

## 産業部門における温室効果ガス排出削減の取組状況

産業部門（製造事業者等）において、排出削減に向けてこれまで行われてきた主たる取組としては、温暖化対策推進法第 8 条に基づく京都議定書目標達成計画も踏まえると、以下のようなものが挙げられる。

### 【対策・施策例】

- 自主行動計画の着実な実施と評価・検証
- 製造分野における省エネ型機器の普及
- 工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底
- 中小企業の排出削減対策の推進

## (1) 自主行動計画の着実な実施と評価・検証

産業・エネルギー転換部門においては、1997年に日本経済団体連合会（以下「日本経団連」という。）が環境自主行動計画を策定し、2010年度のCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比±0%以下に抑制することを目標として掲げている。また、この日本経団連環境自主行動計画に加えて、業務その他部門・運輸部門を含めた各部門について、日本経団連傘下の個別業種や日本経団連に加盟していない個別業種が自主的に削減目標を設定しており、産業・エネルギー転換部門の排出量の約8割、全部門の約5割を占める114業種が自主行動計画を策定し、排出抑制に取り組んでいる。

政府はこうした自主行動計画の透明性・信頼性・目標達成の蓋然性が向上するよう、自主行動計画の評価・検証制度として、関係審議会等による定期的なフォローアップを行っている。例えば、産業部門の主要な業種については、産業構造審議会の下の業種別ワーキンググループにおいて、直近の実績・取組状況に関する評価・検証が行われている。

なお、日本経団連は2009年12月から、第一約束期間（2008～2012年度）以降の取組として、以下の考えに基づき低炭素社会実行計画の検討を推進している。

- ・2020年まで、国内においては、最先端の技術（BAT：Best Available Technologies）の最大限導入などを通じ、事業活動や国民生活などから排出されるCO<sub>2</sub>を最大限削減
- ・海外においては、温暖化防止に向けた意欲ある取組みを積極的に支援
- ・2050年半減のためのブレークスルーとなる革新的技術を戦略的に開発

経団連では、主要9業種の業界ごとの低炭素社会実行計画（未定稿）を2010年11月に一旦まとめ、その後も状況の変化等を踏まえながら、他の業種ともども検討作業を推進している。これらの検討等についても、例えば、産業構造審議会の下の業種別のワーキンググループにおいて、同計画の検討状況や内容等の報告が行われたところである。

## (2) 製造分野における省エネ型機器の普及

自主行動計画に基づく各種省エネルギー機器の導入に加え、先端的な技術をもつ省エネルギー機器の導入を補助金や低利融資等により支援している。例えば、エネルギー使用合理化事業者支援補助金を活用し、旧来機器と比べて大幅な省エネルギーが可能な次世代コークス炉が導入された（2005年採択、2009年1月完工）。

※エネルギー使用合理化事業者支援補助金：「技術の先端性」、「省エネ効果」及び「費用対効果」を踏まえて政策的意義の高いものと認められる設備導入費(リプレースに限る)について補助。

## (3) 工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底

自主行動計画の推進・強化に加えて、産業部門については、省エネルギー法に基づく措置により、工場等の省エネ化が図られてきている。また、エネルギー消費量が一定規模以上の事業者のエネルギー管理を促すため、2003年4月以降、省エネルギー法の規制を強化し、定期報告や中長期計画の策定等を義務づけている。

さらに、2005年の省エネ法改正により、従来分けていた熱と電気の管理を一体的に管理することで、省エネルギー法の規制対象を拡大した。また、2008年の省エネ法改正により、エネルギー管理の対象を「工場・事業場単位」から「事業者単位」に変更し、また、サプライチェーンに対する規制を導入することで、業務部門を中心にさらに規制対象を拡大した。

※省エネルギー法：一定量以上のエネルギーを使用する事業者を指定し、事業者単位でのエネルギー管理を義務化。

(参照：別添1 省エネ法の概要)

