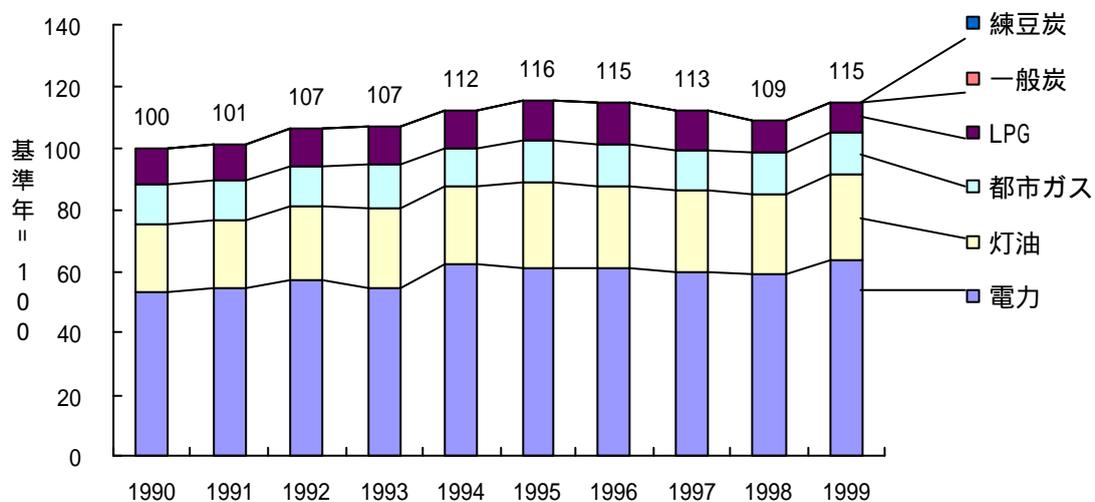


## 国民生活における地球温暖化対策

### 1. これまでの家庭部門における取組

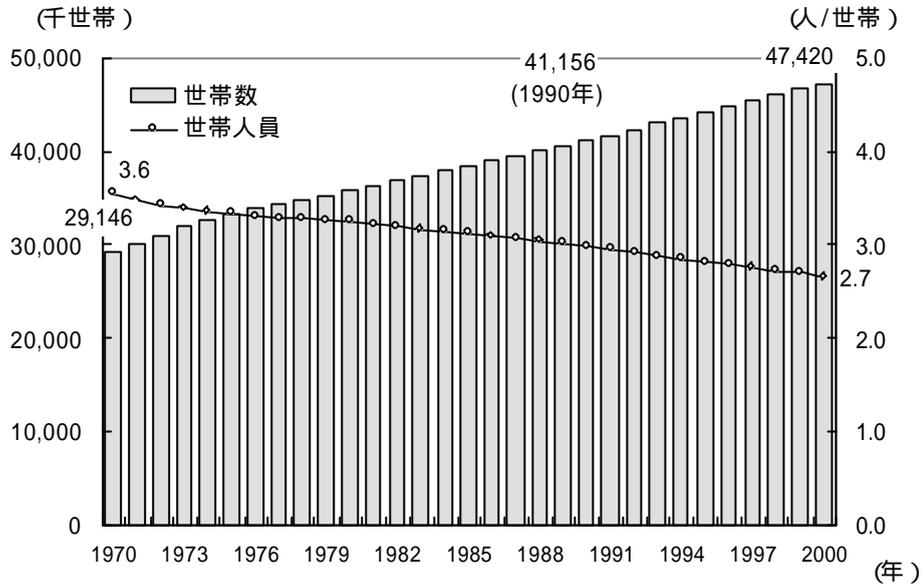
民生（家庭）部門における温室効果ガスの排出量は、1999年度は1990年度比で15%増加している。その要因としては、世帯数が増加するとともに、家電製品の大型化・多機能化等により世帯当たりのエネルギー消費原単位が増大していることがあげられる。

