

# 今後の省エネルギー対策の方向性について

～省エネに終わりなし～

平成19年12月12日

総合資源エネルギー調査会  
省エネルギー部会

## 目 次

はじめに	・・・	2
1、検討の背景	・・・	3
2、規制面からの抜本的見直し	・・・	5
（1）事業者（企業）単位のエネルギー管理の導入	・・・	5
（2）セクター別ベンチマークの導入	・・・	8
（3）住宅・建築物の省エネルギー性能の向上	・・・	8
（4）トップランナー機器の追加・拡充	・・・	10
（5）着実な法執行	・・・	11
3、支援面からの抜本的強化	・・・	12
（1）複数企業による共同省エネルギー事業の推進	・・・	12
（2）省エネ対策支援の強化	・・・	13
（3）革新的技術開発の推進	・・・	15
4、普及・啓発、国民運動の展開・強化	・・・	16
（1）省エネ家電普及促進フォーラム	・・・	16
（2）その他普及・啓発、国民運動	・・・	17
終わりに	・・・	18

## はじめに

石油ショック以降、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）に基づくエネルギー管理をはじめとした官民を挙げた様々な取組により、我が国は1973年以降、30%を超えるエネルギー消費効率の改善を実現し、世界最高水準のエネルギー消費効率を達成している。

また、平成17年には、京都議定書目標達成計画の策定に伴い、省エネ法改正による対象工場・事業場の拡大、輸送事業者・荷主の規制対象化等の対策強化を行い、平成18年4月から改正省エネ法が施行されたところである。

他方、地球温暖化対策、原油高を背景としたエネルギー安全保障の観点から、省エネへの要請が益々強まる中、我が国として、短期的には京都議定書目標達成が現行対策のみでは難しい現状を踏まえ、中長期的観点からは環境と経済の両立に向けて、一層の省エネルギー対策を推進していくことが重要である。

平成19年5月に発表された安倍前総理の地球温暖化問題に対する提案「美しい星へのいざない： Invitation to Cool Earth 50」では、「6%削減目標を確実に達成するため、(略)排出量の伸びが著しいオフィスや家庭を中心に、新たな対策を追加し、本年度中に京都議定書目標達成計画を見直します」と宣言した。これを受けて甘利経済産業大臣は、エネルギー消費の半分弱を占める産業部門、エネルギー消費増加の著しい民生（業務・家庭）部門等の対策について、幅広く、規制と支援の両面から検討を行い、省エネルギー対策の更なる強化を図ることを発表した。総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会では、平成19年6月より審議を始め、特に業務・家庭部門の関係者等から成る政策小委員会を立ち上げて、省エネルギー政策の強化について6回にわたり議論を重ねてきた。省エネルギーについては、国際的にも異論なくこれを強力に推進すべきという様々な議論がなされているところであるが、本報告書においては、省エネルギー部会及び政策小委員会での検討を踏まえ、国内対策を中心に今後の省エネルギー政策の方向性を取りまとめた。

## 1、検討の背景

近年、世界的なエネルギー需要の急増、産油国の供給余力の低下等のために、石油をはじめエネルギーの国際価格が急激に上昇している（図1-1）。このような情勢を背景として、世界各国は石油・天然ガス等エネルギー資源の獲得に向けた行動を活発化させるとともに、資源産出国においては、資源の国家管理を強化する傾向が見られるようになり、エネルギーの安定供給及び燃料資源の有効利用が重要な国家戦略として位置付けられるようになってきている。

平成18年5月に経済産業省が発表した「新・国家エネルギー戦略」においては、今後30年の中長期のエネルギー情勢について、構造的な需給逼迫状況が継続する可能性が高いとされている。例えば、国際エネルギー機関（IEA）は、中国、インドをはじめとするアジア諸国の経済成長により、エネルギー需要は2030年には05年比で55%増加すると試算している（図1-2）。他方、エネルギー供給については、米国や北海等の非OPEC地域の石油・天然ガスの供給量が低下していることに加え、これまでの石油生産量が2030年代に、場合によっては更に早い時期にピークを迎えるのではないかと指摘もされており、長期的な資源制約の問題が意識され始めている。

このように、エネルギー需給逼迫状況と高水準のエネルギー価格が長期化すれば、現在は一部にとどまっている影響も、今後は、経済社会全般に徐々に広がっていくことが懸念される。こうしたことから、エネルギーの有効利用は中長期的な視野の下、今から対策を講じていく必要がある。

国際エネルギー価格の高騰の中、エネルギー資源の大部分を海外に依存している我が国にとって、省エネルギーは、国民生活や経済活動の基盤として、最重要課題の一つである。

我が国のエネルギーの消費傾向を見ると、産業部門は第一次石油危機以降、政府が「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下、「省エネ法」という。）を制定するとともに、民間企業も世界に先駆けて省エネルギー対策に取り組み、生産量の増加にもかかわらず、エネルギー消費量はほぼ横ばいに推移してきた。

一方、民生（業務・家庭部門）・運輸部門では、平成2年と比較して、民生部門は4割程度、運輸部門は2割程度エネルギー消費量が増加している。

運輸部門については、平成17年に省エネ法を改正し、輸送事業者・荷主に対する規制を新たに整備したところであり、また近年、自動車燃費の向上等に伴い、エネルギー消費量に漸減の傾向が見えつつある。今後は、業務・家庭部門においてもエネルギー管理を徹底し、これまで省エネルギーを積極的に進めてきた製造業のみならず流通・サービス業やオフィスビル等のエネルギー効率を高める必要がある。

また、省エネルギーは、エネルギー安定供給のための需要側の最有力の対策であるが、同時に、温室効果ガスの排出量の約9割がエネルギー起源のCO<sub>2</sub>であることにも鑑みると、地球温暖化対策としても極めて重要である。

平成17年2月に気候変動に関する国際連合枠組条約に基づく京都議定書が発効した。京都議定書においては、我が国の「温室効果ガスの総排出量を2008年から2012年の第一約束期間の平均値を基準年から6%削減する」こととされているが、2006年度のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量（速報値）は、1990年度比で11.8%増加しており、なかでも民生部門は41.7%と大幅に増加している（図1-3）。政府としては、平成17年に京都議定書目標達成計画を策定し、これまで様々な対策を講じてきたところである。同計画においては、「第1約束期間の前年である2007年度に本計画に定める対策・施策の進捗状況等を総合的に評価し、第1約束期間において必要な対策・施策を2008年度から講ずる。」こととされている。また、経済財政改革の基本方針2007（平成19年6月閣議決定）においても、京都議定書削減目標の確実な達成に向けた取組を加速するため、各種対策を措置することとされている。

第一約束期間の6%削減という目標達成を確実なものとするため、排出量の伸びが著しいオフィスや家庭を中心に新たな対策の追加等を検討するなど、現在、産業構造審議会環境部会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合同会合をはじめとして、政府全体で目標達成計画の見直し作業を行っており、平成19年度内に同計画は改定される予定である。

さらに、平成19年6月のハイリゲダム・サミットでは、2050年までに世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも半減することを真剣に検討することで合意されたところであり、中長期的視野に立った地球温暖化対策においても、一層の世界規模での省エネルギー対策が必要である。

これまで官民を挙げて省エネルギーに取り組み、世界最高水準のエネルギー利用効率を実現した我が国は、国際的には、世界の地球温暖化対策に貢献し、国内的には、エネルギー消費量が

幅に増加している民生業務・家庭部門を中心に、なお一層の省エネルギー対策を推進する必要がある。中長期的視野に立って、省エネルギーを進め、地球温暖化問題の制約を緩和し、エネルギーの安定供給、ひいては国民経済の発展を確保することが重要な課題である。

## 2、規制面からの抜本的見直し

### (1) 事業者（企業）単位のエネルギー管理の導入

製造業等の産業部門については、現行省エネ法に基づき、工場・事業場ごとにエネルギー消費原単位の改善を要請するとともに、一定規模以上の工場・事業場については、所要のエネルギー管理を義務付けている。こうした官民を挙げた精力的な取組の結果、国内総生産が増加しているにもかかわらず、エネルギー使用量は横ばいで推移している（図2-1）。

一方、オフィス、商業、サービス等の業務部門については、エネルギー消費が大幅に増加している。産業部門と同様に、一定規模以上の事業場については、省エネ法に基づくエネルギー管理指定工場制度の対象であるが、スーパー等の小売業、外食産業、学校、ホテル、病院等では多くの事業場が対象外で、エネルギー使用量で見た省エネ法の対象カバー率が低いのが現状である。

#### ①企業におけるエネルギー管理の実態

産業部門、とりわけ製造業においては、エネルギーコストが製造原価に直結することから、製造現場での責任体制の確立とエネルギーの最適管理は、生産性向上及び価格競争力上、必須の要素である。こうした認識の下、省エネ法は、工場・事業場の一層の効率化に向けて、これまで適宜見直しが行われてきた。

同時に、近年のエネルギー価格の高騰を背景とした企業のコスト削減の取組、消費者の環境への関心の高まり等を背景とした企業による環境配慮の推進など、省エネルギー対策が企業の経営判断において考慮すべき要素として重視され、現場管理を基本にしながら、企業をあげて省エネルギーに取り組むことも一般的になりつつある。例えば、企業内の事業部署ごとに省エネルギー取組の目標設定及び責任体制を確立し、これに基づき経営層が部署ごとに評価し、工場単位を超えて企業全体としての省エネルギーを推進するほか、経営判断に基づく高効率設備の導入の実施や、企業内の全体最適を図る取組として、工場横断的な省エネルギーに関するノウハウの発掘・共有などの取組の実施などが挙げられる。

他方、業務部門では、エネルギー使用の状況が類似した店舗、事務所等を事業者が多数設置していることも多く、このような場合には省エネルギー対策も比較的定型化している。このため、個別事業場ごとの独立した対応よりも、経営全体を統括する本社から各事業場に対しエネルギー管理を指示・徹底することにより、効率的なエネルギー使用を図っている。