## (4) 中小企業の排出削減対策の推進

### 【国内クレジット制度】

大企業等による技術・資金等の提供を通じて、中小企業等が行った温室効果ガス排出削減量を認証し、自主行動計画や試行排出量取引スキームの目標達成等のために活用することができる制度であり、京都議定書目標達成計画（平成20年3月28日閣議決定）において規定されている。本制度は、平成20年10月に政府全体の取組として開始された。

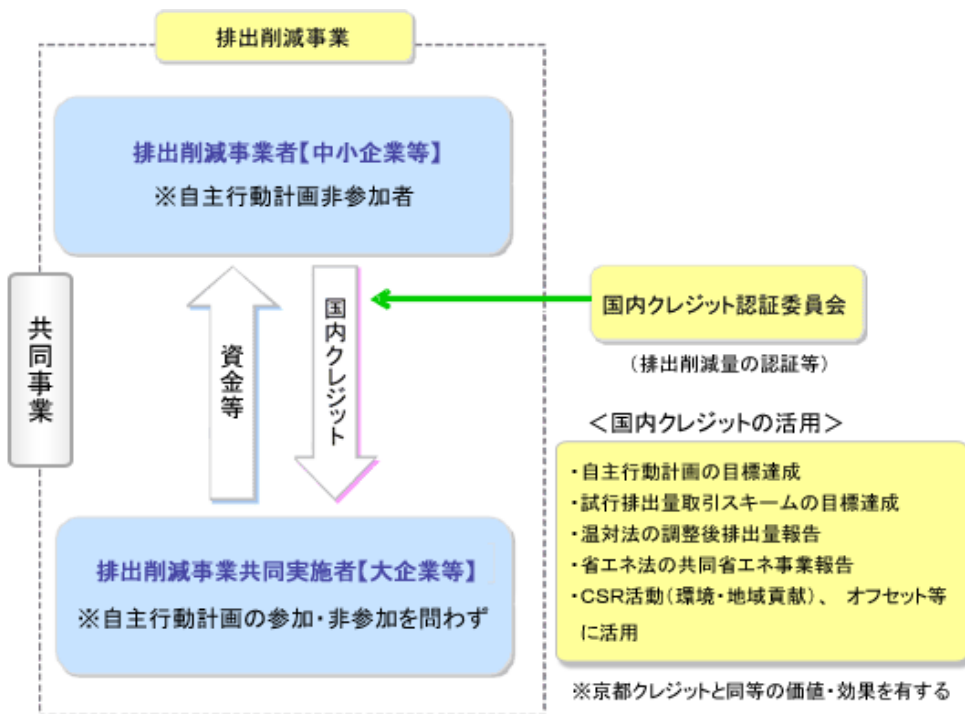


図 4-1 国内クレジット制度のスキーム

出典：国内クレジット制度 Web サイト

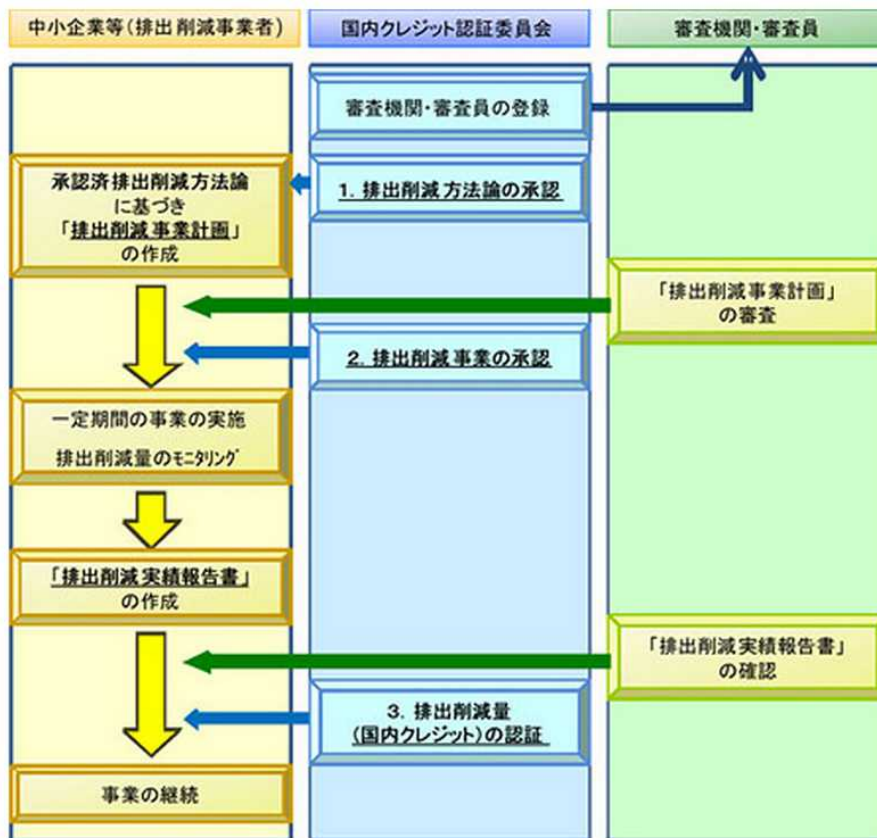


図 4-2 国内クレジット制度のプロセス

出典：国内クレジット制度 Web サイト

なお、国内クレジット制度は 2012 年度で一旦の終了を迎えることから、2012 年 4 月に「新クレジット制度の在り方に関する検討会」を開催し、オフセット・クレジット (J-VER) 制度と統合し、2013 年度から新たなクレジット制度として運営することとされている。

※ J-VER 制度は、国内における自主的な温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトを行う事業者が、第三者機関による妥当性確認、検証を受け、削減・吸収量の認証を受けることによって発行されたクレジット (J-VER、VER は Verified Emission Reduction の略) をカーボン・オフセット等に利用することを目的に平成 20 年 11 月に開始された制度であり、市場において J-VER の取引が行われている。



図 4-3 J-VER 制度のスキーム

出典：オフセット・クレジット (J-VER) 制度 Web サイト

(参照：別添 2 中小企業の低炭素投資及び運用改善の促進の必要性)

## 省エネ法の概要

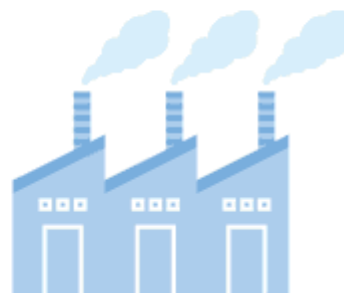
