

序 文

省エネは中国の経済と社会発展のための長期的な戦略であり、当面の緊急課題でもある。社会全体で省エネを促進し、エネルギー問題を緩和し、省エネ型社会を構築することで、経済と社会の持続可能な発展を促し、全面的な小康社会（いづらか余裕のある社会）の実現という壮大な目標を実現するために、ここに本計画を制定するものとする。

計画期間は「十一五（第11次5カ年計画）」期間と2020年に分ける。重点的に2010年までの省エネ目標と発展ポイントについて計画するとともに、2020年の目標を打ち出す。

計画は、中国のエネルギー利用の現状、省エネ事業が直面している状況と任務、省エネの指導方針、原則と目標、省エネの重点分野と重点プロジェクト、及び保障措置の5部分に分ける。

省エネに関する専門計画は、中国のエネルギー中長期的発展計画の重要な構成部分であるとともに、中長期的な省エネ事業のガイドライン的文書と省エネプロジェクト建設の根拠ともなるものである。

（説明：計画は国家統計局の2000年と2002年のエネルギー生産、消費総量及びGDPエネルギー消費等の初歩的調整データを採用している。）

目次

- I. エネルギー利用の現状
- II. 省エネ事業が直面している状況と任務
- III. 省エネの指導的方針、原則及び目標
- IV. 省エネの重点分野及び重点プロジェクト
- V. 保障措置

目次

- I. 中国のエネルギー利用の現状
 - (1) エネルギー消費の特徴
 - (2) エネルギーの利用状況
 - (3) 省エネ事業に存在する主な問題
- II. 省エネ事業が直面している状況と任務
- III. 省エネの指導的方針、原則及び目標
 - (1) 指導的方針
 - (2) 遵守する原則
 - (3) 省エネの目標
- IV. 省エネの重点分野及び重点プロジェクト
 - (1) 重点分野
 - (2) 重点プロジェクト
- V. 保障措置
 - (1) 省エネ優先方針の堅持と実施
 - (2) 一元的に省エネを促進するエネルギー・環境政策の策定と実施
 - (3) 構造調整を促進する産業政策の策定と実施

- (4) 省エネを強化する奨励政策の策定と実施
- (5) 法に依る省エネ管理の強化
- (6) 省エネ技術の開発、モデル化と普及の加速
- (7) 市場メカニズムを基礎とした新しい省エネメカニズムの推進
- (8) エネルギーの重点的利用機関における省エネ管理の強化
- (9) 省エネに関する宣伝、教育と育成の強化
- (10) 指導の強化及び計画実施の促進

省エネの中長期的専門計画

I. 中国のエネルギー利用の現状

(1) エネルギー消費の特徴

2002年、中国全国の一次エネルギー消費総量は15.14億トン（標準炭発熱量ベース）で、1990年と比較して5.27億トン増、53%の伸びとなっており、年平均伸び率は3.6%であった。その内訳は石炭66.3%、石油23.5%、天然ガス2.6%、水力発電と原子力発電7.6%であった。

中国のエネルギー消費には、主に以下のような特徴がみられる。

1. エネルギー消費は石炭が主となっており、環境問題が日増しに顕著になりつつある。2002年の石炭の消費量は14.2億トンで、1990年比で34%増となっており、年平均伸び率は2.5%である。70%近い原炭が洗鉱されることなく直接燃焼されているため、石炭燃焼による二酸化硫黄と煙埃の排出量が、総排出量の70-80%を占める結果となっている。また、二酸化硫黄の排出により酸性雨被害を受けている面積は、国土面積の3分の1に達している。また、化石燃料による二酸化炭素の排出が、中国の温暖化ガスの主な発生源となっている。
2. 良質エネルギーの使用量が増えている中で、石油の安全供給問題が無視できない問題になっている。2002年には石油、天然ガス、水力発電等の良質エネルギーの消費量は消費総量の33.7%を占め、1990年比で9.9%上昇している。そのうち、石油が消費総量に占める比率は1990年の16.6%から23.5%にまで上昇し、6.9ポイント増えている。「第九次五ヵ年計画」以来、交通運輸用石油の消費量が急速に伸びており、特に営業輸送用の石油の年平均成長率は同期GDPの成長率を大幅に上回っている。中国が1993年に石油の純輸入国となって以来、石油の対外依存度は年々高くなっており、2002年の石油純輸入量は8130万トン、対外依存度は32.8%に達している。
3. 工業用エネルギーの消費は増える一方であり、構造調整の「任重くして道尚遠し」といった感がある。2002年の第1次、第2次、第3次産業と生活用エネルギーは、それぞれエネルギー消費総量の4.4%、69.3%、14.9%と11.4%を占めている。そのうち、工業用エネルギーは68.3%を占め、1990年以降、常に70%前後の高水準を保っている。統計ベースが異なるので単純に比較できるものではないが、国外のエネルギー消費構造と比較すると、中国の工業用エネルギーの割合はあまりにも高すぎる事が分かる。工業化を進めていく中で、経済構造の調整は極めて責任の重い作業であると言える。
4. 生活用エネルギーの消費は増えているが、その水準はなお低い状況にある。2002年の都市住民の生活用電力消費量は2001億キロワット時で、天然ガスと石炭ガス177億 m^3 、液化石油ガス1169万トン、生活用エネルギーに占める割合はそれぞれ1990年の3.7%、1.66%、1.72%から14.4%、6.8%、11.8%

に上昇した。しかしながら、エネルギーの消費水準は依然として低く、一人当たりの生活用電力の消費量は 156 キロワット時で、わずか日本の 7.7%、アメリカの 4%に相当の数字になっている。

(2) エネルギーの利用状況

改革開放以来、党中央と国務院の「エネルギーの開発と節約を同時に行い、何よりも節約に重点を置く」という方針の下、各地域、各部門及び各企業・団体は省エネに力を入れ、明らかな成果をあげている。

1. エネルギーの利用効率が若干向上している。

GDP 単位当たりのエネルギー消費。1990 年の時価で計算すると、GDP1 万元当たりのエネルギー消費は 1990 年の 5.32 トン標準炭から 2002 年には 2.68 トン標準炭まで減少し（50%減）、年平均の省エネ率は 5.6%となっている。

製品単位当たりのエネルギー消費。2000 年と 1990 年を比較すると、火力発電エネルギー向けの石炭消費はキロワット当たり 427g 標準炭から 392g 標準炭まで減少。鋼鉄トン当たりの比較可能なエネルギー消費は 997kg 標準炭から 784kg 標準炭まで減少し、セメントの総合的エネルギー消費はトン当たり 201kg 標準炭から 181kg 標準炭まで減少、大型合成アンモニア（天然ガスを原料とする）の総合的エネルギー消費はトン当たり 1343kg 標準炭から 1273kg 標準炭までそれぞれ減少している。製品単位当たりのエネルギー消費の国際先進的水準との差は、それぞれ 6.1、37.1、18.7 と 3.1 ポイント縮小している。

エネルギー効率。2000 年のエネルギー効率は 33%で、1990 年と比較して 5 ポイント向上した。そのうち、エネルギーの加工、転換、貯蔵輸送効率は 67.8%で、末端エネルギーの利用効率は 49.2%である。

2. エネルギーが明らかな経済及び社会利益をもたらしている。

連環比率法による計算では、1991-2002 年の 12 年間に節約したエネルギーの合計は約 7 億トン標準炭に上り、エネルギー消費は年平均 3.6%の成長率で増え、国民経済の年平均 9.7%の成長をバックアップしてきた。節約したエネルギーによって、二酸化硫黄排出量が 1050 万トン減少したことになる。省エネはエネルギーの需給関係の緩和、経済成長の質と効率の向上、環境汚染の減少、国民経済の持続的かつ速やかに健全な発展を実現するために重要な役割を果たしていると言える。