民生（家庭）部門の排出量の推移



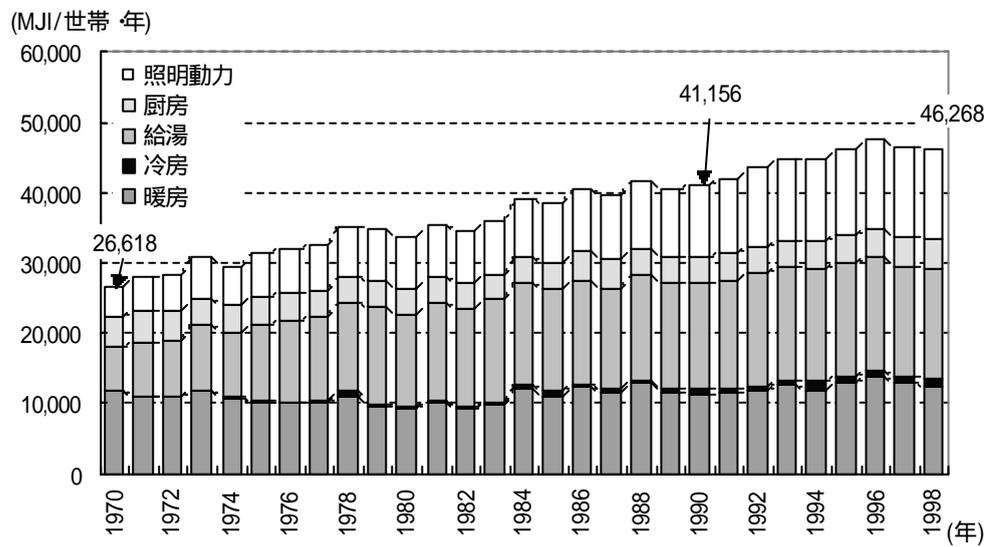
(出典「インベントリ」「総合エネルギー統計 平成12年度版」)

## 我が国の世帯数・世帯員数の推移



出典)「住民基本台帳人口要覧 平成12年版」(平成12年8月 市町村自治協会)

## 世帯当たりエネルギー消費原単位の推移



出典)「家庭用エネルギー統計年報 平成12年版」(平成12年3月 住環境計画研究所)

国民生活における地球温暖化対策は、国民一人ひとりの自主的取組によるところが大きいいため、普及啓発・情報提供が対策の中心。これまでは地球温暖化推進大綱に基づき、国民のライフスタイルの見直しを推進するための取組を実施（別紙参照）。

しかしながら、世論調査の結果によれば、国民の地球温暖化防止のための取組の意欲は高い反面、地球温暖化問題に対する認識は低く、これまでの普及啓発等の取組が十分な効果を上げていないのが現状。従来の取組による効果が低い要因としては、

- ・単発的な対策が中心であり、継続的に普及啓発・情報提供するための体制整備が不十分であること
- ・製品の購入時、使用時など、国民が温暖化防止のための取組を講ずべき時点において、必要な情報提供がなされていないこと

などが考えられる。

#### 地球温暖化防止のための個人の日常生活おいての取り組み

「積極的に取り組む」	9.6%
「できる部分があれば取り組む」	70.4%
「どちらともいえない」	6.0%
「どちらかと言えば取り組むことは難しい」	8.1%
「取り組むことは難しい」	3.3%