## ②課題と今後の方向性

現行省エネ法は、エネルギー使用量が一定以上の工場・事業場ごとに、エネルギー管理者又はエネルギー管理員の選任、中長期計画の提出（第一種エネルギー管理指定工場のみ）及び定期報告の提出を義務づけるなど、工場・事業場単位を基本としたエネルギー管理の措置を講じている。

上述した企業のエネルギー管理の実態を踏まえると、企業全体として経営判断に基づき最適なエネルギー管理を促すことで、より効果的な省エネルギーの実現を目指すことが適当である。

また、事業者全体では多くのエネルギーを使用しているにもかかわらず、省エネ法の対象から外れる小さな工場・事業場を数多く設置している事業者が存在する。特に、一つの工場で使用されるエネルギーが多い産業部門では、現行省エネ法のエネルギー消費量ベースでの対象カバー率が約9割と高いのに対し、業務部門では小さな事業場を数多く設置している事業者が多く存在するため、1割程度しかカバーされていない（図2-2）。

こうしたことから、従来の「工場単位」だけではなく、「事業者単位」の取組に着目することにより、当該企業の業態に応じたエネルギー管理が可能となり、効果的な省エネルギー対策に企業全体として取り組むことを含めた規制体系に改めると同時に、業務部門における省エネルギー対策を強化することが適当である。この場合、例えば、現行省エネ法の第二種エネルギー管理指定工場と同程度以上のエネルギー使用量の事業者を規制対象とすると、業務部門の対象カバー率は、エネルギー使用量ベースで現在の約1割から約5割へと拡大する見込みである。

具体的には、事業者ごとに、経営を含め事業全体を統括管理する者の中からエネルギー管理を統括する者を選定するなど、事業全体のエネルギー管理を適切に実施するための所要の体制を義務づけるとともに、事業者単位での計画策定、定期報告の提出等を求めることにより、効率的な企業全体の省エネルギーを実現すべきである（図2-3）。

他方、事業者単位のエネルギー管理推進において、報告書の提出等におけるITの活用や小規模事業所の取扱い等事務処理の煩雑化、負担増加を招かないように配慮が必要である。また、エネルギー消費原単位等の管理指標の設定に際しては、様々な事業を複合的に統括している企業や組織再編等で業態構造が刻々と変化する企業について留意すべきである。

なお、一定規模以上の個別の工場・事業場においては、これまでの「工場単位」規制の中でエネルギー管理が徹底されてきた実績を踏まえつつ、特に省エネルギーを推進すべきものとして、引き続き現場におけるエネルギー管理等を求めていくことが適当である。

### ③フランチャイズチェーンの扱い

フランチャイズチェーンは、現行省エネ法では、一事業所当たりのエネルギー使用量が少ないため規制対象外となっているが、エネルギー使用の状況が類似した店舗を加盟店として多数設置していることから、チェーン全体としては多くのエネルギーを消費していると考えられる。また、多くのフランチャイズチェーンでは、フランチャイズチェーン本部が、加盟店に対する経営に関する指導や、店舗で使う設備の販売・仕様の指定などを通じ、加盟店のエネルギー管理に関し、実質的な権限を有していると考えられる。

こうしたことから、省エネ法の枠組みを「工場単位」から「事業者単位」へ移行し、直営店舗で事業展開する一定規模以上の事業者に必要な措置を求めるに当たり、同規模のフランチャイズチェーンについても、本部が加盟店のエネルギー管理の実質的な権限を有すると認められる内容をフランチャイズ契約に規定している場合には、フランチャイズチェーン本部に対し、チェーン全体のエネルギー管理に係る対策を求めることが適当である。

### ④オーナー・テナント問題への対応

業務部門においては、ビル・オーナーとテナントとの間で、設備の所有権と実際のエネルギー使用というエネルギー管理が分かれていることにより、ビル全体の省エネが進みにくい状況が見られる。ビル・オーナー側はビルの省エネ性がビル自体の評価や家賃収入に反映されにくい等の事情から省エネ投資を行うインセンティブが弱く、一方、テナント側は共益費に光熱費が包括的に含まれる等の場合は省エネに取り組むインセンティブが弱い。

今後、ビル・オーナーとテナントが一体となって省エネを実施する仕組みを検討することが必要である。省エネ法の枠組みを「工場単位」から「事業者単位」に移行することにより、複数店舗を展開してエネルギー使用量が一定規模以上の事業者のテナントは、事業者単位の中でエネルギー使用を把握・報告することが想定される。その際、ビル・オーナー側はテナントに対して電気等のエネルギー使用状況等の情報を提供することが望まれるとともに、可能な範囲でテナントと協力しながら、ビル全体のエネルギー使用の実態を把握し、的確な省エネルギー対策を行うことが期待される。

## (2) セクター別ベンチマークの導入

省エネ法において定められている工場・事業場の判断基準の中では、中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー消費原単位の改善を努力目標として課している。この年平均1%改善は、省エネの進んだ工場・事業場ほど毎年の改善が難しくなり、逆に取組が遅れている所は比較的低い限界コストで容易に達成できるという問題が指摘されている。

また、事業者は、近年、環境・CSR報告書の策定等、環境面の取組を積極的に行っている。しかしながら、こうした省エネ取組を相互に比較する指標が同一業種であってもないのが現状である。

そこで、主要なセクター（業種・分野等）については、セクターの実態や特性等を踏まえ、事業者の省エネレベルや省エネの取組状況を共通に評価する指標（ベンチマーク）を導入すべきである。これにより、取組が遅れている事業者に対しては更なる改善を促す一方、先行的に取組を実施している事業者は、これまでの省エネ実績への評価が可能となる。また、各社の省エネ取組を共通的に評価することで、IRなどの財務的な評価の一つにもなり得ると考えられる。

国際的にも、セクター別に指標を共通化して温暖化対策を進めていくという議論がなされている。地域・国単位での絶対的な指標の導入については、日本の省エネ実績をアピールする上でも、来年の日本サミットに向けてIEAでの検討や、APP（クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ）など地球温暖化対策に係る国際的な議論の場において、我が国がイニシアティブをとって推進している。

我が国の省エネ対策において、新たな指標の導入により、合理的かつ効率的に社会全体としてのエネルギー消費効率の向上が図られることを世界に先駆けて実証していくことは、我が国のエネルギー消費効率向上に寄与することのみならず、国際的に強いメッセージを発信することが可能となるなど、極めて政策的な意義の大きいものである。

以上の観点から、企業の生産構成や競争状況等を踏まえつつ、セクターごとに省エネ取組の客観的な評価・可視化に産業界としても取り組むことが適切である。なお、セクター及びベンチマークの設定の在り方等については、業種・業態の特性等を踏まえ、別途、省エネルギー基準部会における具体的な検討等を踏まえて策定されることが望まれる（図2-4）。

## (3) 住宅・建築物の省エネルギー性能の向上

民生部門においては、業務・家庭の両部門ともに、エネルギー消費量が大幅に増加してきている（図2-1）。

業務部門は床面積の増加や営業時間など利用方法の変化が、また家庭部門は世帯数の増加や機器使用の増加などライフスタイルの変化が、それぞれ大きな要因と考えられる。業務・家庭部門における省エネルギー対策は、住宅・建築物の外皮の断熱性能、その中で使用される建築設備や機械器具のエネルギー利用効率及びこうした建築設備や機械器具の使い方が相まって推進されるべきものであることから、住宅・建築物そのものの省エネルギー性能についても一層向上させることが必要である。

これまで省エネ法の改正により、一定規模（2000㎡）以上の住宅を含む建築物の新築・増改築等の際に省エネ措置の届出義務を課し、省エネ措置が著しく不十分な場合には指示・公表することで当該義務を担保するなど、随時措置の強化を図ってきたところである。

これらの結果、省エネ法の対象である2000㎡以上の新築建築物については、省エネ基準を満たすものが8割強に達しているものの、新築住宅は3割前後にとどまっている（図2-5）。住宅・建築物の形状や性能は建築主によって決定されるが、新築・増改築等を行うに当たって考慮する要素として、省エネルギー性能についてのプライオリティは必ずしも高いとは言えず、住宅・建築物の省エネルギー性能が市場メカニズムのみに委ねることにより向上することを期待するのは困難であると考えられる。

以上を踏まえると、現行の省エネ法による省エネ措置の届出義務等の対象となっていない中小規模の住宅・建築物についても対策を講じるとともに、既に対象である大規模の住宅・建築物についての対策を強化することが必要である。特に住宅・建築物は、一度建築されると長期間使用され、その影響も長期にわたることから、また事後的な省エネ改修による省エネルギー性能の向上は必ずしも容易ではないことから、長期的視点からも抜本的な対策を講じる必要がある。

加えて、建築主の自発的な省エネルギー性能の一層の向上を促す観点から、現行の省エネ基準を上回る高い省エネルギー性能を備えた先導的な住宅・建築物の建築の促進のための措置の導入、省エネルギー性能の高い住宅・建築物が市場で評価・選択されるよう、消費者にも分かりやすい省エネルギー性能の評価・表示の更なる推進等を検討すべきである。

住宅については、建物外皮の断熱性能を高めることはもちろん、家庭の中で使う機器・設備の省エネルギー性能の向上も不可欠であり、建物外皮と設備の省エネルギー性能を総合的に評価することにより、省エネルギー性能を確認することが必要である。

他方、住宅品質確保法においては、省エネルギー性能を含む住宅の性能について表示する制度（住宅性能表示制度）がある。本制度による評価書の取得は任意であり、取得率は新築の約2割となっ

ている（図2-6）。また、CASBEEによる性能評価も普及しつつある。建築材料の分野では、開口部の省エネルギー性能の向上を図るため、住宅における熱流入・流出の過半を占める開口部（ガラス、サッシ、窓）について、省エネルギー性能の等級表示制度を現在準備中である。