3. エネルギーの利用効率と国外との格差

GDP 単位当たりのエネルギー消費。関連機関の研究によると、2000 年現行の為替レートで計算した百万米ドル当たりの GDP のエネルギー消費量は、中国は 1274 トン標準炭で、世界の平均水準より 2.4 倍高くなっており、アメリカ、

EU、日本、インドと比較してそれぞれ 2.5 倍、4.9 倍、8.7 倍、0.43 倍高となっている。

製品単位当たりのエネルギー消費。2000 年の電力、鉄鋼、非鉄金属、石油化学、建築材料、化学工業、軽工業、紡績業等 8 大業種主要製品の単位当たりのエネルギー消費量は、国際先進的な水準と比較して 40%高くなっている。具体的な状況は以下の通り。火力発電用石炭消費 22.5%、大・中型鉄鋼メーカーのトン当たりの鉄鋼エネルギー消費 21.4%、銅精錬総合エネルギー消費 65%、セメント総合エネルギー消費 45.3%、大型合成アンモニア総合エネルギー消費 31.2%、紙とボール紙の総合エネルギー消費 120%高となっている。

主なエネルギー消費設備のエネルギー効率。2000 年、石炭工業ボイラーの平均運転効率は 65%前後で、国際先進的な水準より 15-20%低い。中・小型電動機の平均効率は 87%、ブロワー、水ポンプの平均設計効率は 75%で、国際先進的な水準より 5%低く、システムの運転効率は約 20%低くなっている。自動車燃料の経済性水準はヨーロッパより 25%、日本より 20%低く、アメリカの全体水準より 10%低い。貨物用自動車 100 トン・キロ当たりのガソリン消費は 7.6 リットルで、国外の先進的な水準よりも倍以上高くなっている。国内河川輸送船舶のガソリン消費は国外の先進的な水準より 10-20%高くなっている。

単位建築面積当たりのエネルギー消費。中国の単位建築面積当たりの暖房用エネルギー消費は同じ気候条件にある先進国の 2-3 倍となっている。専門家によれば、中国の公共建築と居住建築で 50%の省エネを実行することは、現実に可能であるということである。先進国と比較すると、たとえ 50%の省エネ目標を達成したにしてもなお、約 50%の省エネ潜在力が見込まれる。

エネルギー効率。エネルギー効率は国際先進的な水準より 10%低い。例えば火力発電ユニットの平均効率は 33.8%で、国際先進的な水準より 6-7%低い。エネルギー利用の中間プロセス（加工、転換および貯蓄輸送）における損失量が大きく、浪費が著しい。

中国のエネルギー利用効率と国外のそれとの格差から、巨大な省エネ潜在力があることがわかる。関係機関の研究によれば、製品単位当たりのエネルギー消費と末端エネルギー使用設備のエネルギー消費を国際先進的な水準と比較すると、中国の省エネ潜在力は約 3 億トン標準炭ということである。

中国のエネルギー利用効率が低くなっている主な原因は、粗放型経済成長方式にあり、構造が非合理的で、技術設備が遅れており、管理能力が低いことによる。第一の原因として構造が非合理だということが挙げられ、以下のような問題がある。①産業構造においてエネルギー消費が低い第 3 次産業（GDP エネルギー消費は、第 2 次産業の GDP エネルギー消費の 43%である）、特にサービス業の発展が目立って立ち遅れている。中国の第 3 次産業の付加価値額が GDP に占める割合は 33%であるが、世界の平均水準では 63%になっている。②第 2 次産業では、エネルギー消費が高い重化学工業の割合が高く、工業化は依然として量の拡張に重きが置かれ、エネルギー消費量が大きい、浪費が多い、

汚染が深刻等の問題がある。③エネルギー消費構造における良質エネルギーの比率が低い。④企業の規模が小さく、産業の集中度が低い。第二の原因としてプロセス技術と設備が遅れているという問題がある。重点的業界で立ち遅れたプロセスが採用されている割合は依然として高く、大型鉄鋼コンビナートのトン当たり鉄鋼総合エネルギー消費と小型企業の差は200kg標準炭以上、火力発電所30万キロワットユニットと5万キロワットユニットのキロワット当たりのエネルギー供給における石炭消費の差は100g標準炭以上、大・中型合成アンモニアの製品トン当たりの総合エネルギー消費と小型企業の差は約300kg標準炭になっている。第三の原因に管理能力が低く、省エネと密接な関係にある統計、計量、審査試験制度が整備されておらず、また情報化のレベルが低く、浪費によるロスが著しい。

(3) 省エネ事業に存在する主な問題

第一に、省エネの重要性を十分に認識しておらず、省エネ優先の方針が徹底されていない問題がある。発展を云々するとき、開発を重視し省エネを軽視する、またはスピードを重視し効率を軽視するような考え方が見られる。省エネを単にエネルギー需給の矛盾を緩和するための便宜上の手段と見なしており、供給が逼迫しているときは省エネを重視するが、供給にゆとりができると省エネをおろそかにするという態度を取りがちになる。省エネは市場メカニズムにより実現できるという誤った見方があり、省エネの経済成長方式の転換、持続可能な発展戦略の実施における重要な地位、そして政府の省エネ管理における重要な役割を十分に認識していないため、マクロ政策の各方面における省エネ優先の方針がまだ十分には貫かれておらず、一部の地方と業界で省エネ管理が手薄となり、それが多くの企業と国民の自覚的な行動になるには至っていない。

第二に、省エネ関連の法律法規が整備されていない。1998年には「エネルギー節約法」が公布、実施されたが、法律があってもそれに従わない、法律の執行が中途半端だという現象が深刻である、関連法規が整っておらず、実行しにくい等の問題が存在している。エネルギー効率基準の策定業務もなかなか進まず、自動車燃料の燃費基準がまだ公布されていないほか、多くの工業用エネルギー設備（製品）にエネルギー効率基準がない状況である。気候エリアごとの建築省エネ50%の設計基準が相次いで策定、公布されてはいるが、全国の都市で毎年新規に建設される建築物のうち、省エネ建築設計基準に達しているのは5%にも満たない。

第三に、有効な省エネ奨励政策が不足している。国内外の経験により、省エネはほとんどの場合、市場メカニズムが機能しない分野であり、政府によるマクロ・コントロールと誘導が必要なことが証明されている。財政・税務政策面での省エネ改造、省エネ設備の研究と応用や省エネ奨励等に対する支援がまだ不十分であり、有効な省エネ奨励メカニズムが構築されていない。

第四に、市場経済体制のニーズに適応した新しい省エネメカニズムがまだ構築されていない。計画経済体制下で形成された省エネ管理体系は、新たな情勢

には合わなくなってきた。国外で広く採り入れられている総合資源計画、電力需要の管理、契約型エネルギー管理、エネルギー効率の表示管理、自主協議等の新しい省エネメカニズムが、中国ではまだ普及しておらず、一部は試験段階か模索段階に留まっている状況にある。エネルギー供給体制の改革が遅れを取っており、様々な要因によりそれらの徹底的な実施が困難になっている。

第五に、省エネ技術の開発と応用の推進が不十分である。省エネにはどうしても技術の進歩が必要であり、改革開放以来、中国は一連の省エネ関連の新技术、新プロセスと新設備を開発、モデル化（導入）、推進してきたことで、省エネ技術の水準は大きく向上した。しかし、全体的に見ると、投入はまだ不足しており、技術革新の能力も弱く、先進的で実用可能な省エネ技術、特に他の技術をとともに引き上げるような、共通性にあるコア技術の開発が不十分である。また、エネルギー技術の推進を奨励する政策とメカニズムが不足しているため、多くの企業が融資を受けにくくなっており、それが省エネ技術の推進と応用の足かせとなっている。

