

オフィスビルの 環境対策

第4回

どうする？

賃貸オフィスビル等の 改正省エネ法・環境保全条例対応

寄稿：シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社 コンサルティング部 シニアコンサルタント 上條 純平
コンサルタント 江口 亮平

はじめに

2010年4月から「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下、改正省エネ法)が施行され、複数の事業所を保有・賃借し事業を行っている事業者は、改正省エネ法とそれぞれの地方自治体の環境保全条例への対応に追われていることかと思えます。

当社(シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社コンサルティング部、以下CBRE/ASコンサル部)は、オフィスビル・物流倉庫を中心とした事業用不動産の開発プロジェクトサポート、保有・賃借案件の不動産価値最大化のコンサルティングを主な業務としていますが、ビルオーナー・テナント・投資家・一般事業者

等、オフィス・物流マーケットに関わるさまざまなプレイヤーの方々から、「改正省エネ法+地方自治体の環境保全条例対応」についてのお問い合わせを受けることが非常に多くなりました。

本特集記事の第1回では「東京都環境確保条例」(以下、東京都条例)、改正省エネ法の施行により、オフィスビルにおける「CO₂マネジメント」についての義務・責任が生じてくるということが整理されていました。第2回「地球温暖化」と「賃貸オフィスマーケット」における各プレイヤーに対してどのような影響を与えるのか、また各プレイヤーがどのようなことを想定して動かなければならないのかポイントの整理を行っています。また第3回目では、国外へも目を向け、アジア主

要都市における環境対策を紹介しました。

第4回目となる本稿では、規制枠の拡大・規制の強化が行われ4月より施行されている改正省エネ法・環境保全条例等に対し、具体的にどのような手順で対応をすすめていけばよいかを、賃貸オフィスビルを中心に考えていきたいと思います。

1 地方自治体の動き

2010年3月末現在、改正省エネ法以外に、各地方自治体で設定されている環境保全条例・報告書制度関連の一覧を【図表1】に示します。それぞれの条例で、規制の対象となる範囲(規制枠)、エネルギー・排出温暖化ガス削減に関する

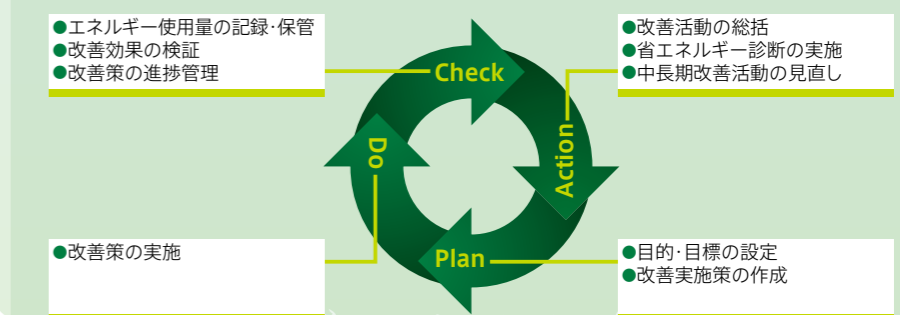
【図表1】各自治体の環境保全条例・報告書制度関連一覧 ©シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社調べ