## 省エネ法とは

- 石油危機を契機として昭和 54 年に制定された法律であり、「内外のエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保」と「工場・事業場、輸送<sup>※1</sup>、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための必要な措置を講ずる」ことなどを目的に制定。

※1：輸送分野については、平成 17 年改正時導入

- 省エネ法が直接規制する事業分野としては、“工場等”（工場又は事務所その他の事業場），“輸送”、“住宅・建築物”、“機械器具”の 4 つがあり、それぞれ以下に示す事業者が規制の対象。

工場等 <sup>※2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●工場等を設置して事業を行う者</li> <li>・工場を設置して事業を行う者</li> <li>・事業場(オフィス、小売店、飲食店、病院、ホテル、学校、サービス施設等)を設置して事業を行う者</li> </ul>
輸送	<ul style="list-style-type: none"> <li>●輸送事業者：貨物・旅客の輸送を業として行う者<sup>※3</sup></li> <li>●荷主：自らの貨物を輸送事業者に輸送させる者<sup>※3</sup></li> </ul>
住宅・建築物	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建築時：住宅・建築物の建築主</li> <li>●増改築、大規模改修時：住宅・建築物の所有者・管理者</li> <li>●特定住宅(戸建て住宅)：住宅供給事業者(住宅事業建築主)</li> </ul>
機械器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エネルギーを消費する機械器具の製造事業者及び輸入事業者</li> </ul>