第六に、省エネの監督管理とサービス機関の業務能力が不十分である。中国には全部で 145 箇所の省エネモニタリング（技術サービス）センターがあり、そのほとんどは政府の委託を受けて監督とモニタリングを行っているが、総体的に見て、省エネモニタリング（技術サービス）センターの多くに、業務能力が不十分、モニタリング設備が老朽化している、情報が不足している、人材が乏しい、総合的な実力に欠ける等の問題が見られる。また、エネルギー統計システムが不完全で、情報の伝達がうまくなされず、省エネ業務の需要に適応するのが難しくなっている。

II. 省エネ事業の直面している状況と任務

中共第 16 回全国代表大会で、2020 年までに全面的な小康社会を実現するという目標が打ち出された。人口の増加、工業化、都市化が加速する中、特に重化学工業と交通運輸の急激な発展により、エネルギー需要は大幅に上昇しており、経済発展にとってのエネルギー面での制約とエネルギー使用による環境汚染問題が深刻さを増してきている。

第一に、エネルギー面での制約問題がある。2020 年には GDP を 2000 年比で 4 倍にするという目標を実現するため、鉄鋼、非鉄金属、石油化学、化学工業、セメント等のエネルギー消費量の大きい重化学工業の発展を加速させる必要がある。生活水準が向上し、消費構造がグレードアップするにつれ、自動車と家電製品などの消費財が大量に一般家庭に入ってきている。都市化が加速されるのに伴い、建築及び生活用エネルギーの消費が大幅に上昇している。ここ 3 年間のエネルギー消費の成長率をベースに計算すると、2020 年のエネルギー需要量は 40 億トン標準炭余に達することが見込まれている。これほどの需要を満たすためには、石炭、石油、電力供給及びエネルギーの安定供給等の各方面で深刻な問題が生じるであろうことが予想される。エネルギーの中長期的発展計画では、省エネの要素を十分に考慮した場合、2020 年のエネルギー消費総量は 30 億トンの標準炭が必要になることになっている。この需要を満たそ

うとすれば、国内のエネルギー供給を増やすにせよ、又は国外資源を活用するにせよ、いずれにしても大きな壁にぶつかることが考えられる。エネルギー関連インフラへの投資は膨大で、建設サイクルが長いほか、水資源と交通運輸上の制約等一連の問題が存在する。エネルギー需要の急速な伸びを背景に、エネルギー資源の供給可能量、負荷能力及び国家エネルギーの安定的供給が今後大きな課題になることは必須である。

第二は環境問題の激化である。中国は石炭を主なエネルギーとする数少ない国の一つであるとともに、世界最大の石炭消費国でもあり、煤塵型汚染が極めて深刻である。モータリゼーションの急速な普及により、大都市の大気汚染は煤塵型汚染から煤塵と車の排ガスによる混合型汚染に変わりつつある。粗放型エネルギー使用により、環境破壊は深刻さを増しつつある。中国の二酸化硫黄の年間排出量は2000万トン余で、酸性雨面積は国土面積の30%を占めており、環境のキャパシティを大幅に上回っている。2020年に向けて中国のエネルギー消費構造は引き続き改善され、石炭消費のウェイトも幾分小さくなっていくものと思われるが、石炭の総消費量はなお大幅に増加し、経済発展と環境との調和が一層問われることになるだろう。

エネルギーは戦略的資源であり、全面的な小康社会の実現のための重要な物質的基礎である。エネルギー上の制約という問題を解決するには、新エネルギーを開発することが必要である。国内の探査開発事業を強化して工事建設のテンポを早め、国外の資源を最大限に活用することが大事である。また、省エネを優先し、「飛躍型」省エネの道を切り開くことが肝要になる。省エネはエネルギー上の制約という矛盾を緩和するための現実的な選択であり、エネルギー・環境問題を解決するための根本的な措置であると同時に、経済成長の質と効率を向上させるための重要な方法であり、企業競争力を強化するための必然的な要求である。エネルギーの節約に注力して初めて国民経済の速やかで、持続的かつ調和のとれた健全な発展が現実のものとなり、「飛躍型」省エネの道を歩むことで初めて新しいタイプの工業化が実現されるとも考える。戦略という観点から省エネの重要性を認識し、危機感と責任感をもつことが求められている。エネルギー消費を大幅に節減することでエネルギーの利用効率を向上させ、省エネ型社会の実現を促し、2020年の全面的な小康社会の実現に寄与していく。

Ⅲ. 省エネの指導方針、原則と目標

(1) 指導方針

共産党第16回全国代表大会と共産党第16期中央委員会第3回全体会議、第4回全体会議の精神を徹底させながら、科学的発展観を指針とし、省エネ優先の方針を堅持していく中で、エネルギー利用効率の大幅な向上を中心に据え、成長方式の転換、経済構造の調整、技術革新の加速を基本とし、法制度を盾に、末端エネルギーの使用効率の向上に重点を置くことにより、法律を健全化し、政策を整備し、改革を深化させ、新たなメカニズムを確立し、宣伝と管理を強

化し、徐々に生産方式と消費方式に変化を持たせながら企業と社会の自主的省エネメカニズムを形成し、省エネ型社会の実現を目指し、エネルギーの有効的利用を以って社会経済の持続的可能な発展を促進していく。

(2) 遵守する原則

1. 省エネを経済成長方式の転換における重要な内容としていくこと。中国のエネルギー消費で消費量が大きく、浪費が多くなっている根本的な原因は、その経済が粗放型成長方式をとっていることにある。エネルギーの利用効率を大幅に高めるためには、もっぱら数量拡大（外延型）に依存し、潜在力の掘り起こしと改造を軽視する粗放型発展モデルを根本的に変える必要がある。科学的技術の要素が高く、経済効益（効果と利益）が良く、かつ資源消費量が少なく、環境汚染も少なく、人的資源のメリットを十分に生かすことのできる新たな工業化の道を歩んでいくことが求められ、その中で、経済の持続的な発展、社会の全面的な進歩、資源の永久的な利用、環境改善と生態系の良好な循環を目指していく。
2. 省エネと構造調整、技術進歩と管理強化の結合を堅持すること。産業構造の調整、製品構造とエネルギー消費構造の調整により、後進的技術と設備を淘汰し、サービス業に代表される第3次産業と情報技術に代表されるハイテク産業の発展を加速させていく。ハイテク技術と利用可能な先進的技術を以って従来型産業を改造し、産業構造の最適化とグレードアップを促進し、産業全体の技術力の底上げを図る。先進的で効率の良いエネルギー節約技術と代替技術、総合的技術、新エネルギーと再生可能なエネルギー技術を開発・普及・応用することが求められている。この一連の試みにより、管理を強化し、ロスと浪費を削減し、エネルギーの利用効率を高めていく。
3. 市場メカニズムを機能させながら政府によるマクロ・コントロールを進めていくこと。市場による誘導、企業を主体とする改革の深化と新しいメカニズムを通じて、市場にその基本的な資源配分という役割を果たさせる。政府は法律基準の策定と実施によって、政策の方向性と情報の指導的役割を強化し、省エネに有利な体制・政策・市場に係わる環境作りに注力し、市場経済体制に求められている企業の自主的省エネメカニズムを構築して、社会全体の省エネを推進していくことが求められている。
4. 法に依る管理と奨励政策を同時に実施していくこと。エネルギー関連市場への参入ハードルを高くし、法律に基づく監督と検査を強化して、それを政策的に補助していく。エネルギー消費の高い企業と建築、効率の低い設備（製品）の発展をその根本から抑制する。また、エネルギー使用可能量を十分に発掘しながら、法執行を厳しく行うことを条件に、奨励策と情報指導により構造調整と技術革新を加速させていく。
5. 重点を明確に打ち出し、カテゴリーごとの指導を行い、全面的に推進することを堅持する。年間エネルギー消費が万トン標準炭以上の重点エネルギー使用企業については法に依る厳格な管理を実施し、目標と措置を明確にし、