#### 温室効果ガスの排出量増加の周知度

「知っている」	41.9%
「知らない」	58.1%

#### 京都議定書の周知度

「知っている」	19.8%
「言葉だけは聞いたことがある」	47.4%
「知らない」	31.3%
「わからない」	1.5%

（資料）「地球温暖化防止とライフスタイルに関する世論調査」（H13.7 内閣府）

「地球温暖化対策推進大綱の進捗状況及び今後の取組の重点（平成13年7月地球温暖化対策推進本部）」における家庭部門の取組状況

エネルギー需給両面の対策を中心とした二酸化炭素排出削減対策の推進

エネルギー需要面の二酸化炭素排出削減対策の推進	
改正省エネルギー法によるエネルギー消費効率の大幅改善	平成11年度から施行されている改正「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）において、トップランナー方式の考え方による自動車の燃費基準や家電・OA機器等の省エネルギー基準を策定しているところ。平成12年度においては従来の特定期器（11品目）に加え、ストーブ、ガス温水機器、石油温水機器、熱調理機器、温風暖房機、暖房用・保温用電熱用品、物品自動販売機、変圧器を追加指定し、更なるエネルギー消費効率の向上を図ることとした。
省エネルギー基準等の強化	平成11年3月に改正・強化した省エネ法に基づく住宅に係る省エネルギー基準に適合する住宅の整備誘導を図るため、住宅金融公庫において、基準に適合する住宅に対する割増融資を引き続き実施した。
インフラ整備等による二酸化炭素排出抑制型社会の形成	省エネルギー性能の高い住宅・建築物の普及を目指すべく、住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業を平成11年度に引き続き実施した。（平成12年度事業において、住宅については、775件、建築物については、11件実施。）
エネルギー供給面の二酸化炭素排出削減対策の推進	
新エネルギーの加速的導入	太陽光発電については、平成11年度までに約20.9万kWが導入されている。また、太陽光発電の市場自立化を図るため、住宅用太陽光発電システムの補助制度を行っているところであり、平成12年度においては、約25,700件の申込みがあった。なお、風力発電、廃棄物発電についても、平成11年度までにそれぞれ約8.3万kW、約97.5万kWが導入されている。

## ライフスタイルの見直し

夏時間（サマータイム）の導入についての国民的議論の展開	
サマータイム	平成10年9月より「地球環境と夏時間を考える国民会議」を開催し、「サマータイム制度」の導入と地球環境にやさしい生活のあり方について国民的議論を展開。平成11年5月に「国民への普及啓発活動等を行った上で、サマータイム制度の導入を図るべき」との報告書が取りまとめられた。これを踏まえ、中央環境審議会等において検討が進められた。
教育・啓発及び情報提供体制の整備	
学校教育における環境教育 ・エネルギー教育の充実	エネルギー教育関連の情報誌の教師への提供、教員を対象とした研修会の開催等を実施した。また環境・エネルギー、省エネルギーを具体的に理解させるため、「省エネ教室」、「サイエンスライブショー」、「ポスターコンクール」及び「小論文コンクール」など体験を重視した学習を実施した。更に環境・エネルギーを題材とした、小学生に受け入れられやすい副読本を作成し配布（約15万冊）した。また、原子力に関する副読本を作成し中学校に配布（約2.4万校）した。
	太陽光発電・緑化推進・省エネルギー等の環境を考慮した学校施設をエコスクールと指定するパイロットモデル事業を実施した。平成13年4月1日現在、147校を指定している。
多様な場における環境やエネルギーに関する教育・学習の充実	「こどもエコクラブ事業」を実施し、全国約7万5千人の小中学生とその活動を支える大人たちに対して活動を支援した。また、環境学習プログラム集を作成し、環境教育・環境学習の実施のための教材として提供した。
	森林とのふれあいと地球温暖化防止対策に関する全国情報の受発信、共通プログラム等の作成、全国シンポジウムの開催、普及啓発等を活用しながら「森の子くらぶ活動推進プロジェクト」を実施し、全国507市区町村で延べ約18万名が参加した。
	「環境カウンセラー登録制度」に新たに358名を登録するとともに、登録された環境カウンセラーを対象に研修を実施した（平成13年3月末現在登録者数2,565名）。
	小・中学生を対象としたエネルギー関連施設見学会等を実施

各地の国立公園等において自然の中で環境保全活動等を通じて、自然とふれあい自然環境の理解を深める「子どもパークレンジャー」を実施し、全国で約1千名の小中学生が参加した。

