

京都議定書目標達成計画

平成17年4月28日

目次

はじめに	1
第1章 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向	6
第1節 我が国の地球温暖化対策の目指す方向	6
第2節 地球温暖化対策の基本的考え方	7
第2章 温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標	9
第1節 現状対策を踏まえた排出見通しと6%削減約束	9
第2節 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標	12
第3節 個々の対策に係る目標	19
第3章 目標達成のための対策と施策	20
第1節 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割	20
第2節 地球温暖化対策及び施策	23
1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策	23
(1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策	23
エネルギー起源二酸化炭素	23
ア. 省CO ₂ 型の地域・都市構造や社会経済システム の形成	26
イ. 施設・主体単位の対策・施策	31
ウ. 機器単位の対策・施策	38
非エネルギー起源二酸化炭素	42
メタン・一酸化二窒素	43
代替フロン等3ガス	45
(2) 温室効果ガス吸収源対策・施策	47
(3) 京都メカニズムに関する対策・施策	49

2 . 横断的施策	5 4
(1) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度	5 4
(2) 事業活動における環境への配慮の促進	5 4
(3) 国民運動の展開	5 4
(4) 公的機関の率先的取組の基本的事項	5 6
(5) サマータイムの導入	5 8
(6) ポリシーミックスの活用	5 8
(6 - 1) 経済的手法	5 9
(6 - 2) 環境税	5 9
(6 - 3) 国内排出量取引制度	5 9
3 . 基盤的施策	6 0
(1) 気候変動枠組条約及び京都議定書に基づく温室効果ガス排出量・吸収量の算定のための国内体制の整備	6 0
(2) 地球温暖化対策技術開発の推進	6 0
(3) 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化	6 1
(4) 地球温暖化対策の国際的連携の確保、国際協力の推進	6 2
第 3 節 特に地方公共団体に期待される事項	6 3
第 4 節 特に排出量の多い事業者期待される事項	6 5
第 4 章 地球温暖化対策を持続的に推進するために	6 6
第 1 節 排出量・吸収量と個々の対策の評価方法	6 6
第 2 節 国民の努力と技術開発の評価方法	6 9
第 3 節 推進体制の整備	7 0
おわりに	7 1
(別表 1) エネルギー起源二酸化炭素に関する対策・施策の一覧	別 1
(別表 2) 非エネルギー起源二酸化炭素に関する対策・施策の一覧	別 18
(別表 3) メタン・一酸化二窒素に関する対策・施策の一覧	別 19
(別表 4) 代替フロン等 3 ガスに関する対策・施策の一覧	別 21
(別表 5) 温室効果ガス吸収源対策・施策の一覧	別 22

はじめに

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。地球温暖化問題は、資源やエネルギーを効率良く利用する努力を行いながら、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式を見直すことを迫るものであり、その意味で1997年の京都議定書の採択は転換点となるものである。

その京都議定書が2005年2月に発効した。同議定書では、我が国について温室効果ガスの6%削減が法的拘束力のある約束として定められている。

政府は、従来、地球温暖化防止行動計画（1990年）、地球温暖化対策に関する基本方針（1999年）、地球温暖化対策推進大綱（1998年、2002年）を定めるなど、地球温暖化対策を推進してきた。

2002年の地球温暖化対策推進大綱は、2004年にその評価・見直しをすることとしている。また、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）は、京都議定書発効の際に京都議定書目標達成計画を定めることとしている。

これを受けて、地球温暖化対策推進法に基づき、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、また、2004年に行った地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しの成果として、同大綱、地球温暖化防止行動計画、地球温暖化対策に関する基本方針を引き継ぐ「京都議定書目標達成計画」を策定するものである。

また、本計画を基に、京都議定書の約束達成についての明らかな前進を示すための報告書を作成し、2005年中に気候変動枠組条約事務局に提出する。

地球温暖化に関する科学的知見

地球温暖化問題は、人間活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガス濃度を増加させることにより、地球全体の地表及び大気の温度を追加的に上昇させ、自然の生態系及び人類に深刻な影響を及ぼすものである。その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）」の第3次評価報告書は、観測データにより、全球平均地上気温は20世紀中に 0.6 ± 0.2 上昇していること、全球平均海面水位が20世紀中に10cmから20cm上昇していることなどを明らかにした。また、氷河の後退、永久凍土の融解等の結果、地域的な気候変化をもたらし、世界の多くの地域の種々の物理・生物システムに既に影響を与えているとしている。同報告は、その原因に関して、過去50年間の地球温暖化の大部分が人間活動に起因しているという、新たな、かつ、より確実な証拠が得られたとしている。