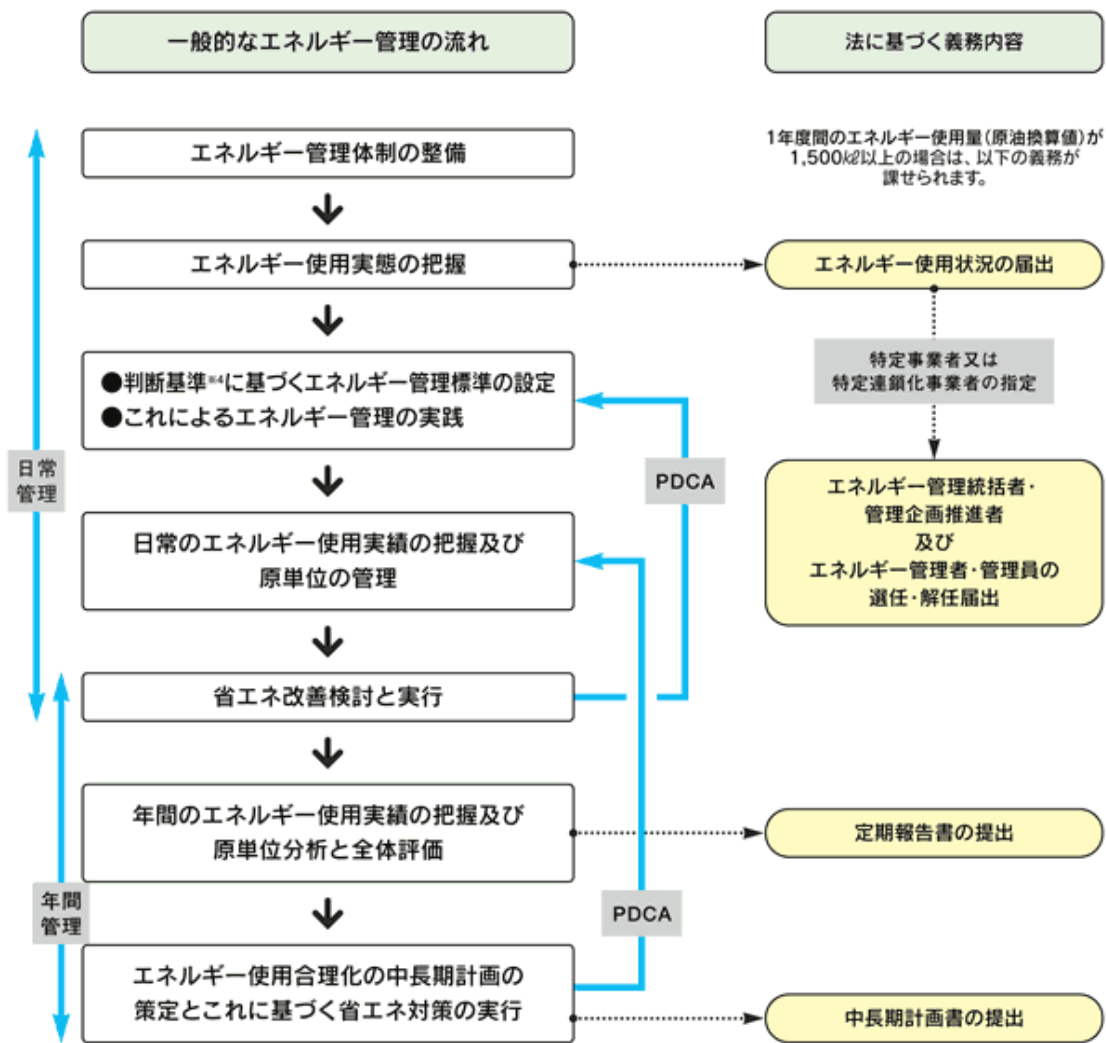


※2：省エネ法では“工場又は事務所その他の事業場”を一括して「工場等」という

※3：自家輸送を含む

## 工場等に係る措置

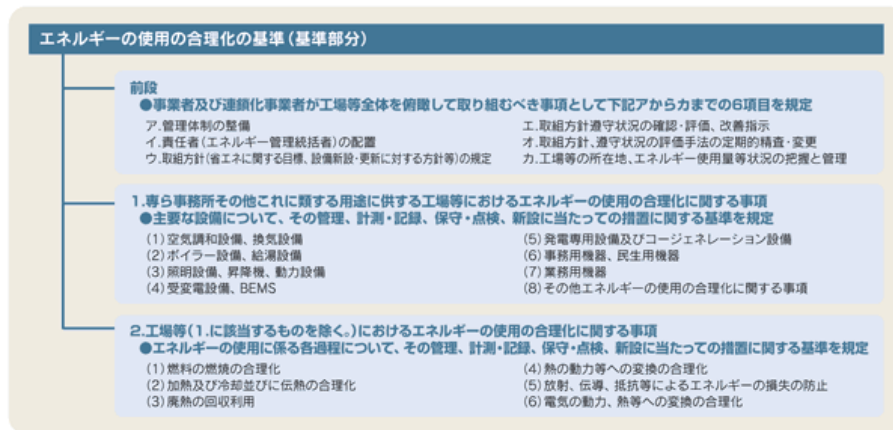
- 設置している全ての工場等（本社、工場、支店、営業所、店舗等）の年間エネルギー使用量の合計が 1,500kl（原油換算）以上である事業者を「特定事業者」として指定。
- フランチャイズチェーン本部（連鎖化事業者）については、設置している全ての工場等及び一定の条件を満たす加盟店の年間エネルギー使用量の合計が 1,500kl 以上で有る場合に「特定連鎖化事業者」として指定。
- エネルギーを使用して事業を営む者は、省エネ法のもとエネルギー使用の合理化に努めなければならない。エネルギー使用の合理化を推進するための一般的な管理の流れは以下のとおり。



※4：判断基準とは、エネルギーを使用し事業を行う事業者が、エネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施するために必要な判断の基準となるべき事項を、経済産業大臣が定め、告示として公表したものを。<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/080801/080801.htm>