自治体名	条例名称	URL(環境保全条例・報告書制度関連ページ)
北海道	北海道地球温暖化防止対策条例	http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/ksk/ondanka/jourei.htm
札幌市	札幌市生活環境の確保に関する条例	http://www.city.sapporo.jp/kankyo/ondanka/kaitei/
青森県		
岩手県	県民の健康で快適な生活を確保するための環境保全に関する条例	http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=3176&of=2&ik=3&pnp=17&pnp=59&pnp=260&pnp=3176&cd=17921
宮城県		
秋田県		
山形県		
福島県		
東京都	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例	http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/index.html
神奈川県	神奈川県地球温暖化対策推進条例	http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/05/0514/keikakusyo/jigyuu/top.html
横浜市	横浜市生活環境の保全等に関する条例	http://www.city.yokohama.jp/me/kankyo/ondan/jourei/keikakusyo_genkou.html
埼玉県	埼玉県地球温暖化対策推進条例	http://www.pref.saitama.lg.jp/page/ontaikeikakusyo.html
さいたま市	さいたま市生活環境の保全に関する条例	http://www.city.saitama.jp/www/contents/1043365938129/index.html
千葉県		
茨城県	茨城県地球温暖化防止条例	http://www.pref.ibaraki.jp/kankyo/01ondanka/toku_tokutei_jigyosho_hokoku.html
栃木県	栃木県生活環境の保全等に関する条例	http://www.pref.tochigi.lg.jp/eco/kankyo/ondanka/taisaku/keikaku.html
群馬県	群馬県地球温暖化防止条例	http://www.pref.gunma.jp/cts/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=91216
山梨県	山梨県地球温暖化対策条例	http://www.pref.yamanashi.jp/kankyo-sozo/keikaku.html
新潟県		
長野県	長野県地球温暖化対策条例	http://www.pref.nagano.jp/kankyo/kansei/ondan/jourei/index.htm
富山県		
石川県	ふるさと石川の環境を守り育てる条例	http://www.pref.ishikawa.jp/kankyo/pp/on_keikaku/index.html
福井県		
愛知県	県民の生活環境の保全に関する条例	http://www.pref.aichi.jp/0000004635.html
名古屋市	市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例	http://www.city.nagoya.jp/shisei/jourei/kankyo/kankyohozen/nagoya00009153.html
岐阜県	岐阜県地球温暖化防止基本条例	http://www.pref.gifu.lg.jp/pref/ecopavilion/ondan/jyourei/index.htm
静岡県	静岡県地球温暖化防止条例	http://www.pref.shizuoka.jp/kankyo/ka-030/earth/jourei/index.html
三重県	三重県生活環境の保全に関する条例	http://www.eco.pref.mie.jp/ondanka/02/keikaku.htm
大阪府	大阪府温暖化の防止等に関する条例	http://www.pref.osaka.jp/chikyukankyo/jigyotoppage/jourei.html
兵庫県	環境の保全と創造に関する条例	http://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/JPN/apr/topics/tikyuu_ondanka/toppage.html
京都府	京都府地球温暖化対策条例	http://www.pref.kyoto.jp/tikyuu/jigyousya.html
京都市	京都市地球温暖化対策条例	http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000000209.html
滋賀県		
奈良県		
和歌山県	和歌山県地球温暖化対策条例	http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/032000/jyourei/gaiyou.html
鳥取県	鳥取県地球温暖化対策条例	http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=101732
島根県		
岡山県	岡山県環境への負荷の低減に関する条例	http://www.pref.okayama.jp/soshiki/detail.html?lif_id=55495
広島県	広島県生活環境の保全等に関する条例	http://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/b/b8/shinsei/ondankagaku/index.htm
広島市	広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例	http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/0000000000000/1238424927578/index.html
山口県		
徳島県	徳島県地球温暖化対策推進条例	http://www5.pref.tokushima.jp/kankyo/article/0001034.html
香川県	香川県生活環境の保全に関する条例	http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/chikyuu/jourei_top.htm
愛媛県		
高知県		
福岡県		
佐賀県		
長崎県	長崎県未来につながる環境を守り育てる条例	http://www.pref.nagasaki.jp/kankyo/dept/ondankataisaku.html
熊本県	熊本県地球温暖化の防止に関する条例	http://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/42/jyourei.html
大分県		
宮崎県	みやざき県民の住みよい環境の保全に関する条例	http://eco.pref.miyazaki.lg.jp/gyosei/1torikumi/8.html
鹿児島県	鹿児島県地球温暖化対策推進条例	http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/ondanka/ontaijyoreiseitei.html
沖縄県		

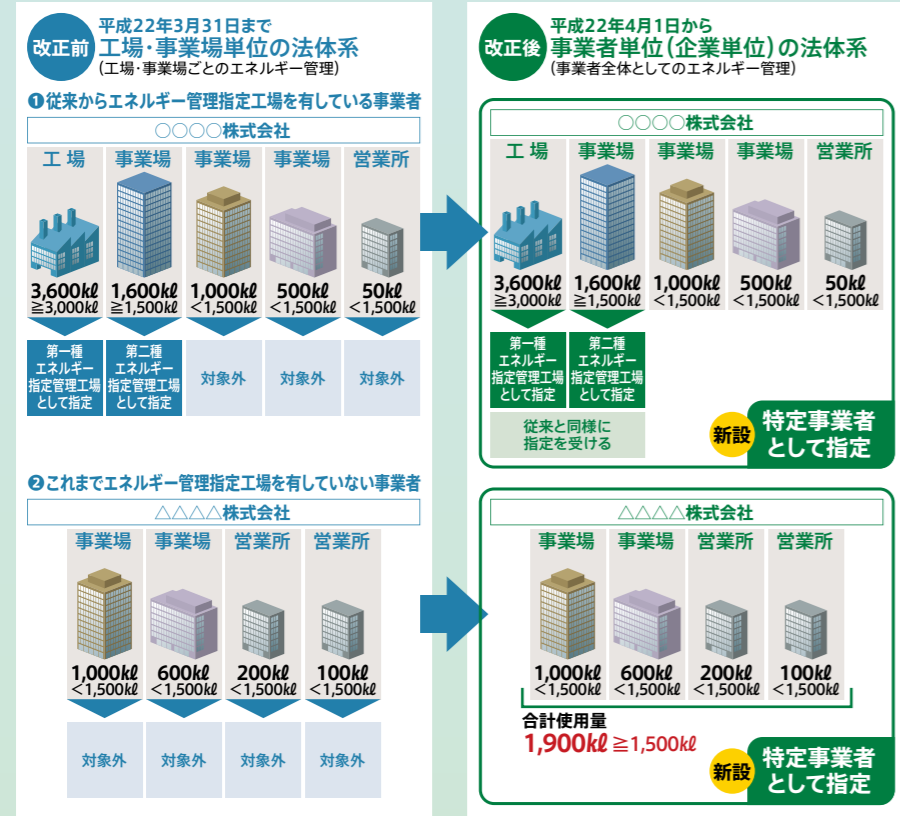
報告内容・削減努力義務等(規制内容)は少しずつ異なりますが、述べていることは基本的には同じです。

