

平成22年04月施行予定の 「改正省エネ法」とはどういうものか？

株式会社成岡マネジメントオフィス 代表取締役 成岡 秀夫（中小企業診断士）

● 法改正のポイント

平成20年度に改正された「エネルギー使用の合理化に関する法律」（略称：省エネ法）が、平成22年04月に施行される予定です。今回の改正の大きなポイントは次の通りです。

- (1) 従来の事業所単位の規制から、事業者単位（企業単位）の規制へ大きくその考え方を転換しました。
- (2) 従来は、ひとつの事業所で年間のエネルギー消費量が原油換算で1,500キロリットル以上が対象でしたが、これからは所有する事業所ごとの使用量の合計数量が対象となります。つまり、例えば300キロリットルの消費量を持つ事業所を6つ抱える企業は、合計使用量が1,500キロリットル以上となり、規制の対象となります。
- (3) この1,500キロリットルという数字の目安は、

- ① 300～400室規模のホテル
- ② コンビニエンスストアで30～40店舗
- ③ ファーストフード店で25店舗以上
- ④ ファミリーレストランで15店舗以上
- ⑤ フィットネスクラブで8店舗以上

となります。

ちなみに、一定の要件を満たすフランチャイズチェーン店についても、チェーン店を一体としてみなし、本部事業者に対して企業単位の規制が行われます。

- (4) 企業単位でエネルギー管理を進めるために、
- ① エネルギー管理統括者を設置すること（企業の事業経営に発言権を持つ取締役クラスが就任すること）

● 中小企業への影響

もともと省エネ法は昭和48年（1973年）のオイルショックを契機に昭和54年に制定されました。工場、建物及び機械器具に関する省エネルギーを総合的に進めるため、色々な分野において事業者が取り組むべき内容と施策を定めたものです。過去に数回にわたって改正されています。

今回の改正では、

- (1) フランチャイズ事業が対象になったためフランチャイズチェーン店が規制対象となります。よって、フランチャイジーである個々のコンビニエンスストアも自動的に対象になります。

● 需要側での対応：その1「太陽光発電」

従来は、一般家庭の屋根の上に搭載して家庭用の電気を貯することが主流でしたが、現在では多くの発電パネルを並べて本格的な発電装置に利用したり、大きな建築物の屋上に設置し、かなりな部分の電力をカバーすることができるまでになってきました。また、野菜のハウス栽培に利用されたり、家庭生活以外の分野での利用も増えてきました。今後、様々な形態の太陽光発電が可能になると、住宅の壁材に埋め込まれたり、パソコンや携帯電話の表面、車の車体などに貼り付けて、発電モジュールとしての利用が現実に考えられています。卑近な例では、街の街灯や表示板への少量電力の利用などに、既に実用化の目処が立っています。今後は、いかにコストを下げられ、いかに発電効率が上がるかが、大きなポイントになります。

技術的なポイントとしては、シリコン系と非シリコン系では、大きくその製法と用途に違いがあります。シリコン系は、板のように硬く加工が難しいので、平板なパネルにして屋根や建築物の屋上などの、大規模発電向きになります。大型施設の引き合いや、屋外に大きなパネルをたくさん並べて、発電そのものがビジネスの源泉になります。非シリコン系は、

② エネルギー管理企画推進者を選任すること（エネルギー管理統括者を実務面で補佐する者）が義務付けられました。

人数は、それぞれ1名ですが、企業全体としてエネルギー管理体制を推進することが必要となります。この役割を明確にすることで、経営者の経営判断に基づく効果的な省エネルギーの取り組みを推進することが期待されています。また、多数の小規模事業所を保有する事業者が新たに義務の対象になります。

上記のような企業や事業所が対象となりますが、実際問題として対象となるであろう事業者が、その事実を正確に認識していないことが多いと予想されています。まずは実態を正確に把握することです。

特に資金繰りが窮屈な企業が多い中小企業に対しては、中小企業の省エネを推進するために、日本政策金融公庫からの低利融資やNEDO（独立行政法人新エネルギー産業技術総合研究所）からの補助金の制度を設けています。



ます。

(2) 複数の店舗を保有する企業であれば、大規模な事業者でなくても対象になり得ます。よって、地域で展開しているスーパー・マーケット、コンビニエンスストア、ファーストフード店、飲食店なども対象になる可能性があります。

(3) 当然、熱利用の大きいホテル、スポーツクラブ、健康ランド、福祉施設などでは中小企業といえども省エネ法の対象になり、エネルギー使用の合理化に努める必要があります。

