

補助金活用の省エネ対策で経営力アップ

環境経済株式会社代表取締役 尾崎寛太郎

はじめに

東日本大震災以降、原子力発電所の運転停止に伴う燃料輸入の急増と円安を背景に、エネルギーコストは大幅に上昇している。さらに今夏は、西日本を中心に厳しい電力需給が見込まれていることもあり、多くの中小企業で省エネへの取組意識が高まっている。

ところが、中小企業ではヒト・モノ・カネ・情報が少なく、「省エネへの方策をどう立てたらよいかかわからない」という声が多い。昨今の電力料金をはじめとしたエネルギーコストアップは、中小企業にとって経営を圧

迫する要因でもある。これを緩和するため、省エネに取り組み、電気使用量等のエネルギー使用量の抑制を図る必要がある。本稿では、この方策として補助金制度の活用を提案する。

補助金活用について

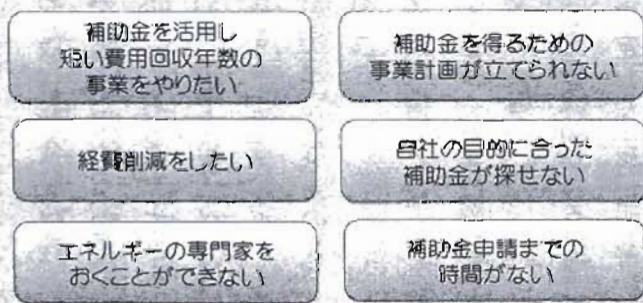
省エネには、コストをかけず空調や照明設備などの使用方法を見直す「運用改善」と、古くなり性能が悪い空調、ボイラー、コンプレッサー設備などを交換する「設備更新」がある。

設備更新には多額の費用がかかるため、国や自治体の補助金を活用すると投資費用の軽減が

可能になる(図表3)。

国の補助金は毎年4月頃から公募が開始されるが、前年の予算編成時(9月頃)に各省の概算要求が発表されるので、この

図表1 企業の補助金活用の問題点



図表2 企業にもたらされる省エネのメリット

売上高10億円で、純利益が5%の企業の場合...



環境経済株式会社

省エネに関するコンサルティングを中心に。経済産業省等からの環境関連事業の受託実績が多く、関東地区の信用金庫と連携した「平成25年度中小規模事業者の省エネ経営推進モデル」に関わるほか、「平成26年度エネルギー使用合理化等事業者支援事業(小規模事業者実証分)」の事務局にもなっている。

時期から翌年の設備更新の計画を立てることが必要である。



補助金申請の準備

まず、自社の主な設備一覧表を作成し現状を把握する(図表4)。償却期限やメーカー保守期限が迫っている設備については、計画的な更新計画を立案する。また、エネルギー使用量が多い設備は、最新のものとの性能・効率を比較検討し、投資回収年を算定し、効果的と判断できれば優先して検討する。

自社で難しい場合は、省エネルギーセンターや自治体などの省エネルギー診断を受診することが有効である。

補助金の申請

補助金の申請は、設備に関する知識が必要なことと、補助金申請から補助金交付に必要な確定検査までの書類作成および補

助金交付機関とのやり取りに時間を費やすため、中小企業では、申請の専任者がいない場合が多

図表3 平成26年度 主な省エネルギー関連補助金

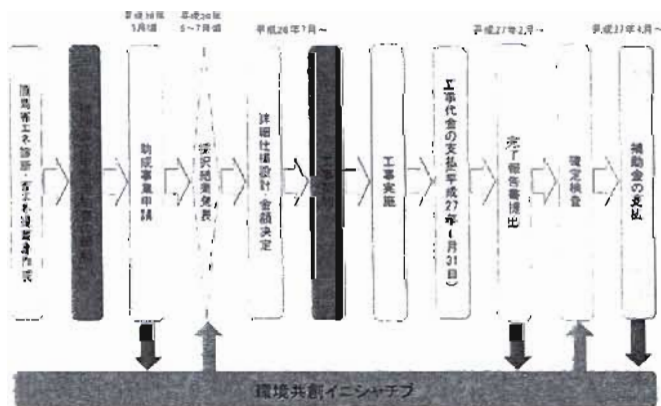
管轄省庁	補助金名	金額および補助率	内容
経済産業省	エネルギー使用合理化事業者支援補助金	410億円 補助率1/3~1/2	工場・事業場における高効率設備への入替や製造プロセスの改善等の既存設備の省エネ改修により省エネ化を行う際に必要となる費用を補助
	エネルギー使用合理化事業者支援補助金(小規模事業者実証分)	3.8億円 補助率1/3(上限50万円)	小規模事業者が導入する省エネルギー設備のうち、技術の先進性、省エネ効果、費用対効果等を踏まえて、政策的意義が高いと認められた設備
	独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金	25億円 補助率1/3	蓄電池を含めた自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム(太陽光発電、バイオマス発電、地熱発電、風力発電、小水力発電など)で「固定価格買取制度」において設備認定を受けないものが対象
	住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金	76億円 補助率1/3~2/3	年間の1次エネルギー消費量がネットで見ればゼロとなる建築物(ZEB)に資する高性能設備機器等を導入する費用を補助
環境省	先進対策の効率的実施によるCO ₂ 排出量大幅削減事業	28億円 補助率1/3	利用可能な最高水準の技術設備の導入補助