広報体制の整備	平成10年11月に「地球温暖化防止シンボルマーク」を募集・決定し、政府、地方公共団体等で利用している。
	政府広報において、地球温暖化対策を重点広報事項と位置づけ、地球温暖化防止月間を中心に、雑誌、テレビ等の幅広い媒体を通じた広報活動を展開した。
	運輸部門の地球温暖化対策等環境保全対策、省エネルギー対策の必要性を広く周知するため、パンフレットを作成、配布するとともに、気候変動等に関する講演会等を行った。
「地球温暖化防止月間」の創設	平成12年12月に第3回の「地球温暖化防止月間」を実施し、兵庫県神戸市において、地球温暖化防止を目指した具体的な提案をテーマとした国際シンポジウム等を中心として、全国的に行事を展開するなどの広報活動を実施した。
住宅・建築物に関する情報提供の推進	住宅の性能（省エネルギー性能等）の表示の適正化を図るための共通ルールを設け、消費者等による相互比較を可能とする「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく住宅性能表示制度を平成12年10月より開始した。
	住宅について、省エネルギー、立地環境への配慮等、環境共生住宅の基準を満たす住宅を認定し、環境共生住宅の実効性のある健全な普及を図るための「環境共生住宅認定制度」に基づき、（財）建築環境・省エネルギー機構が70件を認定した。
民生用機器及び自動車に関する情報提供の推進	二酸化炭素排出量を記載した電機製品や自動車等のリストを刷新した。
	民生用機器の各製品のエネルギー消費効率、上手な使い方等について冊子「省エネ性能カタログ」を作成し、量販店等を通じて定期的（原則、夏、冬2回）に配布するとともに、インターネットを活用した情報提供等を行った。
製品等に関する環境情報提供の推進	タイプ 環境ラベルに係る国際規格（ISO14024）を踏まえ、エコマーク制度の運営体制の一層の改善を図るとともに、エコマークの認定基準及び表示方法の改善を図り、対象商品および情報内容の充実に努めた。
	省エネ性の情報提供手段としての省エネルギーラベリング制

度を J I S 規格として平成 1 2 年 8 月 2 1 日付けで導入した。また、製品の定量的環境情報を表示する新たな環境ラベル(タイプ )の導入に向けた実施マニュアルを策定した。