このような状況を踏まえながら、省エネルギー性能の可視化により、省エネ住宅が市場で評価・選択される仕組みの一層の普及・充実に関する方策を検討すべきである。

#### （4）トップランナー機器の追加・拡充

機器対策としては、平成10年の省エネ法改正により、普及率が高く、エネルギー多消費かつ効率改善余地等がある商品化されている製品のうち、エネルギー消費効率が最も優れている機器の性能以上にするというトップランナー規制が始まった。これまで、機器の普及状況や技術水準等を踏まえながら、対象の拡大や基準の見直しを適宜行ってきた（図2-7）。対象機器の効率向上については、基準策定当初の見込みを上回る成果となっており、更なる制度の対象拡充を行うべきである。

##### ①業務部門

省エネ法に基づくトップランナー規制の対象機器は、普及・導入台数の多い、主に家庭用の製品を対象としてきた。一方、業務用機器は、設置される場所の特徴に応じたオーダーメイド的な製品・機器が多いことから、トップランナー対象機器は業務部門のエネルギー使用量の約2割をカバーするにとどまっている。

今後は、エネルギー使用量の大きく省エネのポテンシャルが高い業務用機器、例えば、業務用冷蔵庫、ショーケース、複合機等について、トップランナー規制の対象拡大を検討するとともに、目標年度に到達した機器、例えば業務用エアコンについては、更なる基準強化を検討することが適当である。

##### ②家庭部門

トップランナー規制の最近の動向を見ると、平成18年においては、DVDレコーダー、電子レンジ及びジャー炊飯器を新たに対象化、テレビについては液晶・プラズマを追加して目標を設定、電気冷蔵庫・冷凍庫及びエアコンについては新目標を設定した。平成19年は、これまで対象外だった地デジ対応のDVDレコーダーを新たに追加したほか、自動販売機及び電気便座について、基準の見直し、新目標の設定を行った。

現在、家庭のエネルギー使用量の約8割をトップランナー規制の対象機器が占めている。今後は、ルーターを対象化するとともに、白熱灯を含めた照明器具の基準見直しなど、引き続き、新しく出荷が伸びている製品については規制の対象化、目標年度に到達した機器については新たな目標設定を検討することが適切である。

また、平成17年改正で消費者に対する情報提供の努力義務が追加されたことを受けて、平成18年10月から機器の省エネ性能を統一的に表示するラベリング制度が導入された。現在、エアコン、テレビ、冷蔵庫の3品目に付けられている統一省エネラベルについて、対象の拡大を検討することが望まれる。

### ③運輸部門

トップランナー規制に基づく自動車燃費基準に関し、大型トラック、バスについて世界に先駆けて平成18年4月に施行するとともに、乗用車・小型貨物車については、新たに2015年度を目標とする世界最高水準の燃費基準を平成19年夏に施行したところである。自動車単体の燃費改善を一層進めるとともに、交通流対策等走行条件の改善により、実走行燃費を改善していくことが重要である。

#### (5) 着実な法執行

省エネ法においては、工場におけるエネルギー使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るため、工場・事業場の判断基準が定められている。本基準においては、工場・事業場が的確に実施すべき事項、エネルギー使用の合理化の目標及び目標を達成するために計画的に取り組むべき措置を規定している。

経済産業省では、工場・事業場における省エネ取組を確認するため、現在、第一種エネルギー管理指定工場を対象に現地調査（工場総点検）を実施している。具体的には、管理標準の設定状況、計測及び記録の実施状況、保守点検簿等を確認しながら判断基準の遵守状況を調査し、その評価結果により、省エネ取組が不十分な工場・事業場に対し報告徴収、改善指導等を行っている。また、中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー消費原単位の改善を努力目標としており、原単位が大幅に悪化している工場・事業場に対する報告徴収等も実施している。

今後は、上述の判断基準の遵守状況、エネルギー消費原単位の改善状況に加え、先に述べたセクター別ベンチマークも活用しながら、事業者単位や工場等の省エネ取組を総合的に評価していくことが必要である。また、省エネ法の対象範囲が拡大し、制度の実効性をより高める観点からも、事

業者の省エネ取組が不十分な場合など必要に応じて立入検査や報告徴収、改善指導等を行うことが必要不可欠である。

運輸部門においては、平成18年4月に施行された改正省エネ法に基づき、一定規模以上の輸送事業者及び荷主について、省エネ計画の策定とエネルギー使用量の報告が義務付けられた。特定輸送事業者は651社（平成19年9月末現在）、特定荷主は804社（平成19年6月末現在）がそれぞれ指定され、平成19年から定期報告等が開始されたことを踏まえ、着実な施行と実効性を確保することが重要である（図2-8）。

### 3、支援面からの抜本的強化

#### （1）複数企業による共同省エネルギー事業の推進

我が国の民生部門のエネルギー消費量は増加傾向が続いており、また、産業部門のうち中堅・中小企業はエネルギー効率の改善が遅れている傾向があり、両分野において更なる対策が必要である。

しかし、民生部門や中堅・中小企業は省エネルギーの余地があるものの、事業所・事業者当たりの省エネ効果が小さいため、事業者単独の取組だけでは省エネが進みにくく、また省エネ法の対象から外れることも多い。こうした部門・分野においては、複数企業が連携・共同してエネルギーの最適利用を進めたり、省エネ技術や資金力を有する大企業と連携して省エネが進むような取組が期待される。

また、これまで省エネルギーが進んできた産業部門においても、更なる省エネを進めるためには、企業単独での取組に加え、他企業とのエネルギー設備の共有や副生物の融通といった取組を一層進める必要がある。

現に、複数企業が連携して省エネルギーに取り組む例が見られる。例えば、中核となる大企業がサプライチェーン全体での省エネ目標を設定するとともに、取引先企業の省エネ診断や省エネ設備の導入、省エネ・ノウハウの共有等を通じてエネルギー管理の徹底を働きかけるなど、サプライチェーン全体における省エネルギーの推進事例が増えてきている。また、複数企業間のエネルギー供給設備の共有化、工場排熱の他工場や民生部門への融通といったコンビナート内の連携や複数ビルにおけるエネルギーの面的利用等の動きも見られる。すなわち、個々の工場や事業者の枠を超えた複数主体が共同で事業を行うことにより、トータルで省エネルギーを効率的に実現している。

こうしたことから、省エネ法上、複数事業者が共同でエネルギーの使用の合理化を実施することを省エネルギーの手段の一つとして自主的に選択できるよう位置づけることにより、企業活動の実態に応じたより効率的・効果的な省エネルギーを促し、コンビナートやオフィスビルの連携、大企業と中堅・中小企業の連携によるエネルギー管理を進めることが期待される（図3-1）。その際、別途検討中の中小企業等CO<sub>2</sub>排出量削減制度と認証基準の整合性を図る必要がある。さらには、家庭部門も含めた共同省エネルギー、新エネルギー活用の可能性等も含めて、実効性の高い手法を検討すべきである。

## （2）省エネ対策支援の強化

### ①中小企業・業務部門等

これまで産業部門を中心に、エネルギー使用量の大きい大規模工場などでは省エネの取組が進められてきた。一方、中小企業や業務部門等では個々のエネルギー消費量は小さくても、省エネをさらに行う余地が比較的残されていると考えられる。

エネルギー消費の絶対量が大きい産業部門、消費増加が続く業務部門を始めとする各部門における省エネルギー対策を支援するため、省エネ設備の導入促進は引き続き必要不可欠である。特に高い省エネ効果が期待される高性能工業炉等の導入など、中小企業向け等をはじめとして、費用対効果や政策的意義の高い省エネルギー投資を重点的に支援すべきである。

中小企業等において省エネを進める際の課題として、そもそも省エネルギーの必要性の認識が低い、省エネを進めようにも誰に相談しどのように行動すればいいかわからない、省エネ取組を実践したいが資金面の制約で困難である、といった声が多い。

事実、(財)省エネルギーセンターによる省エネ診断（工場・事業場のエネルギー使用実態を見た上で、運用面を中心にした省エネ取組を提案）を見ると、大規模工場に比べて、中小規模の工場・事業場での省エネ提案率が高い（図3-2）。このような中小規模の工場・事業場の省エネ量は大規模工場に比べれば小さいが、今後は、省エネ・ポテンシャルの高い中小工場等の省エネ対策を促進するため、省エネ取組や技術の導入可能性に関する省エネ診断について、中小規模の工場・事業場へ対象を重点化することが必要である。

また、中小企業等においては、一般的に省エネ・ノウハウと資金が不足しているため、それらを提供するESCO事業者の活用が有効である。しかしながら、現在、投資回収に長期を要するESCO事業を活用した省エネ投資に係る事業リスク管理の蓄積が十分でないことから、ESCO事業者は長期資金調達に耐え得る信頼力を持った事業先を選定する傾向が強い。その結果、中小企業等

の省エネ案件は、客観的に見て投資をすれば十分に資金回収が見込まれる案件であっても、与信を得られないために契約に至らないケースが少なくない。省エネ・ポテンシャルはあるものの直接融資による省エネ設備の導入が難しい中小企業等において、ESCO導入による省エネ取組を推進する仕組みを検討すべきである。

## ②建築物分野

建築物の省エネルギーは、断熱性等の優れた建物と、高効率な設備・機器、エネルギー管理のためのシステム等を総合的に導入・活用することにより、効果的に実現される。このため、高効率な省エネ設備・機器やシステムの導入促進など意欲的な取組支援を強化し、裾野の広い普及を図ることが重要である。

また、業務用ビル等については、これまでエネルギー需給構造改革投資促進税制を通じて、断熱窓、空調設備等の高効率な省エネ設備の導入促進を図ってきた。

建築物は一度建設されると数十年のスパンで存在し続けることから、新築・増改築の段階で、省エネルギー性能の高い建築物とすることが効果的である。我が国産業のサービス経済化が進み、業務用ビル、商業施設等の新築・増改築が行われる中、省エネルギー性能の高い個別の特定設備をビル等に導入することに加えて、建物全体の省エネルギー性能を上げることが重要な課題と考えられる。また、ITを活用して建築物のエネルギー管理を徹底するシステム（BEMS）が普及しつつあるが、当該BEMSの活用も有効である。