エネルギーの消費状況を公開し、監督と検査を強化していく。一方、中小企業に対しては、法に依る厳格な管理と同時に、政策指導とサービスの提供に力を入れる必要がある。交通分野の省エネの重点対象は新規増加の自動車である。それへの対応としては、自動車に関する燃費基準と関連の政策・制度の策定と実施が必要である。建築分野の省エネの重点は、省エネ設計基準を厳格に執行し、政策指導を強化することである。商業用、民生分野の省エネの重点は、エネルギー使用設備のエネルギー効率基準を引き上げることによって、市場参入を厳しく制限し、市場メカニズムを使って消費者に対し省エネ製品の購入を指導、奨励していくことである。

6. 社会全体の参画を堅持する。省エネは全ての業種と家庭に係る問題であり、社会全体がともに努力し、積極的に参画することが求められる。企業と消費者は省エネの主体であり、非合理的な生産・消費方式を変え、法に則った省エネの責任を負わされている。政府は法律、政策及び基準を制定することによって、エネルギーの使用行為を指導、規範化し、企業と消費者にサービスを提供するとともに、率先して省エネに取り組むことが必要である。仲介機関は政府と企業、企業と企業の間で橋渡しの役割を果たしていかなければならない。

(3) 省エネ目標

1. マクロ的省エネ指標：2010年にはGDP1万元（1990年ベース、時価換算なし、以下同様）当たりのエネルギー消費を2002年の2.68トン標準炭から2.25トン標準炭まで引き下げ、2003年から2010年の年平均省エネ率を2.2%とする。それにより節約されるエネルギーは4億トン標準炭が見込まれる。

2020年にはGDP1万元当たりのエネルギー消費を1.54トン標準炭まで引き下げ、2003年から2020年の年平均省エネ率を3%とする。それにより節約されるエネルギーは14億トン標準炭で、同時期に計画されている新規増加エネルギー生産量12.6億トン標準炭の111%に相当し、二酸化硫黄排出量を2100万トン削減したことに相当する。

2. 主要製品（作業量）単位当たりのエネルギー消費指標：2010年には全体的に20世紀90年代初期の国際先進的水準に達するか、またはそれに近づける。中でも大中型企業は今世紀初頭の国際先進的水準に達するようにする。2020年に達成もしくは近づくべき国際先進的水準は下記のとおりである（表1を参照）。

主要製品単位当たりエネルギー消費指標

表 1

	単位	2000 年	2005 年	2010 年	2020 年
火力発電石炭消費	g 標準炭/キロワット時	392	377	360	320
鉄鋼トン当たりの総合エネルギー消費	1kg 標準炭/トン	906	760	730	700
鉄鋼トン当たりの比較可能エネルギー消費	1kg 標準炭/トン	784	700	685	640
10 種類の非鉄金属の総合エネルギー消費	トン標準炭/トン	4.809	4.665	4.595	4.45
アルミ総合エネルギー消費	トン標準炭/トン	9.923	9.595	9.471	9.22
銅総合エネルギー消費	トン標準炭/トン	4.707	4.388	4.256	4
製油単位当たりエネルギー因数のエネルギー消費	1kg 基準油/トン因数	14	13	12	10
エチレン総合エネルギー消費	1kg 基準油/トン	848	700	650	600
大型合成アンモニア総合エネルギー消費	1kg 標準炭/トン	1372	1210	1140	1000
苛性ソーダ総合エネルギー消費	1kg 標準炭/トン	1553	1503	1400	1300
セメント総合エネルギー消費	1kg 標準炭/トン	181	159	148	129
平板ガラス総合エネルギー消費	1kg 標準炭/重量箱	30	26	24	20
建築陶磁器総合エネルギー消費	1kg 標準炭/m ²	10.04	9.9	9.2	7.2
鉄道輸送総合エネルギー消費	トン標準炭/百万トン換算 km	10.41	9.65	9.4	9

3. 主要エネルギー消費設備の効率指標：2010年に新たに増加する主要エネルギー消費設備のエネルギー効率は国際先進的水準に達するか接近し、一部の自動車、電動機、家電製品は世界の最先端の水準に達することが見込まれている（表2を参照）。

主要エネルギー消費設備のエネルギー効率指標

表 2

	単位	2000年	2010年
石炭工業ボイラー（稼動時）	%	65	70-80
中小型電動機（設計）	%	87	90-92
ブロワー（設計）	%	75	80-85
ポンプ（設計）	%	75-80	83-87
気体圧縮機（設計）	%	75	80-84
自動車（乗用車）平均燃費	L/100km	9.5	8.2-6.7
室内空調機（エネルギー効率比）		2.4	3.2-4
冷蔵庫（エネルギー効率指数）	%	80	62-50
家庭用ガスコンロ（熱効率）	%	55	60-65
家庭用ガス湯沸器（熱効率）	%	80	90-95

4. マクロ管理の目標：2010年までに社会主義市場経済体制に相応しい比較的完備された省エネ法規基準システム、政策バックアップシステム、監督管理システム、技術サービスシステムをほぼ構築し終える。

IV. 省エネの重点分野及び重点プロジェクト

(1) 重点分野

1. 重点工業

電力工業。60万キロワット及びそれ以上の超（超）臨界ユニット、大型循環ユニットの発展に力を入れていく。高効率でクリーンな発電技術を採用して火力発電ユニットを改造し、ユニットの発電効率を向上させていく。設備の大型化と小型ユニットの淘汰政策を実施し、一機あたりのキャパシティを引き上げる。コジェネレーションシステムを構築する。広い地域に跨った電力網を拡大し、電力網の経済性を高めるための運営技術を導入する。先進的な送電・変電・配電技術と設備を導入し、エネルギー消費量の大きい老朽化設備を徐々に淘汰し、送電・変電・配電の際のエネルギー消費量を削減していく。天然ガス発電ユニットを小型石油ユニットの代替とする。電源の配置を最適化し、天然ガス・石炭層ガス・その他の工業排ガスを燃料とする小型・分散型電源を適宜採り入れ、電力の安全供給を図る。発電所の自家用電力を削減する。

鉄鋼業。立ち遅れたプロセスと設備の淘汰を加速し、新設、改造・増設工事のエネルギー消費の許可基準を引き上げる。技術設備の大型化、生産工程の連続化、コンパクト化と高効率化を実現して、各種エネルギーと資源を最大限かつ総合的に利用する。大型鉄鋼メーカーのコークス炉には大型廃熱回収設備

(CDQ) と外燃型ガスタービン (TRT) を併設するようにする。製鋼システムには完全連続鋳造と除塵装置の技術を導入する。圧延システムは更に連続圧延を進め、連続鋳造法と焼き抜き・焼き嵌めプロセスの普及に力を入れ、熱貯蓄式燃焼技術を導入する。溶鋳炉・コークス炉・転化炉の石炭ガス等の可燃性ガスと各種蒸気を十分に利用しながら、自家用発電所を主な手段として鉄鋼企業の省エネ化を図っていく。

非鉄金属工業。鋳山には大型かつ高効率の省エネ設備を重点的に導入し、鋳物の採掘と選鋳の効率を上げる。銅精錬においては、反射炉、ブラストファーン、電気炉等の従来型プロセスの代わりに、先進的な酸素富化及び酸素富化バス精錬プロセスを導入して精錬強度を強化する。酸化アルミの製造においては、選鋳バイヤー法等の技術を採用入れながら、直接加熱溶製技術を徐々に淘汰していく。電解アルミの生産には、大型前焼成電解槽技術を導入し、期限付きで自焼成電解槽を淘汰し、小型前焼成槽を徐々に淘汰していく。鉛精錬には酸素吹き込み精錬の新プロセスとその他の酸素精錬技術を用いて焼結溶鋳炉プロセスを改造し、昔ながらの精錬法を淘汰していく。亜鉛精錬においては、新型湿式プロセスを広め、これまでの伝統的精錬法を淘汰していく。