すべてのエネルギーを使用する事業者等に対し、有効に機能するエネルギー・マネジメント体制を構築したうえで、エネルギー使用合理化のPDCAサイクルを継続的に回し、具体的な行動でエネルギー使用量を削減していくことを求めているのです【図表2】。省エネ法の改正に伴い、規制枠拡大、規制内容の強化が行われたのは東京都、埼玉県および栃木県等のいくつかの地方自

【図表2】エネルギー使用合理化推進のPDCAサイクル

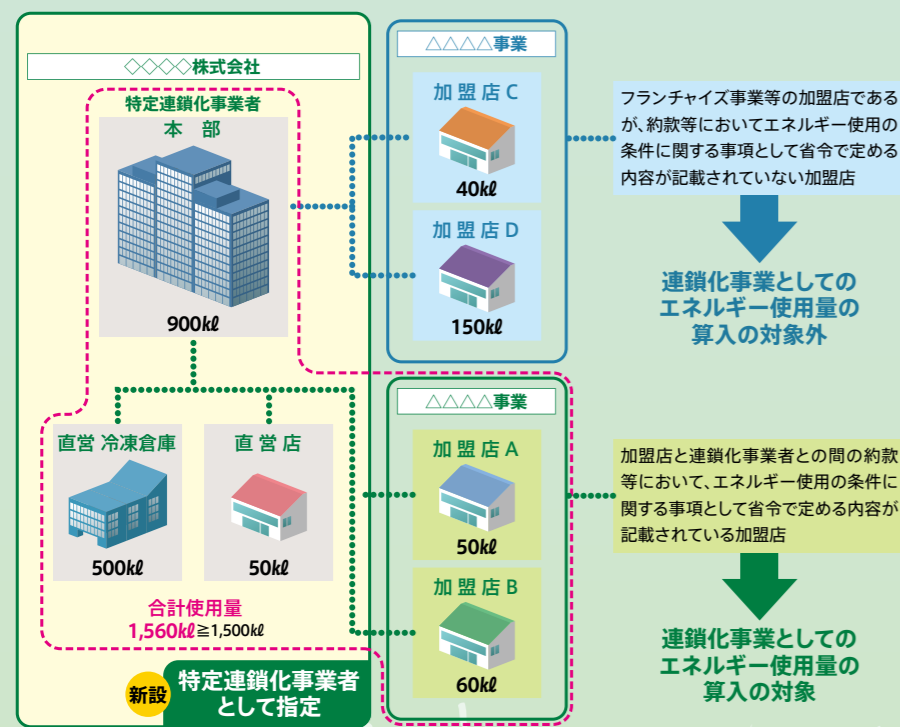


【図表3】事業者単位(企業単位)で一定規模以上のエネルギーを使用している事業者
 (数字は1年間のエネルギー使用量の原油換算値)



◎出所:財団法人省エネルギーセンターHP (http://www.eccj.or.jp/law/pamph/outline_revision/04.html)

【図表4】フランチャイズチェーン事業等を行っている事業者(数字は1年間のエネルギー使用量の原油換算値)



◎出所:財団法人省エネルギーセンターHP (http://www.eccj.or.jp/law/pamph/outline_revision/04.html)

治体のみですが、今後は改正省エネ法に準拠する形で他の地方自治体にも独自の規制枠拡大・規制強化の波が広がっていくと考えられます。

2 賃貸オフィスビル等における省エネ法改正のポイント

ここで、省エネ法の主な改正ポイントを今一度整理しておきます。

① 規制枠の拡大

工場・オフィスビル等の事業所単位から事業者単位へ—今まで、事業所単位で報告義務があったものが、フランチャイズチェーン等、事業を行っている事業者単位となりました【図表3・4】。

② 経営者をトップとしたエネルギー管理体制の構築

各事業所の責任者まかせではなく、企業の経営戦略としてエネルギー合理化の推進に取り組むことが必要となりました。

③ テナントビルにおけるエネルギーの報告範囲

ビルオーナー・テナントの協力が不可欠。オーナー資産部分(ビルの標準設備等)の使い勝手でエネルギー使用量が変化します【図表5】。

④ 判断基準の改正

事務所等の設備機器等に関する管理基準の制定と合理化の推進が追加されました。

3 エネルギー使用合理化推進のPDCAサイクルと留意点

① Check

対象拠点のエネルギー計量方法・使用量の把握

エネルギーの使用量データを収集すると同時に、それぞれの拠点がどのような方法でエネルギー使用量を計測しているかを把握することが非常に重要です。賃借ビルに入居している場合のデータの収集には課題が多いですが、特にセントラル空調の場合の空調エネルギーの使用量把握には注意が必要となります。

一昔前のオフィスビルのセントラル空調の場合、コアタイムの空調費は共益費に含まれることが多く、時間外空調に関しても時間計量で、テナントごとの使用エネルギーは計測していない場合が多いのが現状です。改正省エネ法では、ビルオーナーはテナントに対しエネルギー使用量に関する情報を提供する努力をすることを規定していますが、テナントごとの計量メータが設置されていない場合は、ビル全体の空調エネルギー

を面積按分等した推計値で提供してもよいものとしています。

しかし、面積按分等による推計値では、空調温度の設定変更や、運転時間の短縮等によるテナント側のエネルギー削減の努力が、その使用量に適正に反映されないことが考えられます。初年度の改正省エネ法関連の報告時は問題がなくても、次年度以降のエネルギー合理化推進効果の検証時に問題が顕在化してくることも予想されます。