省エネ法に基づく建築物の省エネ基準においては、建物外皮の断熱性と、中に設置する空調・換気・照明・給湯・エレベータの各設備の省エネルギー性能を確認しながら、建築物全体の省エネルギー性能を評価している。今後は、この省エネ基準を活用して省エネルギー性能の非常に優れたビルをつくる省エネ投資や、BEMSの導入を通じて、省エネビルを普及させるために、支援策を拡充することを検討すべきである。

## ③住宅・家庭部門

家庭部門のエネルギー消費を見ると、冷暖房が約3割、給湯が約3割、機器・照明等が残り4割を占めている（図3-3）。民間企業の努力と開発力を通じて、家電製品単体の省エネ性能は大きく向上している一方、世帯数の増加、ライフスタイルの変化等により、家庭部門のエネルギー消費は大きく増加している。

冷暖房については、住宅の断熱性・気密性の向上が課題であり、先述した住宅の省エネルギー性

能の向上及び省エネルギー性能の評価・表示の一層の普及・充実等が必要である。

給湯については、京都議定書目標達成計画にも位置付けられている高効率給湯器の導入支援を行っている。特に、既存住宅における一層の導入促進、更なる性能の高い機器への重点化など、効率的・効果的な支援を行うことが適当である。

また、省エネルギー性能の高い住宅の機能・利点を消費者に広く浸透させる観点から、住宅性能評価制度等の活用を一層促進しながら、断熱性が優れ、かつ高効率な機器・システムを組み合わせで導入するなどの積極的な取組を支援するべきである。

新築住宅においては、省エネ法に基づく平成11年省エネ基準を満たす住宅の割合は3割前後を占め、平成4年省エネ基準を含めると8割強が満たしている。他方、4700万戸という膨大な数を占める既存住宅を見ると、過半が昭和55年基準以前のものである。ストック対策として、既存住宅で断熱工事等の省エネ改修を行った際にインセンティブを与えることを検討すべきである。

#### ④運輸部門

引き続き、グリーン物流パートナーシップ会議の枠組みを活用して、荷主と輸送事業者が連携して行う物流効率化の取組に対して支援することが必要である。

また、クリーンエネルギー自動車の導入、環境負荷の少ない大量輸送機関へのモーダルシフト等の施策を総合的に推進することが不可欠である。

### (3) 革新的な技術開発の推進

平成18年策定された「新・国家エネルギー戦略」の「省エネルギーフロントランナー計画」では、技術革新と社会システム改革の好循環を確立させることにより、2030年までに少なくとも30%のエネルギー消費効率改善（GDP当たり）を目指すこととされている。これを踏まえ経済産業省は、省エネルギー技術の大きなブレークスルーを目指し、産学官や異なる事業分野の様々な主体の連携を図り、中長期的視点に立った技術開発を進めるために、平成19年4月に省エネルギー技術戦略を取りまとめたところである（図3-4）。

「世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに半減する」という全世界共通の長期目標を達成するには、現在の技術の延長では困難であり、中長期視点からの実用化、普及段階までを見通した「革新的技術」の開発が不可欠である。エネルギー分野において世界トップ水準の技術を有する我が国は、2050年の大幅削減に向け、世界をリードできる分野に研究開発資源を重点化し、技術開発を加速・推進することにより、競争力を維持・強化することが欠かせない。同時に、国際

的な連携を強力に推進し、世界全体での大幅削減に積極的に貢献していくことが求められている。

従来の発想を超えた抜本的なプロセス改善等を生み出すため、様々な要素技術の融合等により省エネ技術開発の相互連携を促進し、シナジー効果を生み出すことが必要である。引き続き省エネルギー技術戦略等に基づき、革新的技術開発等の推進、加速化を図るべきである。

#### 4、普及・啓発、国民運動の展開・強化

家庭部門の省エネ取組を推進するには、消費者の行動様式に適合した情報提供、広報活動の強化が重要である。特に、家庭や学校を対象に省エネ行動及び省エネ効果を目に見えるよう、面白く感じるよう工夫して省エネを動機づけること等により、ライフスタイルに関して、消費者の意識の啓発と行動を喚起することが不可欠である。その際、省エネルギーはCO<sub>2</sub>削減と表裏一体であり、地球温暖化問題が国民にとって喫緊の課題と認識されつつある中、CO<sub>2</sub>とリンクさせながら普及・啓発を図ることは有効である。

国や地方公共団体等については、自ら行う事業において、率先して省エネルギーに取り組むほか、制度の整合性の確保等各主体間の連携を高め、また、消費者団体等との連携により、国民への省エネ普及啓発を積極的に進めるべきである。

##### (1) 省エネ家電普及促進フォーラム

消費者に対しては、家電製品等商品購入時に省エネ性の高い製品を選択すること、省エネを意識して適切な製品使用を行うことが重要な訴求ポイントである。

その一環として、平成19年10月には、経済産業省と環境省の協力の下、家電メーカー、小売事業者及び消費者団体など関係者が連携しながら国民運動として、省エネ家電製品の普及を一層促進していくことを目的として、省エネ家電普及促進フォーラムが新たに設立された(図4-1)。共通ロゴマーク・キャッチフレーズの活用等によるキャンペーンの実施に加えて、省エネ統一ラベルの徹底や消費者団体による主婦層等に対する「省エネ出前講座」の実施等の情報提供の充実、「環境家計簿」の認知とその普及、省エネ家電の買換による効果をインターネットで比較できる家庭の省エネ診断ツールの構築などの活動が期待される。

また、経済産業省、環境省及び同フォーラムの主催により、平成20年1月から3月の期間中、家庭及び学校を対象に省エネアイデアの実践を公募する「省エネコンテスト」の開催を通じて、

家庭等における創意工夫に基づいた省エネが一層実践されることも望まれる。

## （２）その他普及・啓発、国民運動

消費者に対して自分の住まいへの不満を聞くと、「断熱が不十分で寒い」「夏は直射日光が差し込み暑い」など省エネルギー性能に関する不満が多い。一方で、家庭での温暖化対策の実践が困難である理由として、「便利さ・快適さが失われる」と挙げるなど、快適性と環境・エネルギー対策が両立するものとの認識が定着していない。

そこで、①住宅に必要な断熱が施され、②高効率な設備・機器を備え、③太陽光や通風・換気の利用等により、健康で快適な暮らしと省エネ・地球環境への配慮を両立させる住まいの呼称として、ロハスなハウス「ロ・ハウス」構想を、平成19年4月に、経済産業省、国土交通省及び環境省の3省合同で取りまとめたところである。そこでは、「ロ・ハウス」のコンセプトが消費者に明るく前向きなものとして実感を伴って理解され積極的に行動するよう促すべく、各ステークホルダーに対して「ロ・ハウス」のコンセプトやイメージを広く訴求していくこと、住宅の省エネルギー性能を評価し表示することで住宅の選択を促すこと、現行省エネ基準における建物外皮の断熱性能に加え、暖冷房や給湯、照明、換気などの設備・機器を含めた総合的な評価手法の開発、省エネ住宅の普及促進のインセンティブの重要性が提示されている（図4-2）。

運輸部門の国民運動に着目すると、平成15年から、警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省の関係4省庁で「エコドライブ普及連絡会」を設置して、連携しながらエコドライブの普及促進を実施してきた。平成18年6月には「エコドライブ普及・推進アクションプラン」を策定し、11月をエコドライブ推進月間にするとともに、「エコドライブ10のすすめ」で広報を実施している。今後とも、関係省庁と協力しながら、政府公報等によるPR、免許取得時・更新時の講習におけるエコドライブの広報啓発を推進することが適当である。

## 終わりに

最近の原油価格の急激な高騰は、我が国経済や国民生活に徐々に影響を及ぼしつつある。しかしながら、価格の上昇幅や水準が過去の石油危機時に匹敵すると言われながらも、当時のような混乱は見られない。これは、民間の絶え間ない努力により、省エネを進めて強靱な産業構造を構築した結果にほかならない。

来年から始まる京都議定書第一約束期間は目前に迫っており、目標達成には非常に厳しい現実が立ちはだかっている。しかも、この目標達成は我々人類や地球の未来を考えると、ほんの一里塚に過ぎない。先人たちがこれまで幾多の困難を乗り越えてきたように、あるいは危機を飛躍の好機に変えてきたように、我々も英知を結集して対応しなければならない。

「日本は世界最先端の省エネ先進国」。おそらく誰もが認めるものであろう。しかし、我々自身、どの分野でどの位省エネが進んでいるのか、あるいは更なる省エネを実行するのにどれ程のコストがかかるのか、理解している人は多くないかもしれない。海外で省エネや温暖化対策をリードする際にも、我々は日本の実績・実態を説明しながら諸外国の取組を促しているものの、果たして相手の賛同や理解を十分に得られているのか、疑問がないわけではない。この点は、今後の省エネルギー政策を進めていく上で、留意すべき課題と考える。また、サマータイム制度の検討等諸外国の取組を参考としつつ、今後一層国民的理解を深めながら、検討すべき課題も見られる。

省エネルギーは、温暖化対策、エネルギー安全保障、そして、我が国産業・製品の国際競争力の向上を三位一体で後押しする強力な手段である。また、消費者にとっても経済的なメリットを与えるものである。一方で、企業にとって今や省エネルギーは、経営上のトップマターに位置付けられ、そのような課題に積極的に取り組む企業でない限り、持続可能な社会を目指す国民には支持されないのが現実になりつつある。省エネ法の枠組みを「事業者単位」にすることは、これまで現場に委ねられていた省エネ活動を一つの経営指標に格上げすることを意味している。

「省エネに終わりなし」。この度、我が国を取り巻く内外の環境変化を踏まえ、規制と支援の両面から、今後の省エネルギー対策の方向性を取りまとめた。省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出は密接な関係を有するが、本報告書では省エネルギーに焦点を当てている。関係者におかれては、本方向性に沿った具体的な行動を起こすことを期待するとともに、我々を取り巻く環境変化に応じて、本方向性については更に議論を深めることも念頭に置くことが適当である。