図表4 省エネ診断のための自社設備機器の把握

機器	場所	エネルギー	定格	台数	稼働時間	年間稼働日	使用量	償却期限	メーカー保守期限
1 照明	事務所棟	電気	85W	40	12h	240	9907kWh	○年○月	□年□月
	工場棟	電気	400W	30	16h	300	57600kWh	△年△月	○年○月
2 空調	事務所棟	電気	5kW	5	12h	120	36000kWh	○年○月	△年△月
	工場棟	電気	XXkW	10	16h	120	XXXXXkWh	△年△月	□年□月
3 ボイラー	工場棟	A重油	XXkL	1	16h	300	XXXXkL	□年□月	○年○月
4 生産機械	工場棟	電気	XXkW	5	10h	300	XXXXXkWh	×年×月	

いことから、申請業務を行うことが難しい。そこで、経験が豊富な補助金取得を支援するコンサルタントを活用する方法がある。

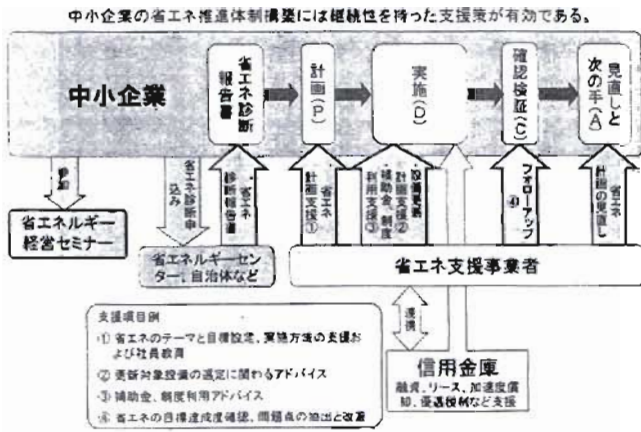
図表5 エネルギー使用合理化補助事業の流れ



中小企業には、情報提供だけでは省エネルギーを推進するだけのリソースが不足していることを前述したが、不足している部分を補う支援が必要と考えている。そこで継続的な支援を行うスキームを構築するため、信用金庫と省エネルギー支援事業

信用金庫と連携した補助金活用スキーム

図表6 中小企業の省エネ経営推進モデル



者が連携し、中小企業の経営者に対する経営力アップを図る省エネ対策をサポートしてはどうだろう。

省エネルギー支援事業者は、省エネによる経営改善効果の算定と実施方法のアドバイスをを行う。また、更新が必要な設備の特定、更新に関わる費用見積もり、中期的な設備更新計画作成を支援し、設備更新時期と適切な補助金をアドバイスする。補助金は事業完了後に交付される。

ため、一旦、設備および工事代金を全額支払わなければならないので、信用金庫は資金面でのサポートが必要になる。

さらに、信用金庫は支援メニューとしてこのスキームを活用することで、顧客満足度の向上に役立つものと考ええる。

補助金の活用事例

○エネルギー使用合理化事業者支援補助金

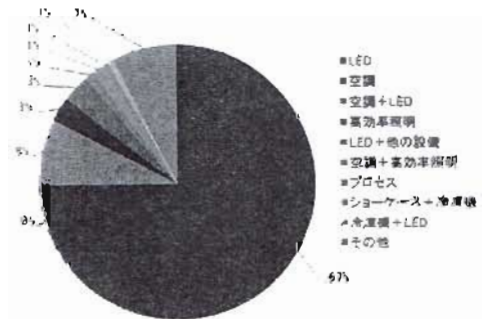
平成25年度の採択結果を見る

と(図表7)、照明設備のLEDへの更新が7割近くを占めている。業態では商業施設が6割を占める結果となった。これは電力ピーク対策に見込めることと、対策が進んでいない商業施設の省エネ促進の後押しとなったと思われる。