石油・石油化学工業。石油の採掘には、石油採掘システムの最適化配置技術、シックオイル熱攻法関連の省エネ技術、注水システムの最適化運転技術、オイルガス密封総合輸送の総合的省エネ技術、空中放出天然ガスの回収利用技術を適用する。石油精製においては、プラントのインシヤル負荷と熱交換効率を高め、操作を最適化し、加工ロスを減らしていく。エチレン生産においては、原材料の構造の最適化を図り、先進的技術を導入してエチレン分解炉を改造し、急冷却システムの操作を最適化する。設備の管理を強化し、非生産過程のエネルギー消費を引き下げていく。循環流動床ボイラー技術と石油コークス気化燃焼技術を普及させるには、燃料石油（軽油）の代わりにクリーンコール、天然ガス、高硫黄原油コークスを採用入れていく。余熱と地熱の回収には、エネルギーシステムの最適化、重油の乳化、高効率の燃焼器と吸収式ヒートポンプ技術を導入していく。

化学工業。大型合成アンモニアプラントについては、先進的な省エネプロセス、新型触媒、高効率の省エネ設備を導入することによって、変換効率を高め、余熱の回収利用を強化していく。天然ガスを原料としたアンモニア合成には、ユニットボイラーの排煙・排ガス余熱回収技術を普及するとともに、蒸気システムを改造する。石油を原料とするアンモニア合成には、クリーンコールまたは天然ガスを原料油の代替とする改造を加速する。中小型アンモニア合成には、省エネ設備と変圧吸着回収技術を採用し、エネルギー消費を削減していく。石炭ガスの製造には、これまでの固定床ガス精製技術に替えて高濃度石炭水スラリーまたは先進的な石炭粉ガス化技術を導入する。苛性ソーダの生産には、グラファイト陽極隔膜法を徐々に淘汰していき、イオン膜法の割合を増やしていく。純アルカリ生産ではエネルギー消費の高い設備を淘汰し、設備の大型化、オートメーション化等の措置を図る。

建材工業。セメント業界——新型乾式窯外分解技術を普及し、新型乾式セメントクリンカーの割合を高め、積極的に省エネ微粉設備とセメントキルン余熱発電技術を広めることによって、既存の大型ロータリーキルン、ミル、乾燥機に対して省エネ改造を行い、徐々に縦型キルン、湿式キルン、乾式中空キルン及びその他の旧式セメント生産プロセスを淘汰していく。ガラス業界——先進的なフロート法を導入し、旧式の垂直引上げ式と横引き式プロセスを淘汰し、ガラス保温炉の技術、酸素富化及び全酸素燃焼技術等を推進していく。建築陶磁器業界——倒炎式窯、押板式窯、多孔質窯等の旧式の窯を淘汰し、ローラハースキルン技術を普及して燃焼システムを改善する。衛生陶磁器については、燃料構造を調整し、クリーンガス燃料によるサガーを使用しない焼成プロセスを導入する。積極的に新型壁材及び良質な環境保護・省エネ型断熱防音材、防水材及びシール材を採用することで、高性能コンクリートの応用率を高めていく。

石炭工業。技術が旧式で、効率が低く、資源の浪費と環境汚染が深刻な零細炭鉱を淘汰し、近代化された大型炭鉱を建設することによって、高効率・高産出を実現していく。新型の高効率ブロワー、省エネ排水ポンプを採り入れながら、設備及びシステムの省エネ改造を行い、石炭の総合加工システムを整備して、石炭の利用効率を向上させていく。

機械工業。エネルギー消費が高い旧式の電機製品を淘汰し、コンバーター電動機、希土類永久磁気式電動機等の効率が高く省エネの電機製品を普及することによって、ブロワー、水ポンプ等の汎用電機製品のエネルギー消費効率を引き上げ、省エネ型電機製品の製造レベルと加工能力を高めていく。

2. 交通運輸

道路輸送。エネルギー消費の高い旧車種の淘汰を急ぐ一方で、ディーゼル車、積載能力の高い専門車の発展を加速する。ボックス式貨物車を広め、コンテナ等の専門的輸送車輛を発展させていく。道路の品質を改善する。輸送業者の集約化を加速させ、企業構造の最適化を図る。片道輸送、空車運転の現象を減らし、輸送効率を高める。

新規増加分の自動車。将来的に石油消費の伸び率が最も高くなることが見込まれているのが自動車であるが、アメリカ、日本、ヨーロッパ等の経験によると、自動車の燃費向上に最も効果的な措置は、自動車燃料の燃費基準を制定、実施するとともに、ガソリン税の導入など関連制度を実施することであることがわかる。これらの措置により、自動車メーカーの技術改良を促進し、燃費を向上させ、燃料の経済性を高めることが可能となり、消費者が燃費のよい車を購入するよう誘導する。

都市交通。交通輸送の発展モデルを合理的に設計し、軌道交通などの公共交通手段を充実させ、総合的な交通輸送システムの運行効率を高める。大都市では、道路交通を主とし、軌道交通を従とし、自家用車を補完的な交通手段として利用し、自転車利用を合理的に配分するといった都市交通モデルを構築して

いく。中小都市の交通モデルとしては、道路公共交通と自家用車を主な交通手段として発展させていく。

鉄道輸送。電化鉄道の発展を加速し、鉄道輸送においては石油の代わりに電力を使用する。交流-直流-交流を交互に使う高効率機関車を開発する。電化鉄道牽引効率の因子補償技術とその他の節電措置を講じて電力使用効率を高める。ディーゼル機関車には効率の高いディーゼルオイル添加剤等の各種石油節約技術と設備を導入する。機関車燃料の購入・使用に関わるコンピューター集中管理を厳しく行っていく。機関車による客車への電力供給技術を開発し、客車用電源の使用を広め、ディーゼルオイル発電車を減らすか、または廃止するとともに、輸送業者の組織管理を強化し、機関車の操作を最適化し、鉄道輸送の燃料消費量を低減していく。

航空輸送。省エネ型機種（機種の違いにより燃費をキロ当たりの消費量0.2-1.4kg/トンの範囲とする）を採用して管理を強化し、積載率、座席率と輸送回転量を引き上げることで燃料効率を上げて燃料消費を低減する。

水上輸送。船舶技術基準を策定し、老朽化した船舶の淘汰を加速する。新しい船舶モデルと先進的なエンジンシステムを採用する。大口バラ積み貨物の専門輸送と連合輸送等の近代的な輸送方式を発展させる。船舶輸送力の構造を改善し、船舶の平均積載重量を引き上げる等。

農業・漁業機械。遅れた農業機械を淘汰する。先進的なディーゼルエンジンによる省エネ技術を採用し、ディーゼルエンジンの燃料消費量を削減する。少耕免耕（注：土壌中の水分蒸発や水土流出を防ぐために、できるだけ土を耕さないようにする方法）、共同作業等の進んだ機械化農業技術を推進する。固定した作業場では電動機具をより多く使用するようになる。水力・風力・太陽エネルギー等の再生可能なエネルギーの農業機械への応用技術を開発する。旧式の漁船を淘汰することで利用効率を引き上げ、漁業分野の燃料消費を減らす。

3. 建築・商業・民生

建築物。「十一五（第11次5カ年計画）」期間に新規建設する建築物に対しては、厳格に省エネ50%の設計基準を実施し、中でも北京、天津等少数の大都市では省エネ65%の基準を先行実施する。熱供給体制の改革を全面的に展開し、大都市では住居及び公共建造物の集中暖房のメーター計量による料金徴収を行い、小都市ではテストケースとしてこれを実施する。都市の再開発事業に合わせ、住居と公共建造物の省エネ改造を推進する。都市の再開発面積は大都市では25%、中小都市では15%、小都市では10%になるように進める。蓄冷・蓄熱空調システムと熱電併供技術を奨励し、中央空調システムではブロワー水ポンプのコンバーターによる速度調整技術、省エネ型ドア・窓、新型壁材等を採用する。太陽エネルギーや地熱等の再生可能なエネルギーを建造物に利用する。