同報告は、将来予測について、21世紀中に全球平均地上気温が1.4 から5.8 の範囲で上昇し、海水の膨張などにより21世紀末には海面が9cmから88cm上昇すると予測している。また、その影響として、異常気象の増加、生態系への悪影響の拡大や、マラリアなどの感

染症や浸水被害を受ける人口の増大等があるとしている。さらに、わずかな温度上昇でも開発途上国で経済的損失が生じ、先進国でも数以上の温度上昇で経済的損失が生じるとし、これにより南北格差が拡大するとしている。

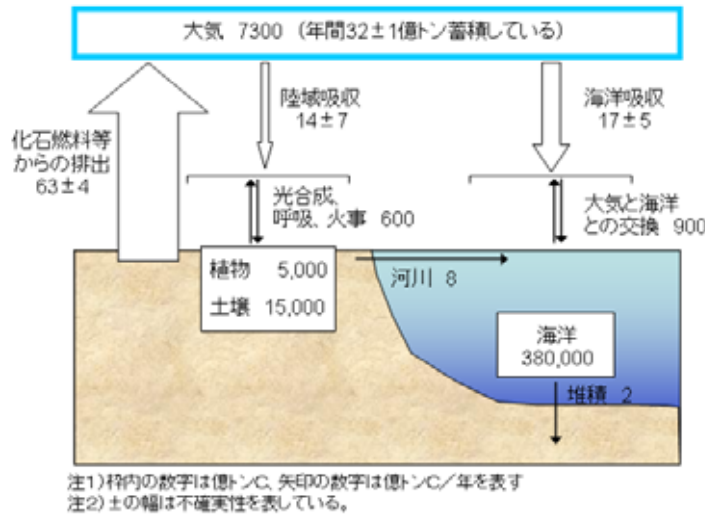
我が国においては、20世紀中に平均気温は約1度上昇した。また、近年、一部の高山植物の生息域の減少、昆虫や動物の生息域の変化、桜の開花日やカエデの紅葉日の変化など、生態系の分布に変化が現れており、豪雨の発生頻度の増加なども観測されている¹。このような気象や生態系の変化の原因の一つとして地球温暖化が指摘されているが、今のところ、これまで起きている具体的な事象と人為的要因に伴う気候変動との因果関係についての科学的根拠は十分に確立されておらず、今後の更なる研究の進展が期待される。このように、科学的な不確実性は残っているものの、将来、我が国においても、こうした気候変化やその影響がより深刻になるという研究も発表されており²、我々は予防原則に基づき、気候変動問題への対策を世界規模で推し進めていかなければならない。

気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）の究極的な目的である「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を達成するためには、このような水準を確保しつつ、排出される温室効果ガスの量と吸収される温室効果ガスの量とが均衡し、地球の大気中の温室効果ガスのストックとしての量が変化しない状態にする必要がある。現時点では、世界全体の温室効果ガスの大気中への排出量は海洋や森林に吸収される量の2倍程度となっており、その結果、大気中の温室効果ガス濃度は上昇の一途をたどっている。温室効果ガス濃度の安定化のためには、排出量が吸収量と同等のレベルになるよう、現在の排出量からの大幅な削減が必要である。

¹ 参考文献：気象庁(2005)報道発表資料「平成16(2004)年の世界と日本の年平均地上気温」、気象庁(2002)「20世紀の日本の気候」、環境省(2001)「地球温暖化の日本への影響2001」

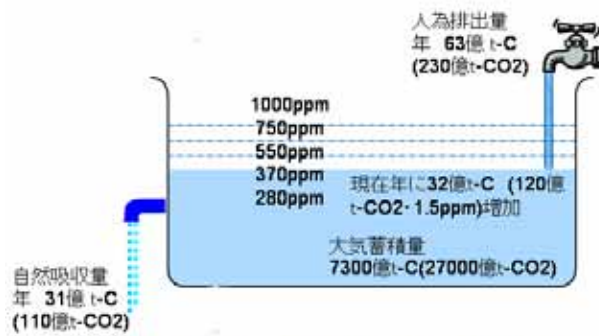
² 参考文献：東京大学気候システム研究センター、国立環境研究所、海洋研究開発機構地球環境フロンティア研究センター2004年9月16日報道発表資料「地球シミュレータによる最新の地球温暖化予測計算が完了」、気象庁(2003)「地球温暖化予測情報第5巻」