省エネルギー一部会委員名簿

(部会長)

石谷 久 慶応義塾大学政策・メディア研究科教授

(委員)

市野 紀生 社団法人日本ガス協会副会長  
東京ガス株式会社取締役会長

海野 孝 日本通運株式会社取締役

大石 久和 財団法人国土技術研究センター一理事長

大鶴 英嗣 松下電器産業株式会社取締役

岡嶋 昇一 株式会社エイデン代表取締役社長

長見 萬里野 財団法人日本消費者協会参与

柏木 孝夫 東京工業大学統合研究院教授

金本 良嗣 東京大学大学院経済学研究科教授

木元 教子 評論家

小吹 信三 社団法人日本自動車工業会環境委員会委員長

トヨタ自動車株式会社専務取締役

〔服部 哲夫 社団法人日本自動車工業会環境委員会委員長 (第10回まで参加)〕  
トヨタ自動車株式会社専務取締役

斎藤 政賢 社団法人不動産協会環境委員会委員長

東京建物株式会社常務取締役

嶋 宏 新日本製鐵株式会社代表取締役副社長

高橋 洋 日本政策投資銀行理事

〔大井 篤 日本政策投資銀行理事 (第11回まで参加)〕

高村 淑彦 東京電機大学工学部機械工学科教授

千葉 泰久 社団法人日本化学工業協会技術委員会委員長

宇部興産株式会社代表取締役副社長

辻 政教 社団法人日本電機工業会環境政策委員長

富士電機ホールディングス株式会社取締役エグゼクティブオフィサー

堤 富男 三菱商事株式会社取締役

(部会長代理)

中上 英俊 株式会社住環境計画研究所代表取締役所長

東京工業大学特任教授

新美 春之 石油連盟副会長

昭和シェル石油株式会社代表取締役会長

正田 英介 財団法人鉄道総合技術研究所会長

松尾 道彦 財団法人日本海事センター会長

松尾 陽 東京大学名誉教授

三村 光代 社団法人日本消費者生活アドバイザー・コンサルタント協会監事

森本 宜久 電気事業連合会副会長

東京電力株式会社取締役

〔榎本 晃章 電気事業連合会副会長 (第10回まで参加)〕  
東京電力株式会社取締役

吉川 和夫 東京都環境局局長

和田 純夫 積水ハウス株式会社取締役専務執行役員

(計27名)

省エネルギー一部会政策小委員会委員名簿

(委員長)

中上 英俊 株式会社住環境計画研究所代表取締役所長  
東京工業大学特任教授

(委員)

合場 直人 三菱地所株式会社執行役員ビル開発企画部長  
小豆澤 幸照 日本百貨店協会常務理事  
上山 静一 日本チェーンストア協会環境委員会委員  
内田 章 社団法人日本ホテル協会エネルギー管理担当  
大塚 直 早稲田大学法学部教授  
大野 輝之 東京都環境局都市地球環境部長  
片倉 百樹 東京電力株式会社執行役員販売営業本部副本部長  
加藤 一隆 社団法人日本フードサービス協会専務理事  
木場 弘子 キャスター、千葉大学教育学部特命教授  
齊藤 荘藏 株式会社日立製作所執行役専務  
鈴木 伸夫 住友林業株式会社常勤顧問  
社団法人住宅生産団体連合会環境委員会委員長  
筒見 憲三 株式会社ファーストエスコファウンダー  
永田 康子 社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会専門委員  
永松 恵一 社団法人日本経済団体連合会常務理事  
沼尻 博 茨城県商工会連合会会長  
沼尻産業株式会社代表取締役会長  
根岸 俊文 社団法人日本スーパーマーケット協会社会・環境委員会副委員長  
浜本 康男 新日本製鐵株式会社常務取締役  
布袋田 晋 株式会社ケーズホールディングス取締役副社長  
村木 茂 東京ガス株式会社常務執行役員エネルギーソリューション本部長  
社団法人日本ガス協会業務委員会委員長  
山口 秀和 社団法人日本フランチャイズチェーン協会環境委員会委員長  
株式会社セブン&アイ・ホールディングス総務部環境推進シニアオフィサー  
山口 光恒 東京大学先端科学技術研究センター特任教授

石谷 久 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授 (※1)  
村上 周三 慶應義塾大学理工学部教授 (※2)

(計24名)

(※1) 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会長

(※2) 社会資本整備審議会環境部会長・建築分科会長

平成19年度 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会 審議経過

第10回 平成19年6月14日(木)

- 省エネルギー政策の現状と課題
- 今後の進め方

第11回 平成19年8月28日(火)

- 需給部会及び産構審・中環審合同会合の検討状況
- 政策小委員会の設置・審議状況
- 今後の検討の方向性

第12回 平成19年12月12日(水)