家電及びOA機器。高効率省エネ冷蔵庫、エアコン、テレビ、洗濯機、コンピューター等の家電及びOA機器を推進し、スタンバイ時のエネルギー消費を引き下げる。エネルギー効率基準と標識を実施し、省エネ製品市場を規範化する。

照明器具。希土類省エネランプ等の高効率蛍光灯類、強度の高いガス放電ランプ及び電子バラストを普及させ、普通の白熱灯の使用率を下げ、徐々に高圧水銀灯を淘汰していき、照明製品のエネルギー効率基準制度を実施し、高効率・省エネ型蛍光灯の使用率を上げていく。

(2) 重点プロジェクト

石炭燃焼工業用ボイラー（窯炉）改造プロジェクト。中国で使用されている中小ボイラーは約50万台、1台当たりの平均容量はわずか2.5トン/時間であり、設計効率は72-80%、実際の作業効率は65%前後である。そのうち90%が石炭ボイラーで、年間の石炭消費量は3.5-4億トン、潜在的な節約量は約7000万トンが見込まれている。「十一五（第十一次5カ年計画）」期間中に、燃料用良質石炭、選別炭の利用及び循環流動床、微粉炭粉燃焼の先進的な技術改造をするか、或いは既存の中小石炭燃焼ボイラー（窯炉）の代替とする。科学的な管理と運転メカニズムを確立し、石炭燃焼工業用ボイラーの効率を5%引き上げることで石炭2500万トンを、また石炭ボイラーの効率を2%引き上げることで、石炭1000万トンをそれぞれ節約できる。

地域的コージェネレーション（熱電併給発電）プロジェクト。コージェネレーションは、熱と電気をそれぞれ生産した場合と比較し、熱効率が30%向上し、集中的な熱供給は分散した小ボイラーからの熱供給と比較して50%効率が上る。「十一五（第十一次5カ年計画）」期間は、重点的に暖房用熱エネルギー負荷が主で、かつ熱負荷が比較的集中しているか、またはその発展潜在力が高い地域において、30万キロワット級の高効率の環境保護型コージェネレーションユニットを建設する。工業熱負荷が主な地域では、地域に即して熱エネルギーを中心とする背圧ユニットを建設する。暖房用熱エネルギー需要が主で、熱負荷が小さい地域では、まず集中熱供給を発展させ、条件が揃ってからコージェネレーションを進める。中小都市の建設においては、循環流動床炉を主要技術とした熱電併給を行い、クリーンエネルギーを燃料とした分布式コージェネレーションと熱電併給により、既存の分散式熱供給石炭燃焼小ボイラーを集中熱供給式に改造する。2010年までに都市の集中熱供給の普及率を2002年の27%から40%まで引き上げ、新たに暖房用コージェネレーションユニット4000万キロワットを増設して、年間3500万トンの標準炭を節約する。

余熱、余圧活用プロジェクト。「十一五（第11次5カ年計画）」期間中に、鉄鋼コンビナートはCDQ、高炉発電、高炉ガス発電への改造、転炉ガスの回収利用を実施し、年間266万トン標準炭を節約する。日産2000トン以上のセメント生産ラインでは中低温余熱発電装置を毎年30基建設し、年間300万標準炭を節約する。地表炭層ガスの開発と地表採掘済みエリア、廃坑と坑道ガスを

抽出し、年間ガス使用量 10 億 m^3 を達成することで、年間 135 万トン標準炭相当が節約できる。

石油節約及び石油代替プロジェクト。「十一五（第 11 次 5 カ年計画）」期間中に、電力、石油・石油化学、冶金、建材、化学工業及び交通運輸業界はクリーンコール、石油コークス、天然ガスを燃料石油（軽油）の代替物とし、西部の電気を東部へ輸送するプロジェクトを加速し、燃料油小型ユニットの代替とする。自動車用燃料の経済性に関する基準と関連政策及び制度を実施し、各種対策を講じて石油を節約する。クリーン自動車活動計画を実施し、ハイブリッドカーを普及させ、都市交通大型バス、タクシー等で天然ガス自動車を推進し、アルコール燃料車の推進と石炭液化プロジェクトの実施速度を加速し、代替燃料を発展させることで、石油 3800 万トンの節約及び代替ができる。

電動機システムの省エネプロジェクト。現在中国の各種電動機の総容量は約 4.2 億キロワットであるが、実際の運転効率は国外と比較して 10-30%ほど低く、消費電量は全国使用電量の約 60%を占めている。「十一五（第 11 次 5 カ年計画）」期間中に、高効率省エネ電動機、希土類永久磁気電動機を推進する。石炭、電力、非鉄金属、石化等業界では高効率の省エネブロワー、水ポンプ、圧縮機システムの改造を重点的に実施し、コンバージョン式速度調節、オートメーション化システムコントロール技術を推進し、運転効率を 2%引き上げて、年間 200 億キロワットを節電する。

エネルギーシステム最適化プロジェクト。エネルギー消費の重点業界においてエネルギーシステムの最適化を進め、システム設計の最適化、技術改造と管理面の改善を通して、エネルギーシステムの効率が業界での最高水準または世界の先進的水準に達するようにする。「十一五（第 11 次 5 カ年計画）」期間中に冶金、石化、化学工業等の業界で重点的に実施し、企業の総合的なエネルギー消費を引き下げて市場競争力を高める。

建築省エネプロジェクト。「十一五（第 11 次 5 カ年計画）」期間の住宅と公共建造物においては厳格に省エネ 50%の基準制度を執行し、熱供給体制の改革を加速し、建築省エネ技術と製品の推進をさらに強化することにより、それぞれ 5000 万トン標準炭が節約できる。これと同時に、北方の暖房の必要な地域で既存建造物の省エネ改造を展開し、既存のホテル等の総合的な省エネ改造を増やしていく。

緑色照明プロジェクト。照明に使われる電気は全国の電気使用量の 13%を占めており、高効率省エネ型蛍光灯と普通の白熱灯の割合は 1 : 2.6 になっている。白熱灯の代わりに高効率蛍光灯を使うと 70-80%の節電となり、従来の電感式バラストの代わりに電子バラストを使用すると 20-30%の節電になる。交通信号については、白熱灯に替わって発光ダイオード (LED) を使用すると 90%節電される。「十一五（第 11 次 5 カ年計画）」期間の重点は、公共施設、ホテル、商店、オフィスビル、体育館、住民に高効率節電照明システム、希土類三原色蛍光灯を推進していくことに置き、高効率照明電気製品生産ラインをオートメーション化することで、290 億キロワットの節電ができる。

政府機関の省エネプロジェクト。政府機関（国防、教育、公共サービス等公共財政のサポート部門）のエネルギー消費が急速に増加しており、エネルギー支出が大きくなっている。政府機関の省エネを展開することで、政府機関のエネルギー消費が引き下げられるのみならず、行政支出を抑えることもでき、また政府自身が省エネを牽引していくことで、社会全体の省エネ事業を推進することができる。「十一五（第11次5カ年計画）」の重点事業は、政府機関の建造物と暖房、空調、照明システム等の改造であり、建築省エネ基準に従って改造する政府機関建造物の面積が政府機関建造物総面積の20%に達するようにする。高効率省エネ製品の使用を推進し、省エネ製品を政府調達品リストに入れる。公用車改革を実施して、率先して燃費の良い自動車を購入する。中央国家機関が率先してテストケースとなり、2010年には中央国家機関の単位建造物面積エネルギー消費と一人当たりのエネルギー消費が2002年のそれよりも10%低下するようにする。