図1 二酸化炭素の排出量と吸収量の関係（模式図）



(出典) A Special Report of the IPCC "Land Use, Land-use Change, and Forestry" (2000) をもとに、IPCC第3次評価報告書(2001)のデータを用いて修正

図2 二酸化炭素濃度の安定化のイメージ（模式図）



18世紀後半工業化以前は、280ppmあたりで自然循環がバランスしていた

注) 濃度安定化のイメージをわかりやすく示すため、図1に示されているような陸域・海洋の蓄積量や炭素交換は省略されている。

(出典) IPCC第3次評価報告書(2001)のデータをもとに作成

京都議定書発効までの流れ

1. 気候変動枠組条約の採択と発効

地球温暖化問題に対処するため、気候変動枠組条約が1992年5月に採択され、1994年に発効した。我が国は1992年6月の国際連合環境開発会議において署名、1993年5月に受諾した。

気候変動枠組条約は、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を究極的な目的とし、そのような水準は、生態系が気候変動に自然に適応し、食料の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべきであるとしている。

気候変動枠組条約では、開発途上国における一人当たりの排出量は先進国と比較して依然として少ないこと、過去及び現在における世界全体の温室効果ガスの排出量の最大の部分を占めるのは先進国から排出されたものであること、各国における地球温暖化対策をめぐる状況や対応能力には差異があることなどから、「共通だが差異ある責任」の原則に基づき、途上国を含む締約国すべての国、附属書国（OECD諸国及び市場経済移行国）、附属書国（OECD諸国）という3つのグループに分けて異なるレベルの対策を講ずることが合意された。

2. 京都議定書の採択

気候変動枠組条約の究極的な目的を達成するための長期的・継続的な排出削減の第一歩として、先進国の温室効果ガスの削減を法的拘束力を持つものとして約束する京都議定書が、1997年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3：The third Conference of the Parties）において採択された。

京都議定書では、排出の抑制及び削減に関する数量化された約束の対象となる温室効果ガスを二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）としている。

これら温室効果ガスの排出量を2008年から2012年までの第1約束期間において先進国全体で1990年レベルと比べて少なくとも5%削減することを目的として、各国ごとに法的拘束力のある数量化された約束が定められ、我が国については6%削減が定められた。

また、京都議定書では、約束達成に際しては、吸収源についてもカウントできることとされ、さらに、国別の約束達成に係る柔軟措置として京都メカニズムが規定された。

3. 京都議定書の発効

京都議定書は、55カ国以上の国が締結すること、締結した条約附属書国の1990年の二酸化炭素の排出量を合計した量が、全附属書国の二酸化炭素の総排出量の55%以上を占めること、という2つの条件を満たしてから90日後に発効することを規定している。

2004年11月、ロシアが京都議定書を批准したことにより、京都議定書は上記発効要件を満たし、2005年2月16日、発効した。

我が国のこれまでの取組

我が国は、1990年10月に地球温暖化防止行動計画を地球環境保全に関する関係閣僚会議において策定し、二酸化炭素の排出量を2000年以降1990年レベルで安定化することなどを目標にして、各種の対策を講じた。

その後、1997年12月の京都議定書の採択を受けて、1998年6月に、地球温暖化対策推進本部において、2010年に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策を取りまとめた地球温暖化対策推進大綱を決定した。

また、地球温暖化対策推進法の制定、地球温暖化対策に関する基本方針の閣議決定などを通じて、我が国における地球温暖化対策推進の基礎的な枠組みを構築するとともに、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネルギー法」という。）の改正等の各種の国内対策を実施した。

2001年11月、京都議定書の運用の細則を規定したマラケシュ合意が採択されたことを受けて、各国の京都議定書締結が促進される環境が整った。

2002年3月、京都議定書の締結に向けて、我が国は地球温暖化対策推進大綱の改定を行った。また、京都議定書発効の際に京都議定書目標達成計画を定めること等を内容とする地球温暖化対策推進法の改正が行われた。こうした国内体制の整備を受けて、我が国は2002年6月に京都議定書を締結した。