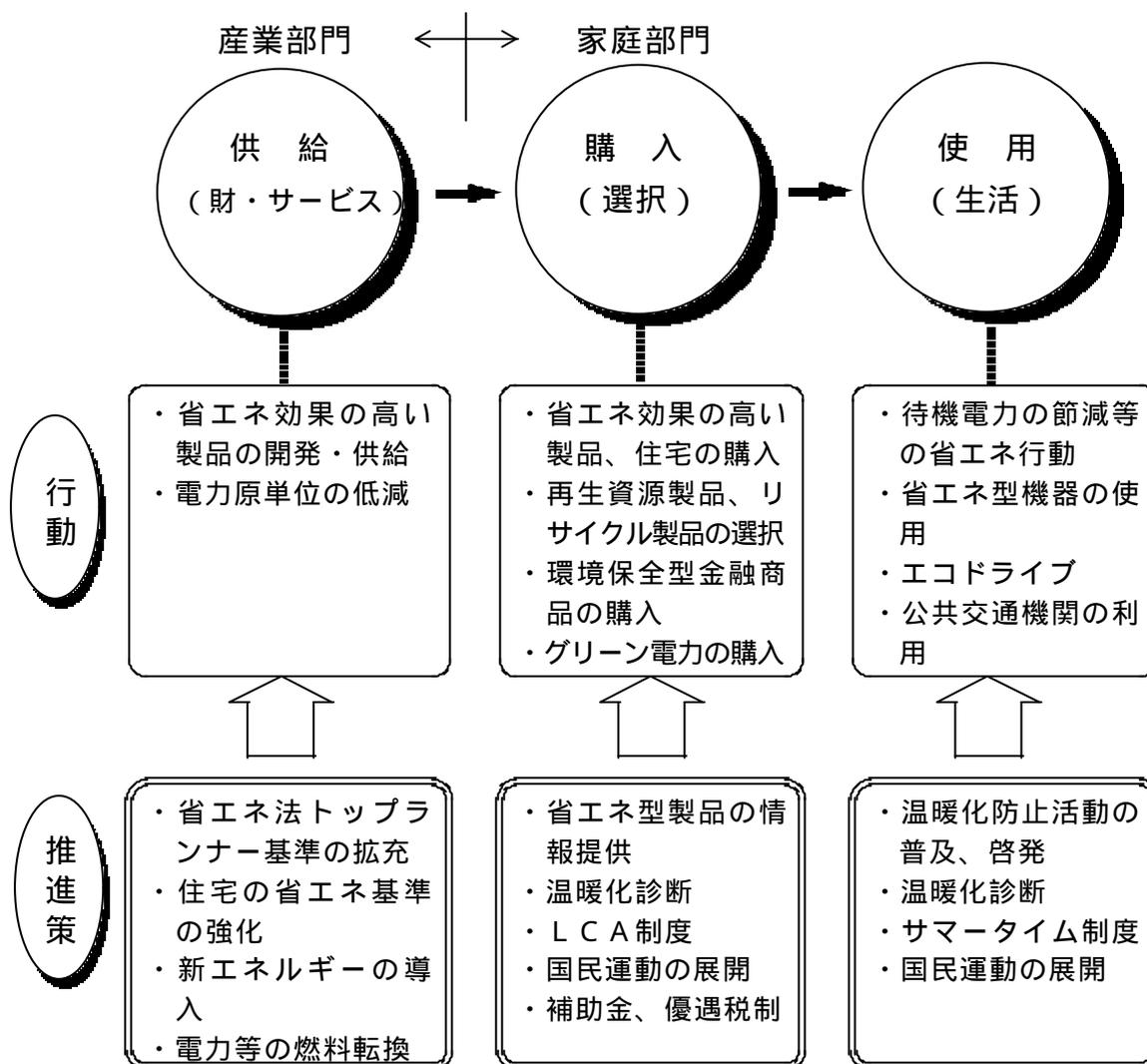
<p>代替フロン等3ガスに関する情報提供の推進</p>	<p>政府、地方公共団体において、パンフレット等を通じ、HFC等に関する情報提供を行った。9月のオゾン層保護推進月間においても、オゾン層の保護と併せて、HFC等の排出抑制対策の必要性についての普及啓発並びに改修ルートに関する情報の提供等を全国9ヶ所で行った。</p>
<p>国民参加型の普及啓発の充実</p>	<p>平成12年12月の地球温暖化防止月間に際し、兵庫県神戸市において、地球温暖化防止シンポジウムinひょうご・神戸を開催し、エコライフの実践についての討論等を行った。</p> <p>各家庭、一般消費者のグループ等が実施した省エネルギー事例を募集し、優秀事例を表彰する省エネ実践コンクールを実施し、国民が直接参加する形のきめ細かな普及啓発を行った。また、省エネ型の新しいライフスタイル(スマートライフ)の確立を目指し、平成12年8月に、一般から応募された「かしこい食の省エネコンテスト」等を実施し、優秀作品の発表などを通じた普及啓発を行った。</p>

## 2. 地球温暖化防止のための国民の取組のあり方

家庭部門における温室効果ガスの排出の抑制のためには、財・サービスの「供給」「購入」「使用」の各段階における取組が必要。

産業部門において地球温暖化防止に資する財・サービスの「供給」を推進するとともに、「購入」「使用」の段階において、国民が地球温暖化防止に資する行動を選択するために必要な知識の普及啓発、情報の提供等を行うことが必要。

国民生活における行動と推進策のイメージ



家庭における照明、給湯、冷暖房等の機器については、省エネに資する機器が開発されており、その多くが省エネルギー法の対象機器に指定されている。これらの機器には、一定年数の使用によりエネルギー消費額の削減分が設備投資額を上回るものもあり、一般家庭への積極的な情報提供による導入の促進が期待される。

一方、太陽エネルギーを利用した機器や、燃料電池は、一台当たりの導入に伴う削減効果が高いが、エネルギー消費額の削減を考慮してもなお設備投資額が比較的高価なものが多く、普及のためには政府による補助や優遇策が必要と考えられる。