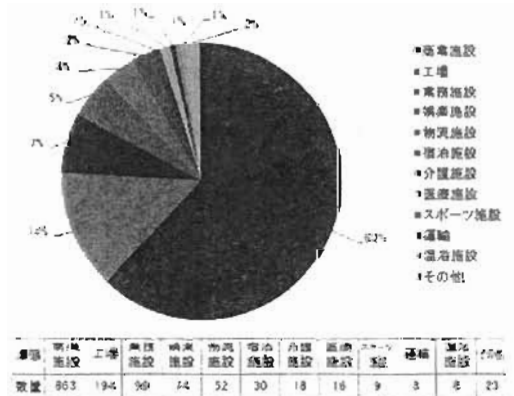
○住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業(ネット・ゼロ)

図表7 平成25年度の採択結果の分析

(対象設備別)



(業態別)



図表8 補助金活用事例- (株)ファイブエイトゴルフクラブ

施設を震災時の避難場所として提供しています。大規模防犯設備とともにエネルギー、車の自動運転、地産地消を目指しています。

ゴルフ場の照明

LED照明の導入

太陽光発電

BEMS (Building Energy Management System)

省エネ効果

省エネ効果

省エネ効果



この事業では設備更新による省エネ率が70%を上回ることが見込まれ、固定買取制度を利用した太陽光発電を加えると、事業所で使用する年間の1次エネルギー消費量がゼロになるため注目されている。

さらに2013年にJ-クレジット制度に参加し、2021年度までの間に942トンのCO₂削減が見込まれ、これをクレジットト化しての売却益も期待されている。

※企業等が自主的にCO₂削減を実施した際に、そのCO₂削減量をクレジットとして国が認証し、クレジット活用者へ売却できる制度。

今後の展望

エネルギー使用合理化事業者支援補助金は省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）に基づいたため、この法律の趣旨に沿う事業であることが求

められる。その省エネ法が平成25年度に改正され、次の内容が追加変更された。

・建築材料等にかかるトッパー制度

これまでのトッパー制度は、エネルギーを消費する機械器具が対象。今般、自らエネルギーを消費しなくても、住宅・ビルや他の機器等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品を新たにトッパー制度の対象に追加する。

具体的には、建築材料等（窓、断熱材等）を想定。企業の技術革新を促し、住宅・建築物の断熱性能の底上げを図る。

・電力ピーク対策

需要家が、従来の省エネ対策に加え、蓄電池やエネルギー管理システム（BEMS・HEMS）、自家発電の活用等により、電力需要ピーク時の系統電力の使用を低減する取組みを行った場合に、これをプラスに評価できる

体系にする。

具体的には、ピーク時間帯に工夫して、系統電力の使用を減らす取組み（節電）をした場合に、これをプラスに評価することで、省エネ法の努力目標（原単位の改善率年平均1%）を達成しやすくなるよう、努力目標の算出方法を見直す。

これは省エネの取組みの遅れが言われている業務用施設の更新促進と、東日本大震災による原子力発電所停止に伴う電力供給不足を回避する目的と考えられる。

したがって、これらの省エネ性能に優れた建築材料を採用したり、電力ピーク対策を導入する事業が採択の際には有利になると思われる。

おわりに

省エネルギー関連の補助金活用支援は、これまで信用金庫による取組みがあまり進んでいない分野だったと言える。空調、照明、ボイラーなど機器や設備に関する技術的な知識に基づき省エネ効果を見積もるなど、専門的な知識が必要であることが一因と思われる。

ただし、そうした専門知識の不足は、省エネルギー支援事業者の活用で解決することができると考えられる。本稿の「図表6 中小企業の省エネ経営推進モデル」で示したように、中小企業に不足するリソースにおいて、省エネ効果の算定や補助金活用については支援事業者が、設備資金については信用金庫が、それぞれ対応することで補い合うことができる。こうしたモデルを上手に活用することで、中小企業、信用金庫および支援事業者の三者がメリットを得る取組みとすることが可能となるのである。