COP3の議長国である我が国は、京都議定書の早期発効を目指して、発効要件上、鍵を握ることとなったロシアや不参加の方針を打ち出した米国を含めた京都議定書の未締約国に対して締結の働きかけを継続してきた。

第1章 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

第1節 我が国の地球温暖化対策の目指す方向

我が国は、京都議定書の6%削減約束を確実に達成する。加えて、更なる長期的・継続的な排出削減を目指す。

21世紀が「環境の世紀」とされ、地球温暖化問題への対処が人類共通の重要課題となる中、我が国は、他国のモデルとなる世界に冠たる環境先進国家として、地球温暖化問題において世界をリードする役割を果たしていく。

1. 京都議定書の6%削減約束の確実な達成

我が国は、温室効果ガスの総排出量を2008年から2012年の第1約束期間に基準年から6%削減することを内容とする京都議定書の約束達成のため、必要な取組を推進する。

京都議定書の約束期間の開始まで3年間を残すのみとなった。対策が遅れば遅れるほど、6%削減約束の達成のために短期間で大幅な削減を達成するための措置を講じなければならなくなることから、現段階で導入可能な対策・施策を直ちに実施することにより、確実な削減を図る。

2. 地球規模での温室効果ガスの更なる長期的・継続的な排出削減

京都議定書に定められた先進国の削減約束の達成は、温室効果ガスの大気中濃度の安定化という気候変動枠組条約の究極的な目的の達成のための一里塚である。京都議定書の6%削減約束の達成を図り、更なる長期的・継続的な排出削減へと導く。

このような観点から、6%削減約束の達成のための対策・施策を中長期的な取組の中に位置付け、京都議定書の約束達成の取組と中長期的取組との整合性を確保しつつ、温室効果ガスの排出削減が組み込まれた社会の構築を目指す。その過程で、活力のある持続可能な社会経済の発展を目指して、中長期的な地球温暖化対策のための技術の開発・普及、社会基盤の整備などを進める。

また、地球温暖化は、その原因と影響が地球規模にわたることから、地球温暖化対策の国際的連携の確保を進める。

第2節 地球温暖化対策の基本的考え方

温室効果ガスの排出は経済活動と国民生活に密接に関連していることから、「環境と経済の両立」という基本的考え方に立って、地球温暖化対策を大胆に実行する。

世界をリードする環境立国を目指し、技術革新の促進を図るとともに、国、地方公共団体、事業者、国民の参加と連携を図り、そのための透明性の確保、情報の共有を図る。

多様な政策手段を活用して対策の推進を図るとともに、対策の定量的な評価・見直しを行うことにより、6%削減約束の達成を確実なものとする。また、地球温暖化対策の国際的連携を確保する。

1. 環境と経済の両立

京都議定書の6%削減約束の達成への取組が我が国の経済活性化、雇用創出などにもつながるよう、技術革新や創意工夫をいかし、環境と経済の両立に資するような仕組みの整備・構築を図る。

具体的には、環境負荷の少ない健全な経済の発展や質の高い国民生活の実現を図りながら温室効果ガスの排出を削減すべく、省エネ機器の開発・普及、エネルギー利用効率の改善、技術開発の一層の加速化、環境意識の向上に加え、広範な社会経済システムの転換を伴う地球温暖化対策を大胆に実行する。

2. 技術革新の促進

京都議定書の約束を達成するとともに、更に「脱温暖化社会」に向けて長期的・継続的な排出削減を進めるには、究極的には化石燃料への依存を減らすことが必要である。

環境と経済の両立を図りつつ、これらの目標を達成するため、省エネルギー、未利用エネルギーの利用等の技術革新を加速し、効率的な機器や先進的なシステムの普及を図り、世界をリードする環境立国を目指す。

3. すべての主体の参加・連携の促進とそのための透明性の確保、情報の共有

地球温暖化問題は経済社会活動、国民生活全般に深く関わることから、国、地方公共団体、事業者、国民といったすべての主体が参加・連携して取り組むことが必要である。

このため、地球温暖化対策の進捗状況に関する情報を積極的に提供・共有することを通じて各主体の対策・施策への積極的な参加や各主体間の連携の強化を促進する。

また、深刻さを増す地球温暖化問題に関する知見や6%削減約束の達成のために格段の努力を必要とする具体的な行動、及び一人一人が何をすべきか

についての情報を、なるべく目に見える形で伝わるよう、積極的に提供・共有し、広報普及活動を行い、家庭や企業における意識の改革と行動の喚起につなげる。

4．多様な政策手段の活用

分野ごとの実情をきめ細かく踏まえて、削減余地を最大限発現し、あらゆる政策手段を総動員して、効果的かつ効率的な温室効果ガスの抑制等を図るため、各主体間の費用負担の公平性に配慮しつつ、自主的手法、規制的手法、経済的手法、情報的手法など多様な政策手段を、その特徴をいかしながら、有効に活用する。

