあたっては、ビルの省エネ性能や光熱費は参考にする。空調設定温度や無人室・昼休み等の空調停止、扉や窓からの外気流入防止、無人室・昼休みの消灯やコピー機・パソコンは省エネモードで使用し、退室時には待機電力機器は電源を切ることは実施している。反面、空調の出勤前早めの運転開始や残業時の運転短縮・停止、外気取り入れ量の削減、天井照明器具の間引き、タスクライトの使用、昼間の窓側照明消灯は実施していない。中央管理方式の場合の空調設定温度の変更、出勤前や残業時の空調運転、外気量の制限は許容できる。しかし、昼休み等の空調停止は容認できない。共用部でビルが行ういろいろな省エネ対策はおおむね許容できるが、エレベーターの一部停止は容認できない。省エネ対策の新制度は知らない。省エネ性能を表す認証制度も知らない。

下図は、報告書第3章テナント編から「入退去にあたってビルの省エネ性能を重視するか」という設問の回答を地区別に表したものです。

テナント像は「参考にする」が44%で最も多い回答ですが、図の通り「重視する」と「重要な要素」が35%を占め、大阪では参考を含めると9割に達するなど、本文を読まない正確なテナントニーズはわかりません。



代表的な会員ビル像

同様に代表的な会員ビル像は、ビルは築34.8年、延べ床面積8,828㎡（2,670坪）、貸室面積5,294㎡（1,600坪）で、建物の用途は事務所と店舗の複合ビルを所有し、省エネ法の特定事業者ではない。2013年からの2年間の平均入居率は88.5%、主玄関の開錠は16時間未満で休館日は土日祝日である。

ビルが使用するエネルギーは、電力は地域電力会社から購入し、契約電力384Kw、昼間電力量は年間1,081千Kwh、夜間電力は251千Kwhを使用している。熱を使う場合は年間3,539GJ、ガスは59千㎡、油は116KL、水道は8千㎡消費している。太陽電池などの自然エネルギーは利用しておらず、利用したとしても消費エネルギーの5%未満である。

冷暖房は電気ヒートポンプ（EHP）個別空調機、換気は個別方式（全熱交換器）を採用している。照明は未だにラピッド（FLR）方式を採用している。LEDを採用したとしても、専有部、共用部共に25%未満の導入率である。給湯は、電気温水器を使用し、エレベーターは2台、機械式駐車場は自走式のみで、自動販売機は5台以上設置し、BEMSの導入予定はない。エネルギー管理体制は、設備管理員は常駐管理会社に委託し、自社の省エネ担当者を選任しているが省エネ責任者は選任していない。テナントへの光熱費請求方法はメータ直読で記録し、空調動力と照明電力、コンセント電力は消費量に応じた実費を請求している。ガスと水道の使用料は共益費に含まれている。

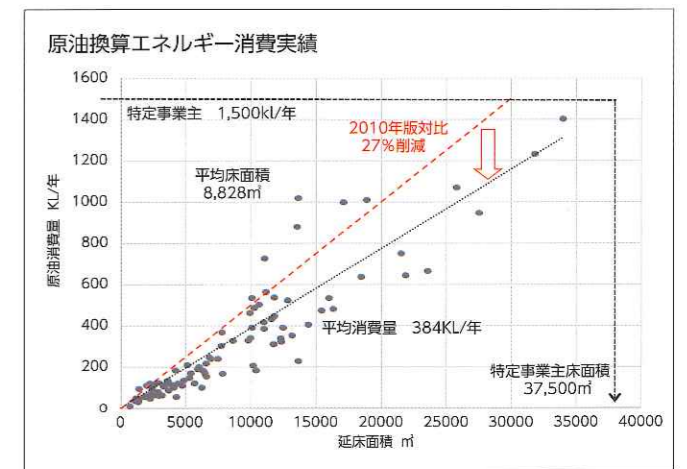
ビルのエネルギー消費量はテナントに知らせていないが、

知らせる場合は毎月行っている。テナントとの省エネ協議会は開催していないが、テナント毎のエネルギー消費量は全テナントに報告している。エネルギー消費量を報告しない場合の理由はテナントから要望がないからである。テナントからの省エネ相談はあり、相談内容は省エネの方法が多い。相談してこないテナントの省エネ意識は一部のテナントが関心を持っている程度と考えている。運営改善の省エネ対策は、省エネポスターの掲示、室温設定の見直し、共用部蛍光灯の削減、ウォーム便座の夏季停止を行っている。

設備改修等の省エネ対策は、直近5年以内に空調設備と照明器具の更新を行った。建物外装の改修は行っておらず、空調設備も更新以外はしていない。照明設備は、専有部は行ってないが共用部はLED化を進めた。給排水設備はセンサー付き水栓に改修した以外は行ってない。省エネ・環境性能表示等の認証は取得していないし、今後も取得する予定はない。取得する場合はCASBEEだが、必要性を感じない。省エネ支援制度は、国・自治体の補助金や助成金は利用したいと考えている。

下図は報告書第4章会員編からビルの「原油換算エネルギー消費実績」を散布図で表したものです。

前回2010年版調査時点に比べ会員ビルの消費エネルギーは原油換算で27%削減されており、この6年間で着実に省エネが進んでいることがわかります。その要因の一つは、空調と照明の更新にあることも本文で解析しています。



建築物の省エネ性能表示がポイント

中小ビルの省エネ対策として、建築物省エネ法の概要とグリーンリース、エコチューニング制度を紹介し、これらを活用して「省エネをリードするビルへ」「テナントに評価されるビルへ」会員ビルの競争力強化を対策として提唱しました。是非、本文をご覧ください。テナントニーズや会員ビルの動向を知り、来るべき将来に備えていただくことをお願いします。