- 報告書(案)の取りまとめ
- 省エネルギー分野における国際協力と国際的な動きについて

平成19年度 総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会政策小委員会 審議経過

第1回 平成19年7月13日（金）

- エネルギー消費を巡る現状
- 今後の省エネルギー対策の方向性

第2回 平成19年8月8日（水）

- 省エネの取組状況  
電機メーカー、フランチャイズチェーン、不動産業界
- 今後の省エネルギー対策の方向性

第3回 平成19年9月20日（木）

- 省エネの取組状況  
百貨店、中小企業、ESCO、電力、ガス業界

第4回 平成19年10月15日（月）

- 省エネの取組状況  
チェーンストア、スーパーマーケット、ホテル、住宅、鉄鋼業界

第5回 平成19年11月8日（木）

- 省エネの取組状況  
家電流通業界
- 今後の省エネルギー対策の方向性

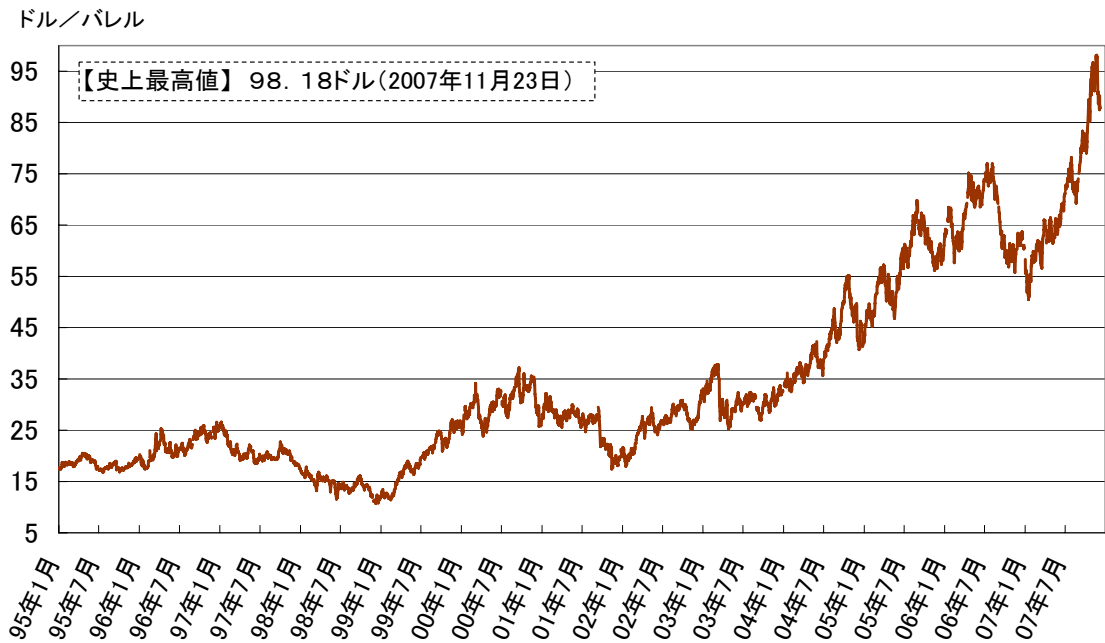
第6回 平成19年11月28日（水）

- 報告書（案）の取りまとめ

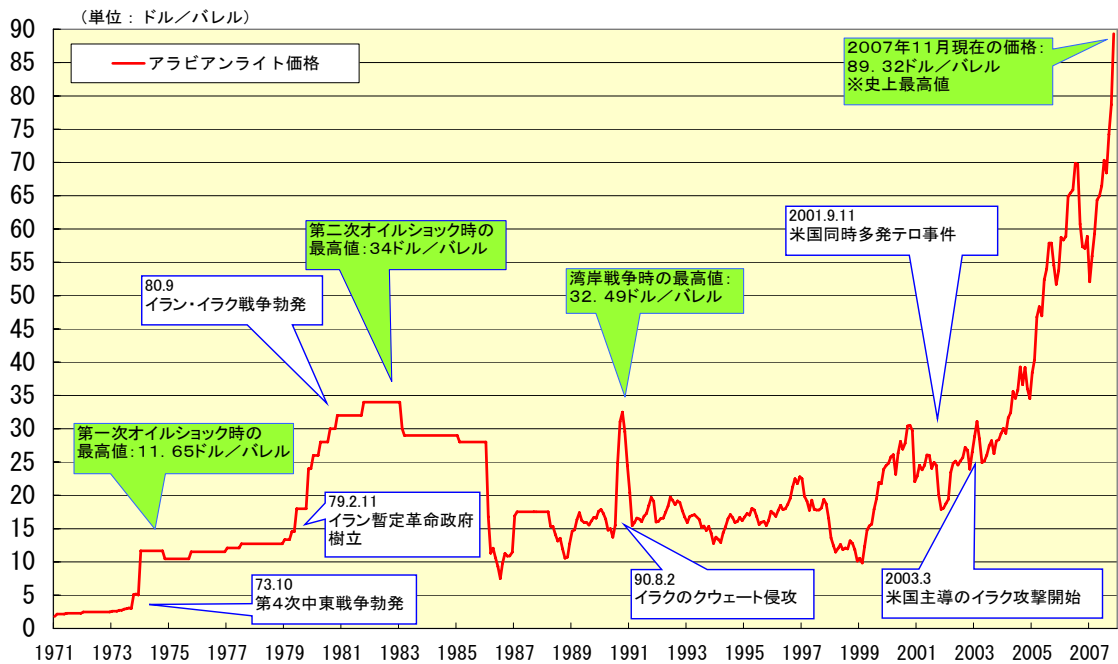
参考資料

図1—1

石油価格の動向



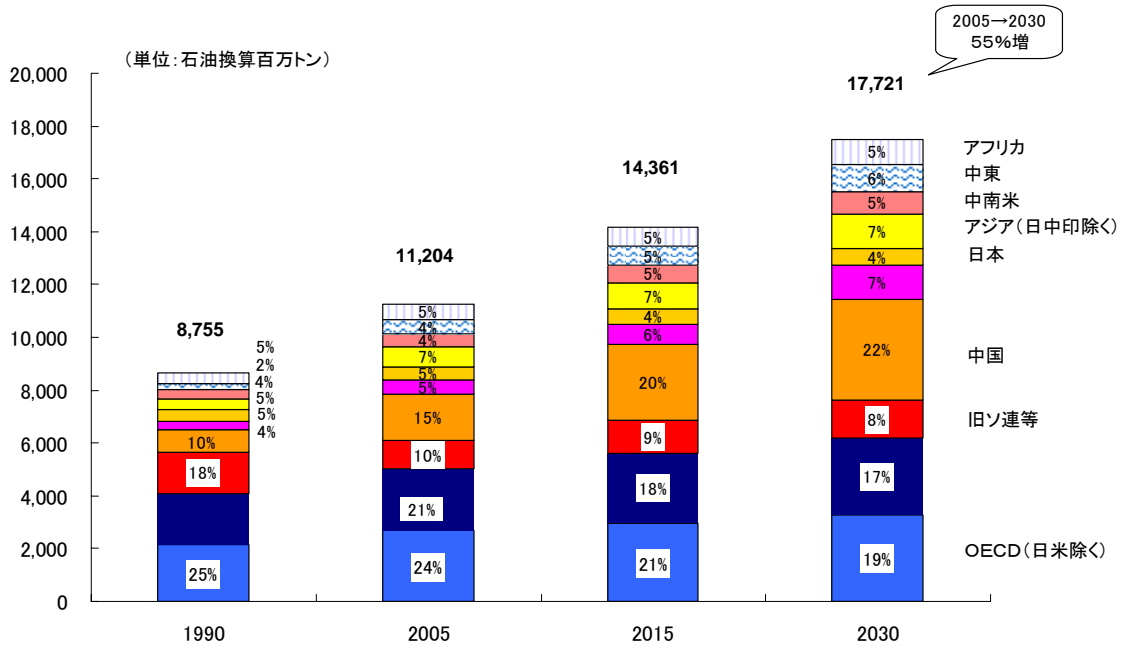
出典: NYME



出典: サウジアラムコ公表の数値, 東京工業品取引所 HP 等

図1-2

世界のエネルギー需要見通し



出典 IEA / World Energy Outlook 2007

図1-3

我が国のエネルギー起源のCO2排出量

百万トンのCO <sub>2</sub>	基準年 排出量	2006年度		
		排出量	基準年比	対05年度比
二酸化炭素	1,144	1,275	+11.4%	▲1.3%
エネルギー起源	1,059	1,184	+11.8%	▲1.4%
非エネルギー起源	85.1	91.1	+7.1%	+0.5%
メタン	33.4	23.8	▲28.7%	▲0.8%
一酸化二窒素	32.6	25.4	▲22.0%	▲0.1%
代替フロン等3ガス	51.2	17.3	▲66.2%	▲3.8%
<b>総排出量</b>	<b>1,261</b>	<b>1,341</b>	<b>+6.4%</b>	<b>▲1.3%</b>

百万トンのCO <sub>2</sub>	基準年 排出量	2006年度		
		排出量	基準年比	対05年度比
<b>エネルギー起源CO<sub>2</sub></b>	<b>1,059</b>	<b>1,184</b>	<b>+11.8%</b>	<b>▲1.4%</b>
産業部門 (工場等)	482	455	▲5.6%	+0.6%
運輸部門 (自動車・船舶等)	217	254	+17.0%	▲0.9%
業務その他部門 (商業・事務所等)	164	233	+41.7%	▲2.6%
家庭部門	127	166	+30.4%	▲4.4%
エネルギー転換部門 (発電所等)	67.9	75.5	+11.3%	▲4.4%

出典:環境省作成

図2-1

部門別最終エネルギー消費の推移

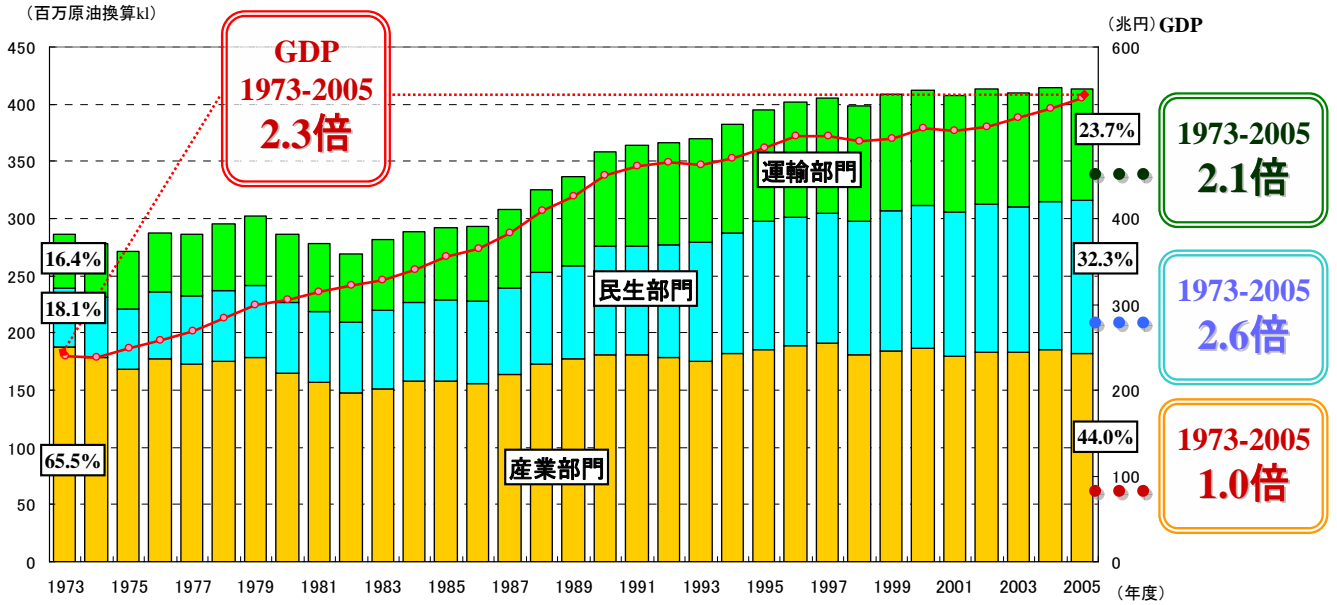
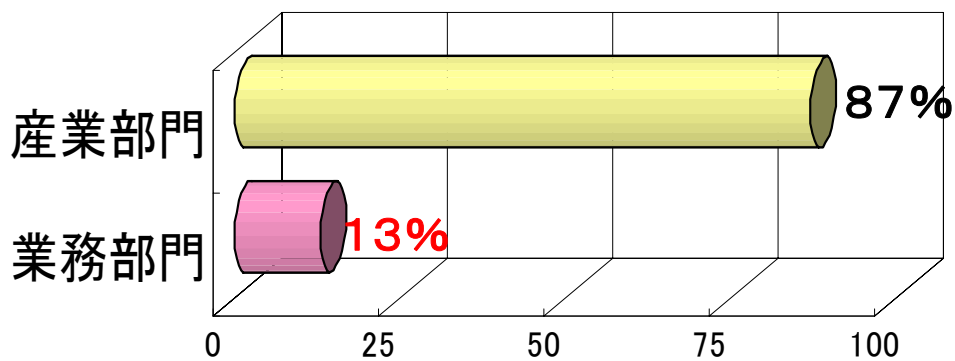


図2-2

部門別の省エネ法規制対象のカバー率  
(エネルギー使用量ベース)



出典: 資源エネルギー庁作成

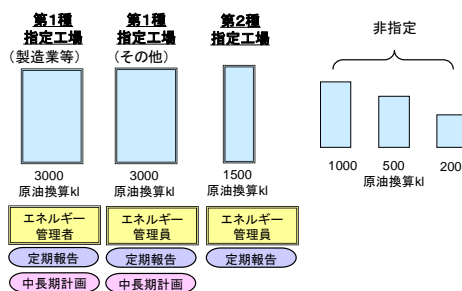
図2-3

## 事業者単位のエネルギー管理規制の導入のイメージ

### 事業者単位での総合的なエネルギー管理を促す規制体系の導入

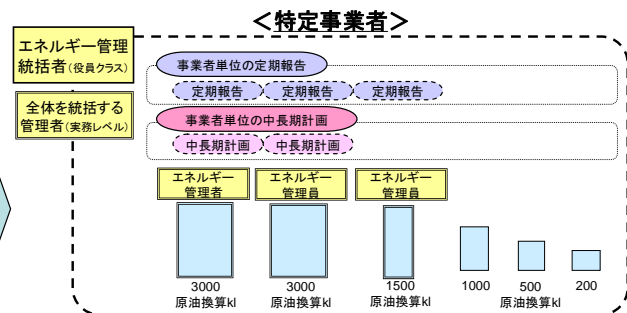
- 一定以上のエネルギー使用量の事業者(特定事業者)に対し、事業者単位のエネルギー管理に係る所要の措置を手当。(事業者単位での中長期計画・定期報告、役員クラスのエネルギー管理統括者等の選任等)
- 一定以上のエネルギー使用量の工場等については、引き続き、現場管理に係る所要の措置を手当。(指定工場におけるエネルギー管理者等の選任等)
- フランチャイズチェーンについては、チェーン全体を一特定事業者と捉え、本部を規制対象とする。