また、幅広い排出抑制効果を確保するため、コスト制約を克服する技術開発・対策導入を誘導するような経済的手法を活用したインセンティブ付与型施策を重視する。

5．評価・見直しプロセス（P D C A）の重視

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・排出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年度から講ずるものとする。

また、本計画の実効性を常に把握し確実にするため、本計画策定後、毎年、各対策について政府が講じた施策の進捗状況等について、対策評価指標も参考にしつつ点検することにより、必要に応じ施策の強化を図る。

2007年度の総合的な評価・見直しは、本計画策定時における前提条件や温室効果ガスの排出量見通し、対策・施策などについて評価し、総合的に見直しを行う必要がある。

このため、本計画においては、温室効果ガスやその他の区分ごとの目標、個々の対策とその対策評価指標、温室効果ガス排出削減見込量、対策における主体ごとの役割及び取組、国・地方公共団体の施策を明らかにするものとする。（第4章第1節で詳述。）

6．地球温暖化対策の国際的連携の確保

地球温暖化は、その原因と影響が地球規模にわたることから、地球温暖化対策の実効性を確保するためにはすべての国が温室効果ガスの削減に努めることが必須であり、各国の努力のみならず、国際的協調の下での更なる取組が不可欠である。このため、我が国としては、米国や開発途上国を含むすべての国が参加する共通ルールが構築されるよう、引き続き最大限の努力を傾けていく。

また、二酸化炭素の排出は、今後の世界的な人口増加と経済発展に伴い急激に増加することが予想されることから、我が国は、優れた技術力と環境保全の蓄積された経験を背景に、国際協力を通じて世界の取組の先導的役割を果たしていく。

第2章 温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標

第1節 現状対策を踏まえた排出見通しと6%削減約束

我が国の温室効果ガス全体の基準年排出量（以下「基準年総排出量」という。）は12億3,700万t-CO₂であり、6%削減約束を達成するためには、第1約束期間における年平均総排出量を年間11億6,300万t-CO₂に削減することが必要である。

一方、2002年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は13億3,100万t-CO₂、基準年比で7.6%の増加となっており、削減約束との差は13.6%と広がっている。

これは、非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガスについては削減が進んでいるものの、我が国の温室効果ガスの排出量の9割程度を占めるエネルギー起源二酸化炭素の排出量が大幅に増大した（2002年度で基準年総排出量比10.2%増加）ことによるものである。エネルギー起源二酸化炭素の排出量が増えた背景としては、同年後半の原子力発電の停止といった特殊な要因や、中国の景気拡大、産業構造の転換、オフィスビル等床面積の増大、パソコンや家電等の保有台数の増加等を背景としたオフィスや家庭におけるエネルギー消費量の増大、旅客需要の増大等を背景に、二酸化炭素排出量の約4割を占める産業部門、約1割を占める運輸（貨物自動車及び公共交通機関等）部門からの排出量がほぼ横ばいとどまっている一方、約2割を占める業務その他部門、約1割を占める家庭部門、約1割を占める運輸（自家用乗用車）部門からの排出量は大幅に増大したことが挙げられる。

2002年度の二酸化炭素の排出量の部門別内訳を図3に示す。

地球温暖化対策推進大綱に基づくこれまでの様々な対策を引き続き現状通り実施するとした場合の2010年度時点での温室効果ガスの総排出量の見通し（以下「現状対策ケース」という。）は、約13億1,100万t-CO₂となり、基準年比で約6%の増加となると見込まれる。（温室効果ガス別排出量及びエネルギー起源二酸化炭素の部門別排出量の見通しは表1参照。）

したがって、京都議定書における我が国の6%の削減約束を達成するためには、従来実施している対策・施策に加え、更に約12%（約1億4,800万t-CO₂）相当分の追加的排出削減の達成を図るため、本計画に基づく対策とそれを推進するための施策を実施することが必要である。