### 工場等判断基準とは

- 判断基準とは、エネルギーを使用し事業を行う事業者が、エネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施するために必要な判断の基準となるべき事項を、経済産業大臣が定め、告示として公表したものを。
- 各事業者はこの判断基準に基づき、エネルギー消費設備ごとや省エネルギー分野ごとに、運転管理や計測・記録、保守・点検の方法について管理標準を定め、これに基づきエネルギーの使用の合理化に努めなければならない。



## 定期報告書・中長期計画書の提出

### (1) 定期報告書

- 特定事業者及び特定連鎖事業者は、毎年度、前年度のエネルギーの使用の状況について、毎年7月末日までに事業者の主たる事務所(本社)の所在地を管轄する経済産業局及び事業所管省庁に「定期報告書」を提出しなければならない。

### (2) 中長期計画書

- 特定事業者及び特定連鎖事業者は、毎年度、判断基準に基づくエネルギー使用合理化の目標達成のための中長期的(3~5年)な計画を作成し、毎年7月末日までに事業者の主たる事務所(本社)所在地を管轄する経済産業局及び当該事業者が設置している全ての工場等に係る事業の所管省庁に「中長期計画書」を提出しなければならない。
- 省エネ法14条2項に基づいて、主務大臣は、特定事業者による中長期計画の的確な作成に資するための必要な指針を定めることができる(中長期計画作成指針)。