また、現在のところ、提供される空調に関するエネルギーは(合算した形でM) (もしくはGJ) 単位で提供されることが多くなっています。温暖化ガス排出量の計算には、もともとなるエネルギーが電気なのか、ガスなのか、地域冷暖房により供給される蒸気や冷温水なのかを特定のうえ、それぞれの使用量の把握が必要となります。これらの使用量をあらかじめM換算し合計した形でオーナーより提供された場合、温室効果ガス排出量算定・報告・計画書制度等、他の報告に同じデータを使用するときに正確な温室効果ガス排出量への換算ができません。提供されるエネルギー情報に関して、入居しているビルの空調方式等を把握したうえで、どのような形でエネルギー使用データの提供を受けるかを、入居テナント側から指定して求めていく必要があると考えられます。拠点数が多い場合、拠点ごとの情報の収集に

は、膨大な時間と労力を要するものです。CBRE/ASコンサル部の場合、ビルオーナーであったり、一棟借りしているケースで、電力・ガス会社等各エネルギー会社と事業者が直接契約している場合、図面、計量データ等を事業者側で用意していただくなくても情報を収集できる体制を整えています。

エネルギーの使用状況がどのようになっているのかを把握できなければ、削減のための検証、および使用エネルギー削減実行策の効果の確認も行うことはできません。エネルギー使用合理化推進の第一歩は計量です。エネルギーマネジメント開始の初期段階では、拠点単位でのエネルギー使用量の把握で十分であると考えられますが、ある程度エネルギーマネジメントが進捗した段階では、エネルギー使用データ収集の自動化、計量範囲・計量時間の細分化を進めていく必要があると考えられます。よく、最初から全拠点の計量の自動化をしようとする話を耳にしますが、事業所数が多いと、初期投資額、月額ランニングコストも大きくなります。必要な範囲から実行していくことが重要です【図表6】。

② Action-Plan

省エネルギー1次診断

②-1:拠点ごとのエネルギー使用特性の把握

オフィスビルや商業施設等の場合、各事業所

内の部署の構成や営業形態が同じであれば、㎡当たりのエネルギーの使用量は近い値を示します。全事業所の部署構成や営業形態を把握したうえで、各事業所のエネルギー使用量を比較することで、使用状況の詳細を確認していくべき事業所の絞り込みを行うことができます。

②-2:中長期のエネルギー削減方針確認・大まかな削減目標の設定

エネルギーの使用量削減量に関しては、法規制を最低限確保できればよく、初期投資額を極力抑えたいというエネルギーコスト削減に重きをおく事業者もいます。逆に、企業ブランドを重視してある程度の初期コストを投じ、エネルギー削減に努める事業者もいます。この段階で、省エネルギーに関する取り組みの方向性を確認しておくことで、後のプロセスの手戻りや無駄な検証を省くことが可能となります。また、大まかなエネルギーの削減目標を設定することで、詳細をつめていくべき事業所の範囲を狭めることができます。

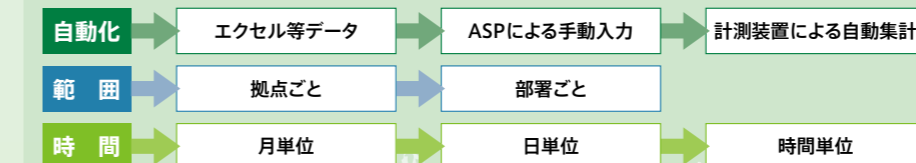
②-3:エネルギー削減余地の高い拠点・多くの事業所に共通する課題の抽出

可能であれば、全拠点について後述の省エネルギー2次診断を実施するのが好ましいですが、拠点数が多い場合は費用も時間も膨大なものとなります。また、事業者全体のエネルギー消費量に対して、その消費比率の少ない拠点にエネルギー削減策を実施しても、全体の削減率への貢

【図表5】テナントビルにおけるエネルギーの報告範囲

エネルギーの消費先		ビルオーナー	テナント
専用部	ビルの標準設備	照明設備 (単独で設置している場合)	●
		コンセント (単独で計量している場合)	単独で計量していたら差し引いてもよい
	テナント持込の設備	照明+コンセント (単独で設置している場合)	●
		空調設備 (セントラル、個別に関係なし)	●
共用部	照明、空調、給排水、昇降機	●	—

【図表6】エネルギー使用データの収集の自動化、計量範囲・計量時間の細分化



献度は少なくなります。②-1、2のステップで絞り込んだ事業所もしくは、多数の拠点に共通すると予想される課題について、次の省エネルギー2次診断を行い検証していくのが効率的でしょう。

③ 省エネルギー2次診断

③-1:削減余地の高い拠点、課題に対する省エネルギー2次診断

対象拠点ごとの一般的な省エネルギー2次診断のフローを【図表7】に示しました。拠点の特性に合わせて実施する内容は異なりますが、大きな流れとしては、事前調査→事前分析→現地診断調査1(定性調査)→現地診断調査2(定量調査)→調査結果の分析→省エネ施策の抽出→削減効果の検証→実行策の絞り込み→報告書作成の流れとなります。「現地診断調査2」の定量調査は、事前調査・定性調査の結果、必要と判断された場合に、仮設計量メータ等を設置してエネルギーの計測範囲・計量時間の細分化を行い、使用状況を確認していくことになります。