図3 我が国の部門別の二酸化炭素排出量（2002年度）

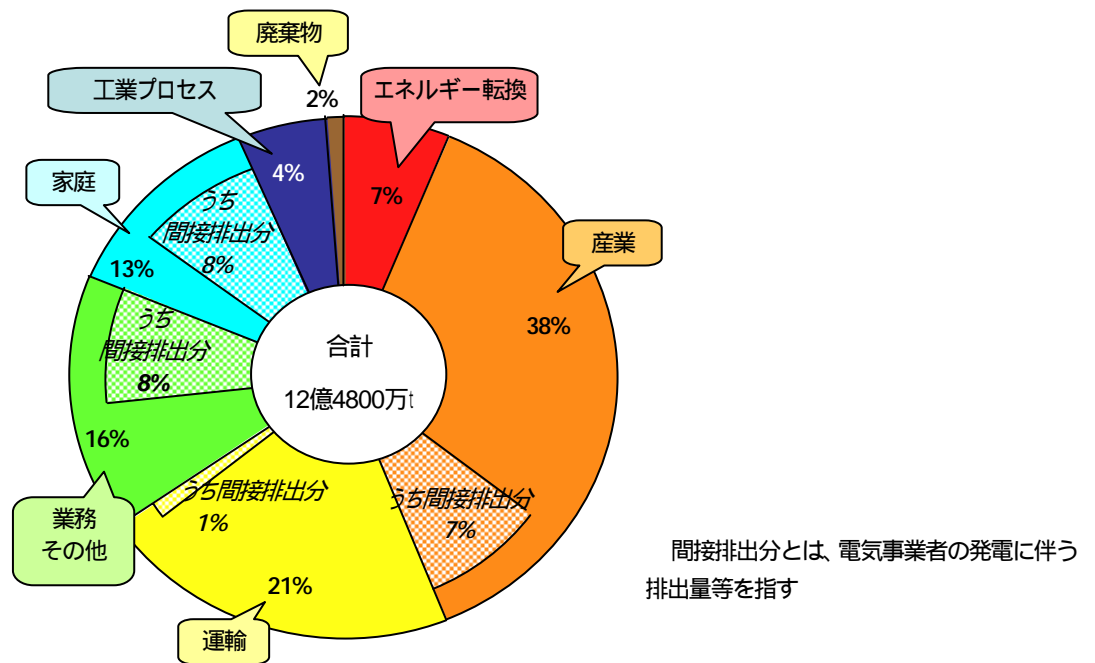


図4 京都議定書の6%削減約束と我が国の温室効果ガス排出量

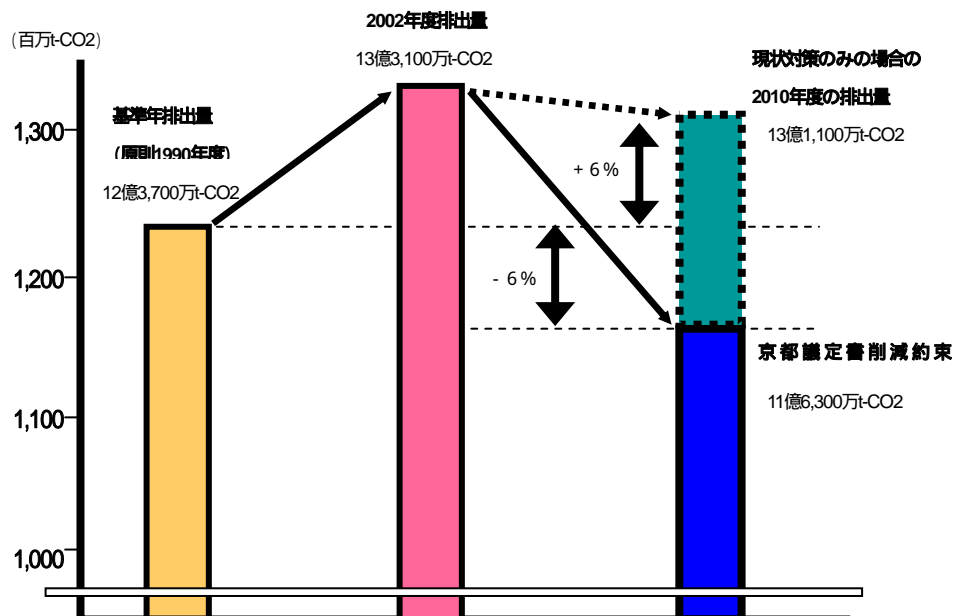


表 1 2010年度の温室効果ガス排出量の推計

	基準年	2002 年度		現状対策ケース	
	百万 t-CO ₂	百万 t-CO ₂	基準年 総排出量比	百万 t-CO ₂	基準年 総排出量比
エネルギー起源 CO ₂	1,048	1,174	+10.2%	1,115	+5.4%
産業部門	476	468	-0.7%	450	-2.1%
民生部門	273	363	+7.3%	333	+4.9%
(業務その他部門)	144	197	+4.3%	178	+2.8%
(家庭部門)	129	166	+3.0%	155	+2.1%
運輸部門	217	261	+3.6%	259	+3.4%
エネルギー転換部門	82	82	-0.0%	73	-0.8%
非エネルギー起源 CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	139	128	-0.9%	130	-0.8%
非エネルギー起源 CO ₂	74	73	-0.1%	74	+0.0%
CH ₄	25	20	-0.4%	20	-0.3%
N ₂ O	40	35	-0.4%	35	-0.4%
代替フロン等3ガス	50	28	-1.7%	67	+1.4%
HFC	20	13	-0.6%	46	+2.1%
PFC	13	10	-0.2%	9	-0.3%
SF ₆	17	5	-0.9%	12	-0.4%
温室効果ガス排出量	1,237	1,331	+7.6%	1,311	+6.0%

上記の表は四捨五入の都合上、各欄の合計は一致しない場合がある。

第2節 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標

温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標を以下のように設定する。

1. 温室効果ガス

京都議定書では、排出の抑制及び削減に関する数量化された約束の対象となる温室効果ガスを二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）としている。本計画においては、温室効果ガス別に以下のとおり第1約束期間における排出抑制に関する目標を設定する。

なお、以下の温室効果ガス別の目標は、基本的には、合理性・透明性をもって見通した活動量と、エネルギー利用効率や代替フロン排出原単位等の原単位の改善効果を踏まえて、本計画の実施により排出抑制が図られる水準として定めたものである。