発電効率は劣るが太陽光でなくとも発電が可能で、蛍光灯の明かりや反射光でも反応します。常に充電する補助電源への応用が可能となり、パソコンや携帯電話への応用が期待されています。また、設置場所が屋外から屋内へのシフトも可能で、応用範囲の広がりが期待できます。色素増感型は、発電効率は悪いが、極端に低価格の太陽光発電という新しいコンセプトを生み出す可能性があります。

このように、太陽光発電の技術は、その変換効率の改良です。あとは、いかに価格が抑えられて実用化につなげられるか、また、従来は屋外の屋根置きタイプだけだが、上記の様々な方式の発達で、意外な用途が広がる可能性もあります。



● 需要側での対応：その2「LED照明」

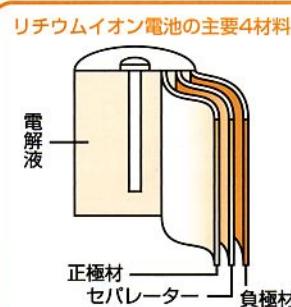
LED (Light Emitting Diode 発光ダイオード) は、順方向に電圧を加えた際に発光する半導体素子のことを一般的に言います。基本的に単一色ですが、青色、または紫や紫外線を発する発光ダイオードの表面に蛍光塗料を塗布することにより、白色や、電球色など様々な中間色の発光ダイオードも作られています。寿命は白熱電球に比べてかなり長く、素子そのものはほとんど永久に使えます。LEDが使用不能になるほとんどの場合は、電極部分の金属の酸化・劣化、過熱や衝撃で内部の金線が断線するものです。蛍光灯など他の多くの光源と異なり、不要な紫外線や赤外線を含まない光が簡単に得られます。このため紫外線に敏感な文化財や芸術作品や、熱照射を嫌う物の照明に用いられます。照明に用いた場合は点灯と同時に最大光量が得られます。電球と違いフィラメントを使わないので軽量で衝撃に強く、長寿命であり、故障の発生する頻度も低いが、発熱が大敵で熱に弱く、80度以上で素子の劣化が始まるため寿命が縮んでしまうことがあります。

● 需要側での対応：その3「リチウムイオン電池」

繰り返し充電して使える電池で、現在は8割が携帯電話とノートパソコンで使用されている。過去にはノートパソコンや携帯電話の過熱、発火事故が相次ぎ、安全性には問題点があるとされています。トヨタのプリウスなどは現在は安全性の高いニッケル水素電池を搭載しています。しかし、このリチウムイオン電池の方が、出力が高く長持ちするため、車搭載電池の本命とみなされています。技術開発のポイントは、高出力と安全性と低価格を満足する材料の開発です。

性能的には化学反応を起こす材料が容量や出力の性能を左

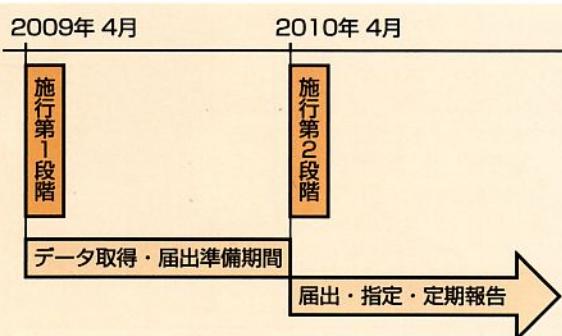
右する。主要な材料は、その80%を日本のメーカーが握っている。市況にあまり左右されず、付加価値が高い製品です。先発のメーカーを追いかけるように、後発の企業も材料の開発で新規参入する可能性が高いと言われています。



● 今後の動向をウォッチする

今後、ますます環境問題、省エネ関連の事業、施策などは変化していきます。民主党鳩山政権が本気で25%削減を唱え、実行していくなら、ますますこの動きは加速されます。ISO14001に始まり、KES制度、建築関係のCASBEE、NESCO事業など目白押しです。また、環境配慮型の設備投資には、大きな補助金が出る場合もあります。小さなところでは、照明をLED照明に変える。屋上に太陽光発電パネルを設置する。バイオマス発電を導入する。電気自動車を購入するなど、みなさんの企業でももう身近な課題になっています。

まずこの動きに気づくこと。そしてご自分の企業では、組合ではどういう取り組みができるのか。対象となる技術や事業は何か。どこと連携して進めればいいのか。他社より一步でも早く前に踏み出すことが大事です。



株式会社成岡マネジメントオフィス 代表取締役 成岡 秀夫
〒600-8433 京都市下京区高辻通室町西入繁昌町295-1 大阪屋京都1号館704
URL <http://www.nmo.ne.jp> E-mail naruoka@nmo.ne.jp