特定連鎖化事業者等(フランチャイズチェーン等)で、比較的拠点規模が小さく高効率空調機の導入や高効率照明器具導入等、エネルギー合理化推進施策のポイントが限定される場合は、その内容のみに絞って検討を行う場合もあります。現地調査は代表的な事業所のみとし、その他については図面検討やヒアリングのみで省エネ

ギー診断を実行する方法も考えられます。

③-2:調査結果の分析1(削減実施項目の抽出)

現地調査の結果を分析し、省エネ可能と予想される項目を、建物ハード面・運用面の両面から可能な限り抽出を行います。

空調設備や照明器具の更新・改修、太陽光発電の導入等、建物のハード面ばかりに目が行きがちですが、その際には運用面の改善検証も並行して進めるべきでしょう。【図表8】の空調設備の改修事例1~8は、空調設備の省エネルギー施策としてよく見られる方法ですが、その維持保全体制の整備、運用面の検証を行わなかったために期待した省エネ効果が得られなかった事例です。事例1は、同じ空調の使用条件においては、理論上確実に省エネが図られ、利用者の利便性も向上する方法であり、さまざまところで採用されている方法ですが、利便性がよくなってしまったが故に、以前よりも空調の運転時間が長くなり、かえって使用エネルギーが増えた結果となってしまいました【図表9】。

あらゆるシステムに共通することですが、どんなにすばらしい省エネ効果を期待できるシステムを導入しても、それが適切に運用されなければ本来得られるはずの効果は得られません。大きな初期投資を行い、省エネ設備を導入したにも関わらず、維持保全や運用が適正でなかったために効果が得られないといったことがないよ

うにしたいものです。

裏を返せば、建物ハードの更新・改修を行わなくても、既存設備の維持・保全状況や運用状態を改善するだけで省エネ効果が得られる場合も多いのです。メーカー系や、施工系の会社に省エネルギー検討を依頼すると、機器の導入や工事を伴わない運用改善のみによる省エネ削減策は、提案されない場合があります。ハード面・運用面の両方から、省エネを検討することが大切です。

③-3:調査結果の分析2(削減効果・初期投資額・ランニングコストの算定)

前述の項目で抽出した、エネルギー削減項目に関して、それぞれの削減効果、初期投資額、削減策実施後に要する費用を算定します。テナントとして入居している場合は、ビルオーナーが改修工事に関して指定設計者、指定工事会社等を決めていることも多いので、初期投資額の算出には留意する必要があります。賃貸借契約書や貸方基準書等により、資産区分や工事区分をよく調べ、テナント側の裁量でどこまでの省エネ工事が可能なかを確認しておく必要があるでしょう。実行の段階になって、指定設計者、指定工事会社の制約があるために当初の予算額が不足することのないようにチェックしておくことが重要です。

③-4:調査結果の分析3(削減実施項目の選択・実施計画の作成)

空調設備の更新等のハード面の改修・更新に

は、比較的大きな初期投資額がかかります。一方、設備機器のチューニングやこまめな照明設備の消灯など運用面の改善は、当然ながら初期投資額は少なく済みます。

賃借物件の場合は、標準の照明設備や空調設備等のオーナー資産に関わる内容であればテナント側では手をつけるのが難しいし、賃貸借契約や貸方基準・館内規則等による制約も存在します。無理をしてこれらのオーナー資産に手を付けるくらいならば、拠点の増床もしくは集約計画と合わせて、エネルギー効率の高い建物に移転してしまう方法も考えられます。

一方、ビルオーナー側にとっては、空調の温度設定や運転時間の制限、使用するパソコン・サーバーのエネルギー使用機器の削減・効率化等といった、テナント側の運用面を改善していくのは困難です【図表10】。東京都等で使用エネルギーの削減義務が具体的に課せられている場合は、テナント誘致の際にテナントのエネルギー使用特性を把握のうえ誘致企業を検討することも、一考の余地がある省エネルギー対策となるでしょう。また、保有資産であっても、資産自体の維持保全計画を無視して設備更新等を実行してしまうと、投資効率が悪くなります。

前述の通り、エネルギー削減策実行の可否および導入手順は、対象拠点の保有・賃借案件の割合、事業者ごとの省エネルギー推進に対する

スタンスによって、大きく変わってきます。エネルギー削減効果のみではなく、その投資額、賃借もしくは保有等拠点の特性、本来の維持保全計画、もっと大きな視点からは、拠点自体の不動産戦略等を十分考慮のうえ、実現可能な実行策を選定する必要があります。無料の省エネ診断を実施する機関はいくつありますが、そこで提示される省エネ実行策は、③-3の段階までとどまることが多いようです。考えられる省エネ施策の中から、実行可能なものは何であるのかを見極めるのが、実は一番労力とノウハウを要する部分であるといってもよいでしょう。各事業者にとって、どういった手順で何を実施していくのがよいのかを十分検討のうえ、見極めを行っていただきたいと思います。