- * 温室効果ガスの排出量は、活動量一単位当たりのエネルギー消費量や温室効果ガス排出量である「原単位」と、企業の生産量や家庭の世帯数等の「活動量」に要因分解されるもの（例）原単位：自動車の燃費性能、家庭における一世帯当たりのエネルギー消費量、工場における一生産単位当たりのエネルギー消費量、ガソリン、石炭、電力等のエネルギー種類ごとの単位エネルギー消費当たりの二酸化炭素排出量、一生産単位当たりのHFC排出量等
活動量：鉱工業生産指数、世帯数、床面積、輸送量等

表2 京都議定書の対象ガスの地球温暖化係数³及び主な発生源

	地球温暖化係数	主な発生源
エネルギー起源CO ₂	1	燃料の燃焼により発生。灯油やガス等の直接消費はもとより、化石燃料により得られた電気等を含む場合には、それらの消費も間接的な排出につながる。
非エネルギー起源CO ₂	1	工業過程における石灰石の消費や、廃棄物の焼却処理等において発生。
メタン（CH ₄ ）	21	水田や廃棄物最終処分場における有機物の嫌気性発酵等において発生。
一酸化二窒素（N ₂ O）	310	一部の化学製品原料製造の過程や家畜排せつ物の微生物による分解過程等において発生。
ハイドロフルオロカーボン類（HFC）	1,300（HFC-134a）	冷凍機器・空調機器の冷媒、断熱材等の発泡剤等に使用。
パーフルオロカーボン類（PFC）	6,500（PFC-14）	半導体の製造工程等において使用。
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	23,900	マグネシウム溶解時におけるカバーガス、半導体等の製造工程や電気絶縁ガス等に使用。

³ 各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素の当該効果に対する比で表したものを。

(1) エネルギー起源二酸化炭素

エネルギー起源二酸化炭素⁴については、1990年度の水準から基準年総排出量比で+0.6%の水準（約10億5,600万t-CO₂）にすることを目標とする。

なお、我が国の温室効果ガス排出量の9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素については、統計上、産業部門⁵、業務その他部門⁶、家庭部門、運輸部門及びエネルギー転換部門⁷の5部門に分けることができ、対策・施策の効果もこの部門ごとに見ることができる。これらの各部門の目標は表3のとおりであるが、この目標は、我が国が現在想定されている経済成長⁸を遂げつつ、エネルギーの供給側における対策が所期の効果を上げ、かつ、エネルギー需要側の各部門における対策が所期の効果を上げた場合に達成することができる」と試算される目安として設定する。