また、ライフスタイルに関わる対策であって、国民の努力に対する期待とは関係なく削減を見込むことのできる制度として、サマータイム制度の導入が考えられる。

#### 家庭における温暖化防止に資する追加的対策と導入のための政策的手法

対 策 名	追加的削減費用 [円 / t-C]	追加的削減量 [千tCO2]	導入のために 考えられる政策的手法
省エネルギー機器の導入		12,080	効率向上についての周知 (温暖化診断)  規定以上の製品についての規制  ラベル表示等による消費者への情報提供  技術規格の設定  ガス供給の拡大
内炎式ガステーブル	-200,000	780	
待機電力の節電	-140,000	7,900	
潜熱回収型給湯器	-35,000	2,100	
燃料電池コージェネレーション	17,000	1,300	
太陽エネルギーの利用		6,000	温暖化対策としての周知 (温暖化診断)  普及のための補助・優遇策
太陽熱温水器	310,000	2,400	
パッシブソーラーハウス	110,000	2,000	
太陽光発電の導入	180,000	1,600	
社会制度の導入		1,100	法律制定
サマータイムの導入	-140,000	1,100	

(中央環境審議会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめを参考に作成)



家庭で以下の取組みを行うと、我が国の温室効果ガス排出量全体（1990年）を2.8%削減できる。

	取組みの例	年間CO2削減効果	一世帯当たりの年間排出量に対する削減割合 (%)	年間節約効果	備考
1	冷房の温度を1 高く、暖房の温度を1 低く設定する	約31kg-CO2/年	0.5%	約2,000円 / 年	太陽光の入射を調整したり、カーテンを活用したり、着るものを工夫することで、冷暖房機に頼らないで過ごせる。冷暖房を始める時期も少し待ってみる。
2	週2日往復8kmの車の運転をやめる	約185kg-CO2/年	2.9%	約8,000円 / 年	通勤や買い物で、バスや自転車に切り替える。歩いたり自転車を使う方が、健康のために望ましい。
3	毎日5分間のアイドリングストップを行う。	約39kg-CO2/年	0.6%	約2,000円 / 年	地球温暖化対策となる他、NOx等の大気汚染物質の排出削減にも寄与する。
4	待機電力を90%削減する。	約87kg-CO2/年	1.3%	約6,000円 / 年	電気製品の熱設計に無駄がなくなり、製品寿命が延びる場合もある。
5	シャワーを1日1分家族全員が減らす	約65kg-CO2/年	1.0%	約4,000円 / 年	身体を洗っている間、流しっぱなしにしないようする。30分で浴槽が一杯になってしまう。
6	毎日、風呂の残り湯を洗濯に使いまわす	約17kg-CO2/年	0.3%	約5,000円 / 年	洗濯や、庭の水やりのほか、トイレの水に使っている人もいる。残り湯利用のために市販されているポンプを使うと便利である。
7	毎日、ジャーの保温を止める	約31kg-CO2/年	0.5%	約2,000円 / 年	ポットやジャーの保温は、利用時間が長いと多くの電気を消費する。ごはんは電子レンジで温めなおすほうが電力消費が少なくなる。
8	家族が同じ部屋で過ごし、暖房と照明の利用を2割減らす	約240kg-CO2/年	3.7%	約11,000円 / 年	家族が別々の部屋で過ごす、暖房も照明も余計に必要な。
9	毎日買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜を選ぶ	約58kg-CO2/年	0.9%		トレーやラップは家に帰ればすぐごみになる。買物袋を持ち歩いてレジ袋を減らすことも出来る。
10	テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす	約13kg-CO2/年	0.2%	約1,000円 / 年	見たい番組だけ選んで見るようにする。寂しいからテレビを点けている場合、消費電力の少ないラジオやCDにするのもいい選択である。
	合計	約766kg-CO2/年	11.8%	約41,000円 / 年	
	我が国全体での効果	約34.3百万トン-CO2 / 年	我が国の温室効果ガス排出量全体（1990年）を2.8%削減。		

(参考値) 一世帯当たりの年間CO2排出量: 6,487 kg-CO2、我が国の世帯数: 4,681万世帯(1998年)、我が国の乗用車数: 4,000万台  
 我が国全体での効果の算出方法: 自動車の取組(2, 3)による削減効果×4,000万台 + その他の取組×4,681万(世帯) = 34.3百万トンCO2  
 我が国の京都議定書基準年の温室効果ガス排出量: 1,223.8百万トン(CO2換算)