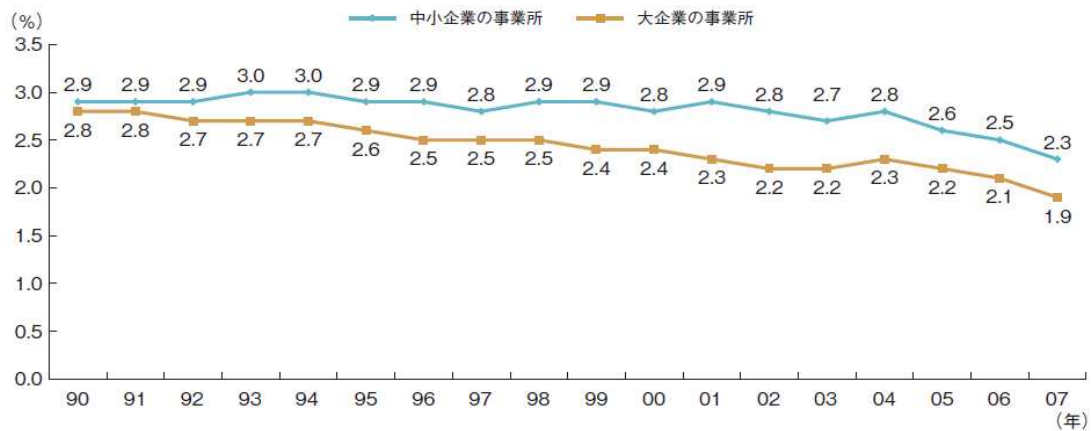
## 別添 2

### 中小企業の低炭素投資及び運用改善の促進の必要性

2010年版中小企業白書は、製造業のエネルギー投入比率（生産額に占める燃料使用額と購入電力使用額の合計）を大企業の事業所と中小企業の事業所で比較しており、「中小企業では、1990年から2004年まではほぼ横ばいで推移しており、2005年以降は改善傾向が見られるものの、大企業ほどの改善は見られておらず、今後一層の効率改善の余地があると考えられる」と言及している。

また、中小企業の低炭素投資が進まない理由としては、「投資費用が大きいから」、「費用削減につながらないから」、「何をしたいかわからないから」等を挙げており、特に投資に係る費用負担の大きさが最大の理由であるとしている。

さらに、同白書では運用による省エネの取組状況も示されており、これによると、「空室時の消灯の徹底」が93.1%、「温湿度設定の適正管理」が68.5%と高い割合で、次いで「機器の待機電力削減」が49.8%と比較的高い割合となっている一方で、「冷凍機の冷水温度の季節管理」、「変圧器の需要率を管理」及び「燃焼装置の空気比を適正管理」はいずれも1割未満にとどまっており、中小企業の設備に対する一層の低炭素投資とともに、設備の運用改善を促進する対策が必要である。

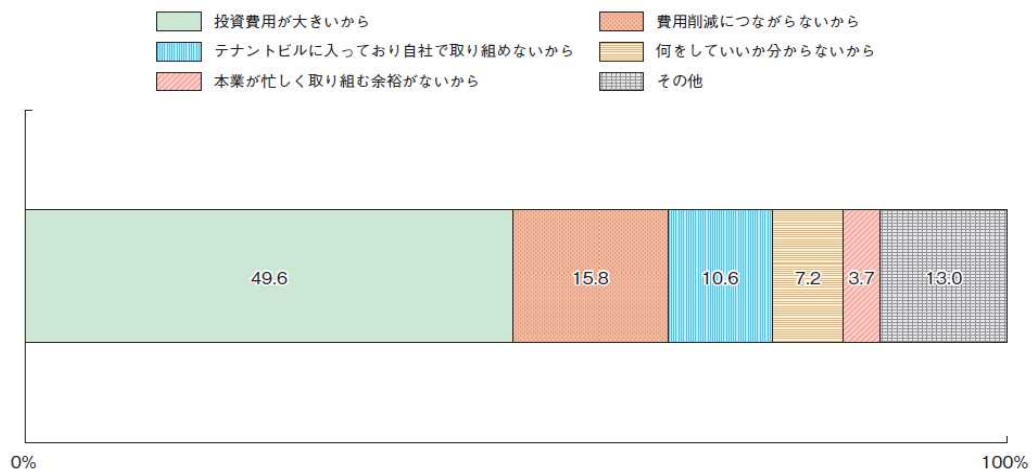


資料：経済産業省「工業統計表」再編加工

- (注) 1. ここでいう中小企業の事業所は、2005年に従業員数30人以上300人以下又は資本金3億円以下の企業に属する事業所、大企業の事業所は、従業員数301人以上かつ資本金3億円超の企業に属する事業所として定義した。  
2. エネルギー投入比率＝エネルギー投入額／生産額。  
3. エネルギー投入額＝燃料使用額＋購入電力使用額。  
4. 生産額とエネルギー投入額は、企業物価指数（CGPI）より作成したデフレーターで実質化した。