④ Plan~Do

削減策の実行

前述の検証を実施して抽出した実行可能な削減策を、実行に移す体制を整えます。各事業所に共通する運用面の改善などの項目の場合には、トップマネジメントによる確実な各事業への実行策の展開が必要です。

⑤ Do~Check

削減策実行・実行策導入効果検証

エネルギー削減策を各拠点へ展開、実行する

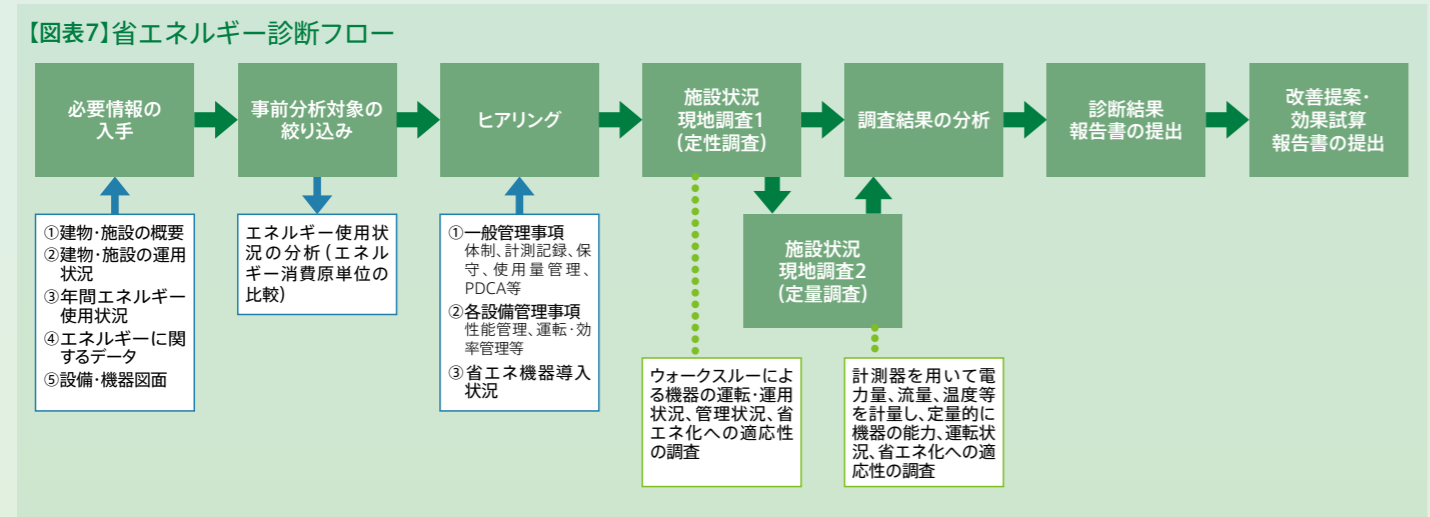
のみならず、その削減策の進捗状況および削減効果を適時モニタリングし、削減効果が得られない場合は、その原因の追究および追加対策が必要です。特に運用面の改善策実行に当たっては、適正なモニタリングと各拠点への適時な指導が不可欠となります。

⑥ 改正省エネ法・各地方都市環境保全条例報告対応

前述の①~⑤のPDCAサイクルを確実に回していれば、改正省エネ法や、各地方行政により求められる各種報告書の作成は容易になるものと思われれます。各種報告書で求められる記述内容は、①~⑤のプロセスの結果と今後の実施計画です。法と条例で、努力義務か義務かの違いはあるものの、求められるのはエネルギー削減の結果であることに留意が必要です。結果が得られない場合は、その原因を分析し報告する必要があります。

4 省エネルギー推進のサポーター

改正省エネ法、各地方条例において、省エネルギー施策の推進に当たっては、経営者をトップとしたエネルギーマネジメント体制を構築するように規定していますが、その事業者をサポートするサポーターは多種多様です。おおまかに分類



【図表8】空調省エネ施策実施後の不具合事例

No.	省エネ施策	省エネ施策内容	原因	不具合事例
①	高効率機器の導入	空冷チラーから、効率が良いビル用マルチに改修	運用条件の未検証	各事務室のリモコンにて運転時間や設定温度等が自由に設定でき、運用管理がなかったために、改修前よりも使用エネルギーが多くなった。
②	風量可変空調機の導入(VAV制御)	各室の室内温度に応じた給気風量を供給し、ファン動力の低減を図る	維持・保全の不適切	各VAVの出力を集計し、インバータにて給気風量を可変できるシステムを入れていたが、VAVの故障(動作不良)により風量が制御できず、ファン動力が低減できなかった。
③	外気冷房の導入	中間期等、外気温度が低い時に外気を取り込み冷房を行う	維持・保全の不適切	外気冷房用のダンパの動作不良により、外気冷房ができず、冷房期間が長くなり、省エネとならなかった。
④	ウォーミングアップ制御の導入	空調立ち上がり時に外気導入を行わない制御を導入し、外気負荷の低減を図る	維持・保全の不適切	数年利用した後にモータダンパのリネージュ(モータの動きをダンパに伝える機構)が緩み、ダンパが動作しなくなり、ウォーミングアップ制御ができなくなり、外気負荷が増えてしまった。
⑤	熱源機器台数制御	熱源機器の台数制御を行い、負荷に見合った熱源機器の運転を行い、省エネを図る	維持・保全の不適切	制御装置の不良により、熱源機器の台数制御が行えず、熱源機器はある程度能力を制御したが、熱源補機(冷温水ポンプ)の電力が増加してしまっていた。
⑥	設定温度の緩和	夏期の空調設定温度を26℃から28℃に変更し、冬期の設定温度を22℃から20℃に変更し、省エネを図る	運用の不適切	夏期は設定温度を変更して省エネになったが、冬期は室内負荷が高いために暖房運転ではなく冷房運転となっていたために過剰冷却となり省エネにならなかった。
⑦	ポンプインバータ制御	冷水ポンプの流量を負荷に合わせて可変させ、省エネを図る	維持・保全の不適切	温度計が故障し、流量可変ができず、省エネとならなかった。
⑧	プレート式熱交換器の保温	蒸気と温水を熱交換するプレート式熱交換器の放熱を抑えるため保温を行い、省エネを図る	維持・保全の不適切	本体からの蒸気漏れの発見が遅れ、蒸気漏れの分、エネルギーロスとなった。