省エネモニタリングと技術サービスシステム構築プロジェクト。「十一五（第11次5カ年計画）」期間中は、モニタリング設備の更新、人員訓練の強化、契約エネルギー管理の推進等の市場化したサービスによる新しいメカニズム等の措置により、省級及び主要エネルギー消費業界の省エネモニタリングセンターの能力を高め、法に依る省エネの法執行とモニタリング（監察）を展開していく。省級及び主要エネルギー消費業界の省エネ技術サービスセンターは企業、機関及び学校に対し省エネ診断、設計、融資、改造、運営、管理等の「一貫した」サービスを提供することができる。

上記10項目の重点省エネプロジェクトを通して、「十一五（第11次5カ年計画）」中に2.4億トン標準炭（増量部分含む）の省エネを実現することができ、その経済と環境面における効益（効果と利益）は顕著である。

V. 保障措置

(1) 省エネ優先方針の堅持と実施

国情を考慮し、「以人為本（人間を大切に）」と「全面的に調和のとれた持続可能な科学発展観」を確立・実行し、また、戦略と大局的見地から、エネルギーが経済発展と社会発展に対して持つそのバックアップ及び制約的働きを十分に認識し、省エネのエネルギー上の制約という矛盾の緩和、国のエネルギー安全供給の保障、経済成長の質と効益（効果と利益）の向上、環境保護に対する重要な意義を十分に認識し、省エネをエネルギー戦略及び持続可能な発展戦略を展開するための重要な一部分として捉える。生産・建設分野でも、また消費分野においても、省エネを最重要課題とし、省エネ優先の方針を長期的に堅持・実施し、社会全体の省エネを推進していく。

省エネ優先の方針は発展戦略、発展計画、産業政策、投資管理、財政、税収、金融、価格などの政策に体现されなければならない。特別計画を策定する際には、省エネをその重要な内容として、どの地域も自地域の実状に合わせて省エネ関連の中長期計画を策定する。建設プロジェクトのプロジェクト提案書とF

/Sレポートにおいては、特に省エネルギー章篇の論証と評価を強調するようにする。構造調整と技術進歩を推進する過程においても省エネ優先の方針を生かすようにする。また、国家財政、税收、金融、価格政策面でも省エネをバックアップしていく。

(2) 一元的に省エネを促進するエネルギー・環境政策の策定と実施

経済成長・エネルギーの安定供給・持続可能な発展を確保し、高効率のエネルギー利用を促進するために、中国の資源的特徴を踏まえた、一元的に計画され、調和のとれたエネルギー・環境政策を策定する必要がある。

1. 石炭は主に発電に用いるようにする。石炭は大型石炭発電ユニットに使用し、同時に排煙脱硫装置等を取り付けるようにする。これは石炭の利用効率が大幅に向上し、原炭の消費を削減することができるばかりでなく、二酸化硫黄等の汚染問題を集中的に解決し、効果的かつクリーンな石炭利用が実現でき、エネルギー環境問題を最も経済的かつ効果的に解決する方法である。発電用の石炭の比率を高め、末端ユーザーが良質な電力エネルギーをより多く利用できるようにし、企業と住民が合理的に電力を使用することを奨励し、電力の末端エネルギー消費に占める比率を高めていく。
2. 石油は主に交通運輸、化学工業原料、現段階では代替が不可能で石油を使用している分野に用いるようにする。現在、燃料に石油を使用している分野に対しては、個々の状況を見極め、その地域の事情に適した措置を講じてクリーンコール、天然ガス、石油コークスを代替利用することを奨励する。低硫黄油焚きの石油ボイラーをクリーンコール用に改造することで排出基準を満たすことのできる企業は、汚染物総排出量のコントロール指標を調整する必要がある。交通運輸の発展モデルを一元的に計画し、中国の国情に合った交通運輸の全体的な発展計画を策定する。主要大都市は早急に都市軌道交通を整備し、立体的な都市交通システムを構築し、都市公共交通システムの発展に注力することで、公共交通の効率を向上させ、過剰なマイカー使用を制限していくようにする。
3. 都市の大気汚染への対応は、改造によって排出基準をクリアーすることと、汚染物の総量規制を原則とする。都市の燃料構成については、実情を踏まえた施策が必要で、盲目的に「石炭を石油に改め」石油需要の増加を抑制・緩和しようとする、石炭ボイラーから石油ボイラーへの転換を義務付ける融通のきかない規定は設けるべきではない。中小型石炭ボイラーについては、天然ガス資源のある地域では天然ガスを代替使用することを奨励するべきである。天然ガスがないか、または天然ガス資源が不十分な地域では、選炭/洗炭加工を施した良質な石炭か、またはその他の良質エネルギーを優先的に使用し、先進的な省エネ環境保護型ボイラーを導入し、石炭燃焼による汚染を緩和する。

(3) 構造調整を促進する産業政策の策定と実施

産業構造、製品構造、エネルギー消費構造の調整を急ぐことは、省エネ型工業と省エネ型社会を確立するための重要なプロセスである。サービス業の発展を促進する政策措置を策定してサービス業の外部資金導入力に頼りながら、体制・政策・メカニズム・投資等の方面から有効な措置を講じ、エネルギー消費量が少なく、付加価値の高い第3次産業の発展を加速し、労働集約型サービス業と近代的サービス業を重点的に発展させ、サービス業の発展が長期に停滞を続けている局面を打開し、第3次産業の国民経済に占める比率を高めていく。

「産業構造調整指導目録」の策定作業を急ぎ、ハイテク産業の発展を奨励し、経済成長を後押しするエネルギー消費量の少ない情報産業の発展を優先させ、ハイテク産業の国民経済に占める比率を絶えず高めていく。ハイテク技術の運用、先進的な適用技術の改造、従来型産業の見直しを奨励し、産業構造の最適化とグレードアップを促進する。国はエネルギー消費量が多く、立ち遅れた製品と設備については、淘汰制度を推進し、エネルギー主管部門は定期的に淘汰されたエネルギー消費量の多い製品と設備のリストを発表すると同時に、それへの監督管理を強化する。強制エネルギー効率基準を満たしていないエネルギー消費量の大きい製品または建造物については、出荷販売または着工が許可されないようにし、国が淘汰したエネルギー消費量の多い製品と設備を生産・販売・使用した場合は、より厳重な懲罰を与えるようにする。鉄鋼・非鉄金属・コンクリートなどのエネルギー消費量の多い業界の発展計画と政策を策定し、業界の参入基準を引き上げる。エネルギーの使用分野及び国内で不足している資源とエネルギー消費量の多い製品の輸出を規制する政策を策定する。通常の石油発電ユニットの新設と増設を厳禁する。地域の電力供給のバランスがとれ、電力の消費需要を満たすことのできる場合は、ディーゼル発電と石油焚きガスタービンの使用及び建設を制限する。

(4) 省エネルギーを強化する奨励政策の策定と実施

「省エネ設備（製品）目録」を作成する。高効率電動機、ブロワー、水ポンプ、変圧器、家庭用電器、照明製品、建築用省エネ製品等末端エネルギー消費設備に重点を置き、「目録」にリストアップされた省エネ製品の製造または使用については奨励策を実施する。省エネルギー製品を政府調達目録に組み入れる。

国は重要な省エネプロジェクトと省エネ技術の開発・モデルプロジェクトに対しては投資、助成金または無利子融資を提供する。政府の省エネ管理と政府機関の省エネ改造などに必要な費用は同級政府の財政予算に組み入れる。

エネルギー価格改革を推進し、品目ごとのエネルギー価格を調整し、省エネとエネルギー効率を高めるのに有利な価格刺激メカニズムを構築する。繁忙期と閑散期の電気料金と中断可能な電気料金の補償制度を確立し、国が淘汰した制限類プロジェクト及びエネルギー消費量の多い企業に対しては、国の産業政策に基づき特別電気料金制を実施し、エネルギー消費量の多い産業の盲目的な発展を抑制し、ユーザーが合理的に電気を利用し、節電に努めるよう誘導していく。