#### 【現行省エネ法の指定工場制度】



- 【エネルギー管理の体制】
- 指定工場ごとにエネルギー管理者等を選任
- 【計画策定・報告】
- 第1種工場ごとに中長期計画策定義務
  - 指定工場ごとに定期報告義務

#### 【事業者単位のエネルギー管理規制(イメージ)】



- 【エネルギー管理の体制】
- 役員クラスのエネルギー管理統括者等の選任
  - 指定工場ごとにエネルギー管理者等の選任
- 【計画策定・報告】
- 事業者単位の中長期計画・定期報告義務

図2-4

## セクター別ベンチマークの導入のイメージ

- 主要なセクター(業種、分野等)ごとに共通評価基準(ベンチマーク)を設定。
- 原単位改善に係る執行の強化に加え、当該セクターにおけるエネルギー消費効率の可視化により、事業者によるエネルギーの使用の合理化に係る取組を評価、推進。
- 法令に基づく主務大臣の措置(指導等)の実施に際しては、①「判断基準」(基準部分)の遵守状況、②原単位改善状況、③セクター別ベンチマークの達成状況を総合的に評価して判断。

- ー「判断基準」の中に位置付け、エネルギーの使用の合理化に係る取組を評価、推進する指標として活用。
- ー経年的な原単位改善に加えて、エネルギー消費効率の絶対水準に着目して評価することが望ましい業種等において導入。
- ーベンチマーク設定の具体的なイメージ(検討対象例)は以下の通り。

#### i) エネルギー効率指標

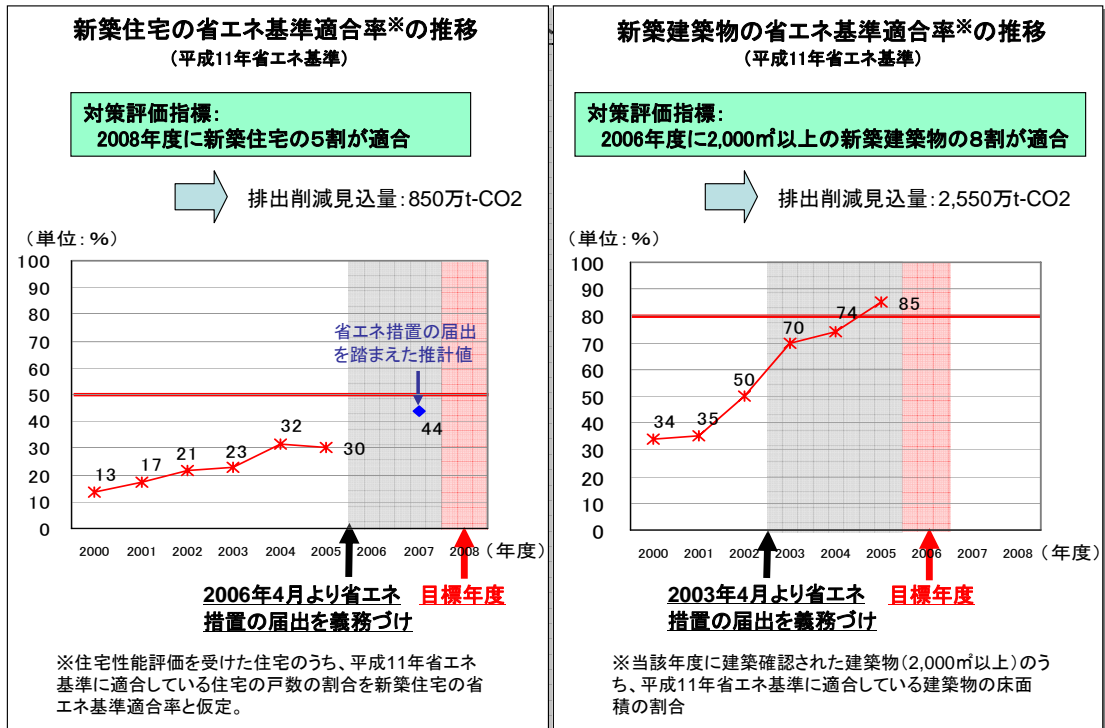
- ・鉄鋼(高炉)業における粗鋼1トン当たりのエネルギー消費量
- ・電力業における発電効率
- ・製品の塗装、鋳造、鍛造、加工の各工程における生産量当たりのエネルギー消費量
- ・事務所ビルにおける床面積当たりのエネルギー消費量
- ・商業施設における床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量 等

#### ii) 特定省エネ設備の導入率指標

- ・トップランナー機器(照明器具、エアコン、複写機 等)の導入率 等

- ーなお、セクター及びベンチマークの設定の在り方等については、審議会における具体的な検討等を踏まえて決定。

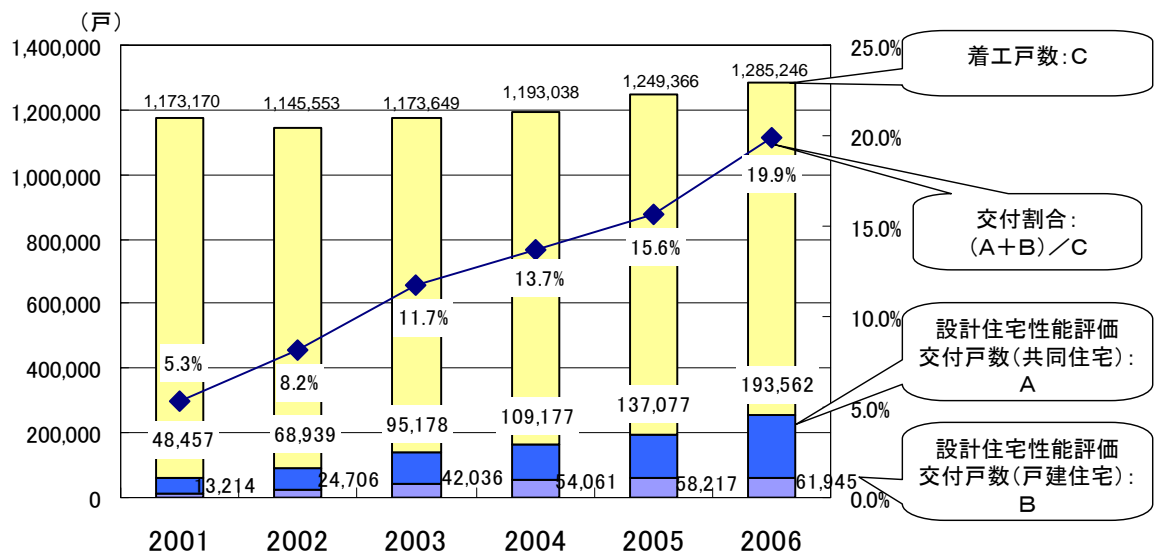
図2-5



出展: 国土交通省作成

図2-6

### 住宅性能表示制度の活用実績



出典: 国土交通省データを基に  
資源エネルギー庁作成

図2-7

トップランナー基準の最近の動向(2006年度以降)

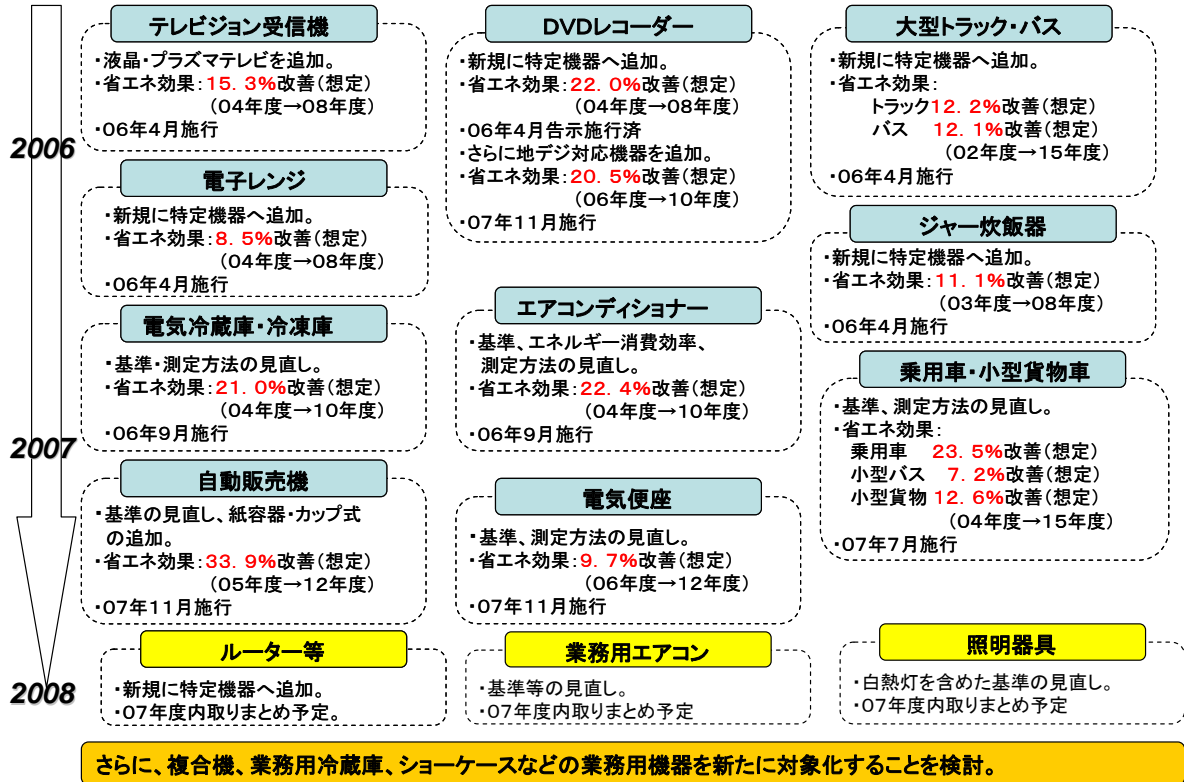


図2-8

特定輸送事業者及び特定荷主の指定状況

1. 特定輸送事業者の範囲

➤ 輸送機関ごとに、下表に掲げる基準以上の輸送能力を有する者。

輸送機関	指標	貨物	旅客
鉄道	車両数	300両	300両
自動車	台数	200台	バス 200台 タクシー 350台
船舶	総船腹量	2万総トン	2万総トン
航空機	総最大離陸重量	9,000トン	