すると、以下の5つに大別されます。

① 第三者系

(1) 第三者コンサルティング系

各種コンサルティングを主業務としている企業。今回の省エネ法改正により、新規参入してきた企業等。②以降のいずれの系列にも属さない第三者の立場から、省エネを推進します。

(2) ESCO事業者系

ESCO (Energy Service Company) 事業を主業務としている企業。ESCO事業とは、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、省エネルギー効果や保証等により、実現した一部を報酬とするビジネスモデルです。実績にもよりますが、各社が多くのノウハウを持っていると思われれます。実現性の高い省エネルギー対策、ESCO事業ならではのコストを抑えた提案等が期待できます。

② メーカー系

(1) 設備機器メーカー系

高効率の空調機や照明器具等の設備機器を製造・販売しているメーカー企業。高効率機器等を扱っているため、ハード面での省エネルギー対策に強いと思われる。設備機器導入の可能性を見込んで、簡易の省エネルギー診断等の業務を無料でやっている企業もあります。

(2) 計測機器メーカー系

電気等のエネルギー計測機器を製造・販売しているメーカー企業。今回の改正省エネ法において、使用エネルギーの把握は必要不可欠であり、計測機器によるエネルギーの“見える化”で、より詳細な分析が可能となります。設備機器メーカー系と同様、計測機器導入の可能性を見込んで、簡易の省エネルギー診断等の業務を無料でやっている企業もあります。

③ 設計・施工者系

(1) 設計事務所系

設備設計の機能を持つ総合設計事務所や設備設計事務所。設備設計を始めとする、さまざまなノウハウを持ち、建物全体での省エネルギー対策が期待できます。

(2) 施工業者系

建設業を主業務として行っているゼネコン系の企業。大手ゼネコンでは設計部やサブコン等を含めた設計・施工のノウハウを持ち、建物全体の総合的な視点からの省エネルギー対策が期待できます。

④ 管理会社系

ビル管理を主業務として行っている企業。建物の維持管理や運営、修繕工事等の工事管理への対応等、ハード・ソフト両面のノウハウを持っている

ます。管理建物については、その状態や使用状況等、実態に即した提案やコンサルティング業務が期待できます。

⑤ エネルギー供給会社系

電力・ガス等のエネルギー供給会社。自ら供給しているエネルギーのデータ等、実態に即した省エネルギー関連業務の提供が期待できます。実際の業務については、その関連会社等が行うケースもあります。

いずれの会社も、省エネルギー診断、改正省エネ法・地球温暖化対策条例の報告対応、エネルギー削減策の実行が可能プレイヤー達ですが、セントラル空調設備に強い会社、運用改善に強い会社、エネルギーコスト削減のみに特化した会社、工事関連に強い会社等さまざまな特徴があります。サポーター選定時には、対象となる事業所の特性を十分把握したうえで選定を行う必要があるでしょう。

例えば、すべての事業所が賃貸オフィスビルに入居しているにも関わらず、オーナー資産である空調設備改修工事について強みをもつ会社を採用した場合、実現可能な省エネ施策が提示されない可能性があります。

当社 (CBRE/ASコンサル部) の場合は、エネルギー使用データ収集の段階で事業所の特性の

見極めを行い、最適なプレイヤーを組み合わせることでエネルギーマネジメント推進を行っています。また、シービー・リチャードエリスのグループ企業全体の総合不動産サービス会社としての強みを生かし、省エネルギー施策を不動産戦略策定の一部と捉え、拠点の再編成や業務スタイルの効率化など、より大きな視点から省エネ実行策のサポートを行うことができるのが特徴です。

5 まとめ

今回の省エネ法改正により、今まで対象となっていなかった事業所にまでその適用範囲が拡大されました。全事業所についての使用エネルギーの実情を把握・検討していくことは、省エネだけに限らず保有・賃借案件の維持保全・管理運営の状態を見直すことにもつながります。さらには、各事業所の運用状況や業務効率の改善、究極的には事業者の不動産戦略全体を見直すきっかけになっていくと思われます。