省エネ車を奨励し、燃費の悪い車両を淘汰するような財政・税収政策を検討し、適当な時期にガソリン税制の改革を実施する。燃費が良く、排気量が少なく、排気ガスの排出量の少ない自動車の使用と運行を規制するような不合理な規定をすべて撤廃する。ハイブリッド車と完全電気自動車の製造と消費を奨励する政策を検討する。

(5) 法に依る省エネ管理の強化

「省エネルギー法」を主軸とし、関連法規と基準がよく調和したエネルギー法体系の構築を急ぎ、法に依る監督・管理の強化を図る。それにはまず、省エネルギー関連法を整備し、「電力消費節減管理弁法」、「石油消費節減管理弁法」、「エネルギー効率標識管理弁法」、「建築省エネルギー管理弁法」などの関連法規・規則を早急に策定する。次に強制的かつ指導的なエネルギー効率基準を策定する。それには主要工業エネルギー消費設備、家庭用電器、照明器具、エンジン付き車両などのエネルギー効率基準が含まれるようにする。主要エネルギー消費産業の省エネ設計規範、建築省エネ基準を修正・整備し、建造物の冷房・暖房の温度コントロール基準などの制定を急ぐ必要がある。目下の重要課題は、エンジン付き車両燃料の経済性制限値基準の策定を早急に行い、2005年7月1日から段階的にそれを実施していくと同時に、エンジン付き車両燃料の経済性の申告・標識・公布の3つの制度を確立し実施することである。第三に省エネ監督メカニズムを構築する。鉄鋼・非鉄・建材・化学工業・石油化学などのエネルギー消費量の多い産業の消費状況と省エネ管理に対する監督・検査を実施する。製品のエネルギー効率基準、建築省エネ設計基準、業界設計規範の執行状況に対する監督・検査を実施する。固定資産投資プロジェクトのF/Sレポートに追加された省エネ章篇の規定に対し監督・検査を実施する。法に基づく淘汰制度を整備し、強制的な措置を講じて立ち遅れたエネルギー消費量の多い製品・設備を法に依り淘汰していく。建設・工商・品質検査部門と各地の省エネモニタリング（監察）機関の機能を十分に発揮し、各段階の監督・法執行を強化していくようにする。

(6) 省エネ技術の開発、モデル化と普及の加速

共通性、重要性、先進性を備えた省エネ技術の研究開発を行い、重要なエネルギー関連モデルプロジェクトを推進し、エネルギー技術の産業化を促進していく。企業を主体とした省エネ技術革新システムを確立し、科学技術成果の転化を加速する。外国の先進的な省エネ技術を導入し、それを消化吸収する。先進的で成熟した省エネ新技術、新プロセス、新設備、新素材の普及と応用を図ると同時に、原材料、水などのエネルギーキャリアーと代替技術の開発と普及応用を組織的に展開していく。「省エネ設備（製品）目録」にリストアップされた末端エネルギー消費設備（製品）を重点的に普及させていく。

国は省エネの技術開発、モデル化、普及計画を策定し、各段階の目標、重点的バックアップ政策を明確に打ち出し、段階的にそれを実施する。国は「中国省エネルギー技術政策大綱」を修正発表し、企業が先進的な省エネ技術の開発と応用に重点的に取り組むように導き、企業と金融機関の投資の方向性を誘導

する。国家中長期的科学技術発展計画、国家ハイテク産業発展プロジェクト計画などの各種国家科学技術計画及び地方の関連計画において、重要な省エネ技術の開発と産業化に対する支援を強化していく。

共通性のある省エネ技術と汎用設備の科研拠点（プラットフォーム）を建設する。科研機関、企業、個人に依頼して先進的な省エネ技術と高効率で省エネ型の設備の開発を奨励する。競争メカニズムを導入し、市場化運営を実施し、国は投資額の大きい、ハイリスクなプロジェクトに対しては資金援助する。

地方の各級人民政府は積極的な措置を講じて投入資金を増やし、省エネ技術の開発、モデル化、普及、応用にいっそう力を入れるようにする。

(7) 市場メカニズムを基盤とした新しい省エネメカニズムの推進

①省エネ情報公開制度を確立し、近代的な情報発信技術を活用して国内外の各種省エネ情報、先進的な省エネ技術、新プロセス、新設備、先進的な管理経験を適時発表し、企業の潜在力を掘り起こして改造を促進し、エネルギー効率を向上させる。②総合資源計画と電力需要の管理を徹底し、節電した量を資源として全体計画に組み入れ、資源が合理的に配置されるように導く。効果的な措置を講じて末端の電力消費効率を高め、電力消費方法を最適化して節電に取り組んでいく。③省エネ製品の認証とエネルギー効率マーク管理制度を実施し、市場メカニズムを運用し、ユーザーと消費者が省エネ型製品を購入するように誘導する。④エネルギーの共同管理を実施し、新しい省エネ技術を普及する際の市場障壁を克服し、省エネの産業化を促進し、企業が省エネ改造をするときには診断、設計、融資、改造、運営、管理を一本化したサービスを提供する。⑤省エネのための投資保証メカニズムを確立し、省エネ技術サービス体系の発展を促進する。⑥省エネ自主協議制を推進する。即ち、エネルギー大量に消費するユーザーまたは業界団体と政府が省エネ自主協議書を締結する。

(8) エネルギーの重点的利用機関における省エネ管理の強化

『重点エネルギー消費企業の省エネルギー管理弁法』と『電力消費管理弁法』を着実に実行し、標準炭の年間消費量が1万トン以上の重点エネルギー消費企業に対する省エネ管理と監督を強化する。重点エネルギー消費企業のエネルギー利用状況に対する監督検査と主要エネルギー消費設備・プロセスシステムの検査を行い、重点エネルギー消費企業リスト及びこれらの企業のエネルギー利用状況、国内外の同類企業の先進レベルとの比較を定期的に発表し、これらの企業の管理者に対しトレーニングを実施する。重点エネルギー消費企業はエネルギー管理部署を設置し、条件に合致しているエネルギー管理担当者を設け、同企業のエネルギー利用状況の監督・検査を強化する。省エネ作業責任制を確立し、エネルギー計量の管理、エネルギー統計、エネルギー利用状況の分析制度を整備し、企業の省エネ・エネルギー消費率の向上を促進する。

(9) 省エネに関する宣伝、教育と育成の強化

省エネの広報活動を広く、徹底的に、継続的に展開し、全国民の資源に対する危機感と省エネ意識を絶えず高めていくようにする。省エネを小中高・大学・職業教育、技術研修体系の中に組み入れる。新聞・出版、放送、文化などの部門と関連社会団体は、それぞれの優位性を十分に発揮し、省エネの広報活動に努め、強大な広報体制を作り上げ、資源の浪費が深刻で環境を汚染している企業とその実態を公開し、省エネの典型例を宣伝する。省エネ教育を小学生から始めるようにし、各級教育主管部門は各小中高学校に省エネの宣伝と実践活動をさせていく。各級政府の関連部門と企業は日常的な省エネPR、技術と典型例に関する交流を行い、省エネの管理者と技術者の研修を実施する。毎年、夏季の電力消費のピーク時に全国節電キャンペーンを組織し、各種の宣伝教育活動を通じて社会の各界に幅広い参加を呼びかけ、全国民が自主的に節電をするようにする。

(10) 指導の強化及び計画実施の促進

省エネは一つのシステムティックなプロジェクトであり、関係部門の協調と強化が必要となる。各地域・関連部門・企業/事業団体は省エネ活動への指導を強化し、専門機関、人員、経費、計画策定を明確化し、それを組織的に実施する。業界団体は橋渡し役としての機能を積極的に発揮し、業界の自律的な省エネルギーを強化していく。

政府機関が率先して省エネに努め、政府機関のエネルギー消費限度額と支出基準制を実施し、省エネの規則制度を確立し、省エネ関連の政府調達を推進し、公用車制度を見直す。エネルギー経費の削減に努め、政府が率先して省エネの模範を示すようにする。