2. 特定輸送事業者の指定状況

- 平成19年9月末時点で、全国651社を指定。内訳は右表のとおり。
- 定期報告書・計画書については、毎年6月末までに提出。

輸送区分	企業数
貨物・鉄道	1社
貨物・事業用自動車	323社
貨物・家用自動車	107社
貨物・船舶	33社
旅客・鉄道	26社
旅客・バス	97社
旅客・タクシー	46社
旅客・船舶	16社
航空	2社
合計	651社

3. 特定荷主について

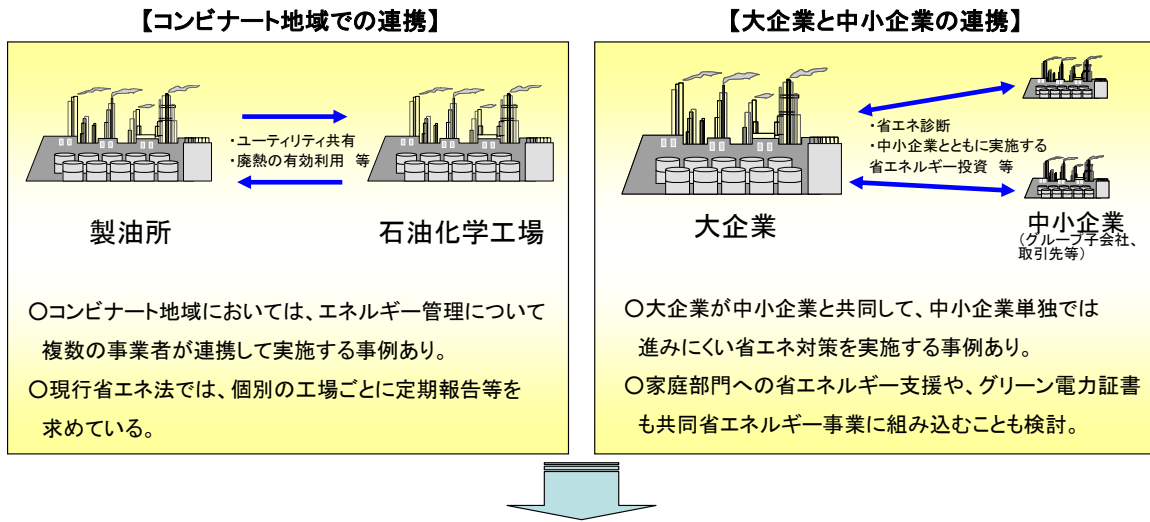
- 自らの事業活動に伴って貨物輸送を委託している量(自家物流を含む)が、年度で3,000万トンキロ以上となる者を特定荷主として指定。平成19年6月末時点で804社を指定。
- 定期報告書・計画書については、本年9月末(来年以降は6月末)までに提出。

図3-1

複数企業による共同エネルギー管理のイメージ

事業者の単位を超えて共同したエネルギー管理に取り組む事業者に対し、制度的に評価する仕組み(エネルギー・CO<sub>2</sub>共同削減事業)を構築

共同エネルギー管理の例



これら複数の企業が共同して実施するエネルギー管理について、制度的に評価

図3-2

(財)省エネルギーセンターの省エネ診断結果による省エネルギー提案率の状況

(平成18年度)

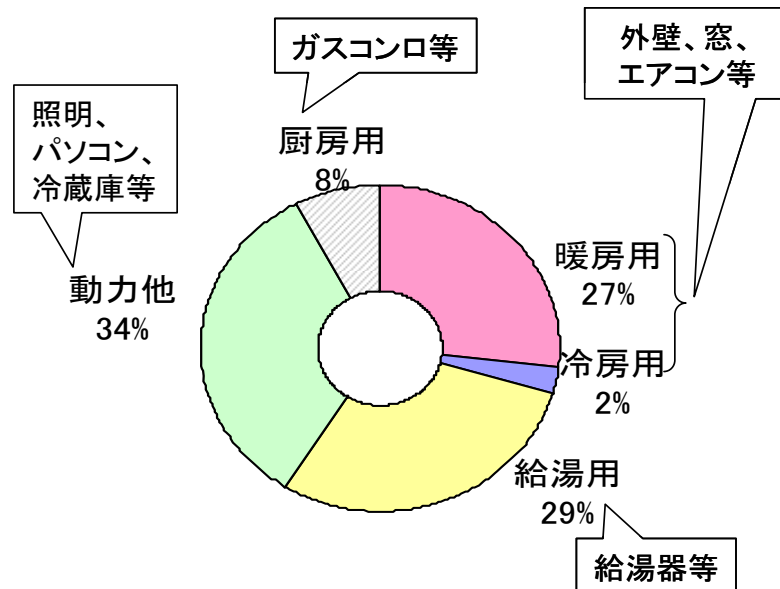
年間エネルギー使用量	診断工場数	省エネ提案率
6000kl以上	42	4.1%
750kl未満	290	7.9%

(注)省エネ提案率=提案量(kl)÷診断前使用量(kl)

出典:資源エネルギー庁作成

図3-3

家庭部門の用途別エネルギー消費割合(2005年度)



出典:エネルギー・経済統計要覧

図3-4

省エネルギー技術戦略について

### 省エネルギー技術開発の現状と課題

- ・「新・国家エネルギー戦略」の「省エネルギーフロントランナー計画」において、技術革新と社会システム改革の好循環を確立させることにより、2030年までに少なくとも30%のエネルギー消費効率改善を目指すこととし、そのために省エネルギー技術戦略を構築することが示された。
- ・更なる効率改善を図るため、従来の発想を超えた抜本的なプロセス改善等が必要。様々な要素技術の融合等により省エネ技術開発の相互連携を促進し、シナジー効果を生み出すことが必要。

### 省エネルギー技術戦略の策定

- ・省エネルギー技術開発においては、特に革新的な技術を創出していくには、業種、研究分野を超えた連携が必要。このため、2030年に向けて、技術開発の相互連携により相乗効果が発揮され、社会システムの変革にあわせた省エネルギー技術開発が促進されるよう、重要な省エネ技術として、5つの重点技術分野に整理し、その開発と導入に向けた課題・道筋をとりまとめた。
- ・2006年9月 「省エネルギー技術戦略(中間取りまとめ)」を公表
- ・2007年4月 「省エネルギー技術戦略2007」を最終的にとりまとめ

省エネルギー技術戦略  
(重点技術分野)

- ・超燃焼システム技術
- ・時空を超えたエネルギー利用技術
- ・省エネ型情報生活空間創生技術
- ・先進交通社会確立技術
- ・次世代省エネデバイス技術



- 省エネルギー技術開発プログラムは、これまでの体系は維持しつつも、プログラム内での連携を深め、シナジー効果が生み出されるよう再構築。
- 省エネ技術開発提案公募事業での優先的な採択等により、予算の重点配分。
- 要素技術間のシナジー効果が生み出される具体的案件の発掘とプロジェクト化。

図4-1

省エネ家電普及促進フォーラムについて

＜設立趣旨＞

省エネ家電普及促進フォーラムは、家電メーカー、家電小売事業者及び消費者団体など関係者が連携しながら国民運動として、省エネ家電製品（エアコン、冷蔵庫、照明など）の普及を一層促進していくことを目的とし、本年10月18日設立。

＜参加メンバー＞

会長：(財)家電製品協会中村邦夫理事長（松下電器産業株式会社代表取締役会長）。  
会員数：64（うち製造事業者関係30、販売事業者関係24、消費者関係等10（12月10日現在））

＜活動内容＞

(1) 省エネ家電製品普及キャンペーンの実施

- ・省エネ家電普及促進ウィーク（今年度は11月23日～12月2日）の実施
- ・共通ロゴマーク・キャッチフレーズの展開・活用
- ・統一的な政府公報の実施
- ・民間事業者による共催イベントの実施



(2) 省エネ家電情報提供の充実

- ・統一省エネラベル等の実施の徹底による消費者への情報提供の充実
- ・消費者団体による省エネ家電等に関する「出前講座」の実施

(3) 家庭の省エネ診断ツールの構築

等

図4-2

住生活の充実と省エネ・環境対策の両立に向けて  
～「ロ・ハウス」構想推進検討会報告書取りまとめ（平成19年4月）～

「ロ・ハウス」構想とは

LO-House

- ・経済産業省、国土交通省、環境省が協力して、昨夏から「ロ・ハウス構想推進検討会」（委員長・岩村和夫武蔵工業大学教授）を設置、検討し、このほど取りまとめ。（→3省合同での、住宅省エネの検討は初めて。）
- ・「住宅で省エネをするには、快適な暮らしをあきらめなくては」という大きな誤解が消費者にあり、①住宅に必要な断熱が施され、②高効率な設備・機器を備え、③太陽光や通風・換気の利用等により、**快適な住生活と省エネ・環境対策は両立が可能**と訴求。

※ 「ロ・ハウス」とは、健康で快適な暮らしと、省エネ・地球環境への配慮を両立させる住まいの呼称として、ロハス(LOHAS:Lifestyle of Health and Sustainability)なハウスに基づく造語。

「ロ・ハウス」構想推進にあたっての課題と提言

○コンセプト・イメージの共有

○省エネ性能の可視化・表示

○住宅の断熱性と設備を総合的に評価

○省エネ住宅の普及を促進する支援策