#### エネルギー投入比率（製造業）の推移

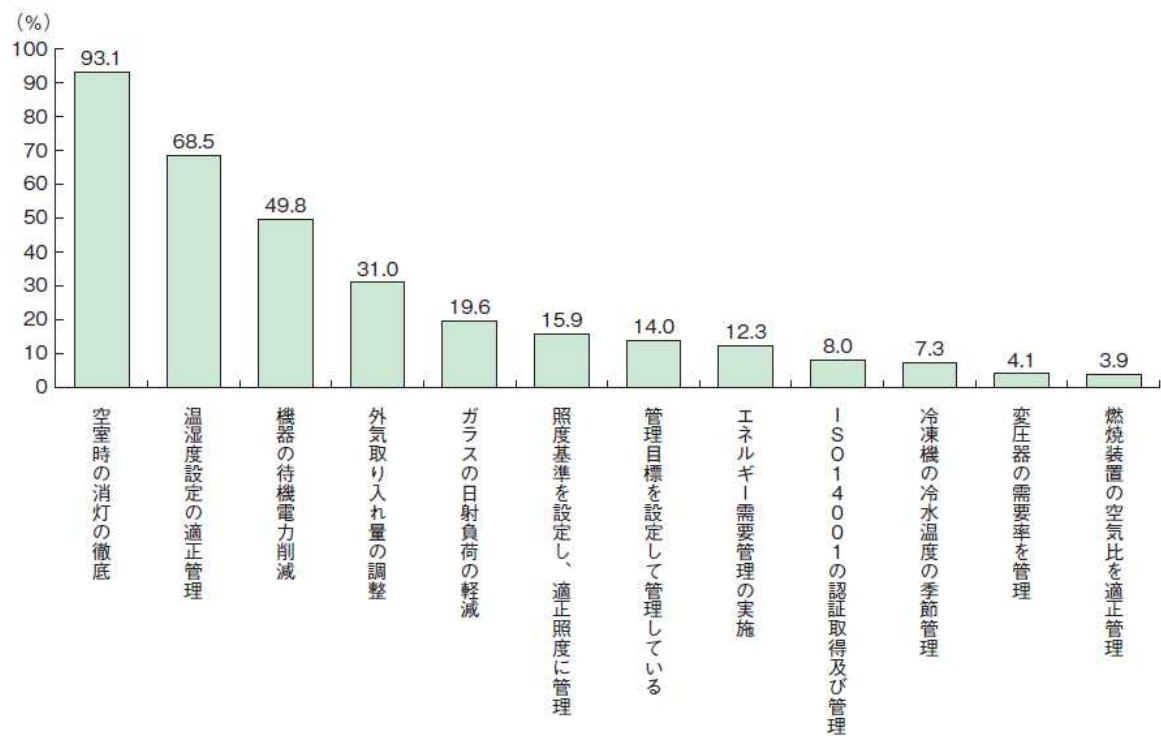
出典：2010年版 中小企業白書



資料：中小企業庁委託「エネルギー環境問題への対応に関する調査」（2009年11月、（株）三菱総合研究所）  
 (注) 1. 中小企業が有する事業所を集計している。  
 2. 投資による省エネに取り組んでいない事業所のみを集計している。

### 投資による省エネに取り組んでいない理由

出典：2010年版 中小企業白書



資料：中小企業庁委託「エネルギー環境問題への対応に関する調査」（2009年11月、（株）三菱総合研究所）  
 (注) 1. 中小企業が有する事業所を集計している。  
 2. 複数回答であるため、合計は必ずしも100にならない。  
 3. 各項目に取り組んでいると回答した事業所の割合を集計している。

### 運用による省エネの取組項目実施率（中小企業の事業所）

出典：2010年版 中小企業白書