今回の省エネ法改正を契機に、事業用か否かを問わず、日本の不動産全体のクオリティがよりよい方向へ向かっていくことを願ってやみません。



シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社
コンサルティング部 シニアコンサルタント
上條 純平 (かみじょう じゅんぺい)

執筆者紹介

2006年、生駒ティビーエム(現 シービー・リチャードエリス・アセットサービス(株))に入社。コンサルティング部、エンジニアリング部を兼務。PM受託案件のCM業務を通じてオフィスビルのバリューアップ・維持保全に努めるとともに、コンサルティング部にて事業用不動産の各種コンサルティング業務を実施。2007年より、同部専任となり、主にオフィスビル、物流施設の開発プロジェクトサポートに従事。顧客にとって、最もメリットのある方法は何か？ 第3の道はないのか？ を念頭に鋭意業務を遂行中。



シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社
コンサルティング部 コンサルタント
江口 亮平 (えぐちりょうへい)

執筆者紹介

2006年、シービー・リチャードエリス(株)に入社。設計コンサルティング部にて、主にオフィスビルの設計・監理業務に従事。設計時には、環境対策のさまざまな設計手法の調査・検討を行う。2008年、シービー・リチャードエリス・アセットサービス(株)へ異動。コンサルティング部にて、主にショッピングセンターの企画・設計・監理業務に従事。現在、省エネルギー関連のコンサルティング業務に従事するとともに、日々是勉強をモットーに、将来を見据えた事業用不動産の真の環境対策を探索している。

本稿についてのお問い合わせは

シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社

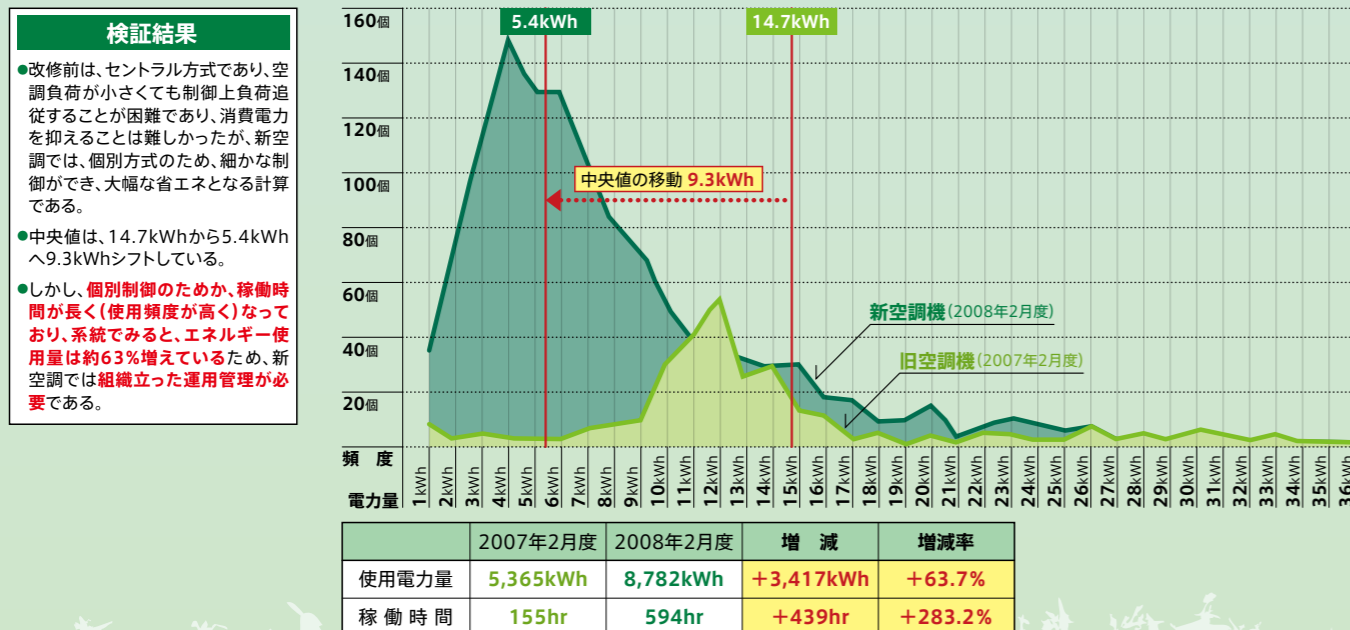
コンサルティング部

東京 ● TEL:03-5470-8534

大阪 ● TEL:06-4705-4811

名古屋 ● TEL:052-205-6531

【図表9】個別空調導入後の効果検証



【図表10】テナントビルにおける省エネ施策

省エネ施策	ビルオーナー	ビルテナント
建物ハード面	コスト→大 実施→易	コスト→大 実施→難
運用面	コスト→小 実施→難	コスト→小 実施→易

シービー・リチャードエリス・アセットサービス株式会社

東京 ● 東京都港区浜松町2-2-12 (JEI 浜松町ビル6階)
TEL:03-5470-8951 FAX:03-5470-8770

大阪 ● 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビルディング24階)
TEL:06-4705-4811 FAX:06-4705-4761

名古屋 ● 名古屋市中区錦3-20-27 (御幸ビル4階)
TEL:052-205-6531 FAX:052-205-6521

www.cbre.co.jp