### 3 . 今後の行政等の取組

国民の地球温暖化防止対策を推進するための取組としては、行政、事業者、国民が連携しつつ、継続的・効果的な普及啓発と適時適切な情報提供のための体制整備、制度整備を図り、国民の認識と意欲を高めるとともに、国民が十分な知識と情報のもとに温暖化対策を行えるよう支援することが必要。

#### 体制整備

##### 地球温暖化防止活動推進センターの全国展開

都道府県地球温暖化防止活動推進センターの設置については、平成13年10月現在で9道県のみであり、設置が進んでいないのが現状。その原因として、設置要件を満たす公益法人が少ないことがある。このため、設置要件を緩和し、公益法人に加えて、NPO法人も対象に追加することを検討。

これにより、同センターの全国展開を図り、住民に対する普及啓発・情報提供の体制整備を行う。

##### 地球温暖化防止活動推進センターを活用した取組の例

- ・家電小売店やエネルギー供給業者の協力のもと、消費者に対する、購入・使用に際してのCO<sub>2</sub>排出量、省エネ効果等の情報提供
- ・小学生から社会人までの幅広い年代層に対する環境教育
- ・地域コミュニティと連携した住民に対する普及啓発・情報提供

##### 地方公共団体による地域対策の強化

住民に密着した行政を担当する地方公共団体が、計画的手法を取り入れつつ、未利用エネルギーの利用促進、省エネ住宅の普及促進、自転車利用等住民の取組を支援する施策を展開する。

また、その際、温暖化対策に積極的に取り組む地方公共団体の取組に対し、その実施を国が支援する仕組みを構築することも重要である。

## 国民運動の展開

特に家庭部門や運輸部門での対策には、事業者・国民・行政の協力と連携が不可欠である。

このため、国及び地方公共団体レベルで「協議会」を設け、国レベルでは企画、地方自治体レベルは創意工夫を生かしたきめ細やかな実践活動を展開する。その際、地球温暖化防止活動推進センターを活用する。

## 制度整備

### 温暖化診断制度

一般家庭の住宅や小規模事業場の建築物について、専門家が地球温暖化の防止に資する省エネ対策等の導入可能性などを診断し、対策をアドバイスする制度を構築し、民生部門における地球温暖化対策の普及を図る。その際、都道府県センターが住民からの要請に対して、診断の専門家を紹介することとする。

### LCA（ライフサイクルアセスメント）制度の普及

LCAとは、製品の全ライフサイクル（原料～製造～使用～廃棄）を通じて、消費される資源やエネルギー、排出されるCO<sub>2</sub>などを定量的に推定評価し、その製品による環境への影響を評価する手法。消費者が製品を購入する際に、LCAによる環境影響評価を情報提供することにより、消費者が地球温暖化への影響の低い製品を選択することを支援する。

### サマータイムの導入

夏季（4月から10月）に時計を1時間進めることにより、夕方の明るい時間が1時間長くなることによる照明需要の節約や、午前中の気温が低くなることに伴う冷房需要の低減等により、省エネを図る。

### サマータイムの導入による省エネ・温室効果ガス削減効果

	省エネ効果(原油換算)	CO <sub>2</sub> 削減効果(炭素換算)
直接的省エネ効果	86.8万k l	70.0万t
余暇需要拡大の影響	36.8万k l	25.7万t
合計	50.0万k l	43.3万t

出典)「地球環境と夏時間を考える国民会議 報告書」(平成11年5月)

## 省エネ法の省エネ基準の拡充

家庭部門の排出量の増加は、家電製品の大型化・多機能化等による世帯当たりのエネルギー消費原単位の増大が要因の一つ。このため、省エネ法のトップランナー機器の拡大により、省エネ基準を満たす機器の一層の普及を図る。

また、住宅の断熱化等を推進するため、住宅の省エネ基準の点検、見直し等の住宅の省エネ性能の向上に関する対策の強化を検討する。