* 各部門の試算・設定された目安としての目標は、今後、対策・施策を講じなければ、経済成長その他の要因を通じて排出量が増加していくことが見込まれる中、対策・施策により2002年度実績から産業部門33百万t-CO₂、業務その他部門31百万t-CO₂、家庭部門29百万t-CO₂、運輸部門11百万t-CO₂、エネルギー転換部門13百万t-CO₂の削減が図られることにより実現される。

⁴ エネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素をいう。

⁵ 工場等

⁶ オフィスビル、小売店舗、病院、学校等

⁷ 発電所、石油精製施設等の自家消費等

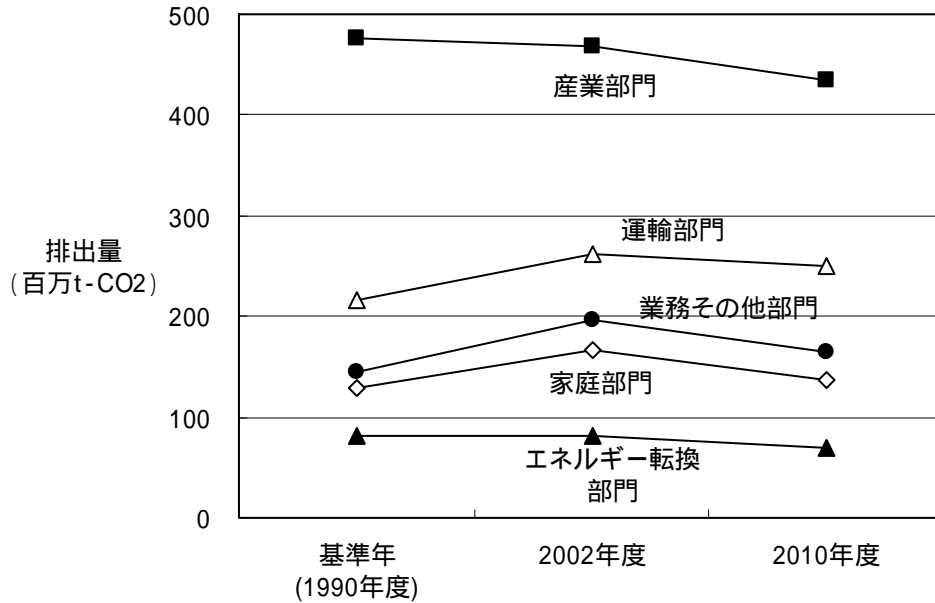
⁸ 平成17年1月21日閣議決定「平成17年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」と「構造改革と経済財政の中期展望」

表3 エネルギー起源二酸化炭素の各部門の目安としての目標

算定結果	基準年 (1990年度)	2002年度実績		2010年度の各部門の 目安としての目標		<参考> 2010年度の目安としての目標と 2002年度実績との差
	A	B	(B - A) / A	C	(C - A) / A	
	百万 t-CO ₂	百万 t-CO ₂	(部門ご との基準年比 増減率)	百万 t-CO ₂	(部門ご との基準年比 増減率)	
エネルギー起源CO ₂	1,048	1,174		1,056		
産業部門	476	468	(-1.7%)	435	(-8.6%)	今後、対策・施策を講じなければ、経済成長による生産量の増大等を通じて排出量が増加していくことが見込まれる中、対策・施策により2002年度実績から33百万トンの削減が図られると試算される。
民生部門	273	363	(+33.0%)	302	(+10.7%)	
(業務その他部門)	144	197	(+36.7%)	165	(+15.0%)	今後、対策・施策を講じなければ、ビル等における床面積の増加等を通じて排出量が増加していくことが見込まれる中、対策・施策により2002年度実績から31百万トンの削減が図られると試算される。
(家庭部門)	129	166	(+28.8%)	137	(+6.0%)	今後、対策・施策を講じなければ、世帯数や一世帯当たりの機器保有率の増加等を通じて排出量が増加していくことが見込まれる中、対策・施策により2002年度実績から29百万トンの削減が図られると試算される。
運輸部門	217	261	(+20.4%)	250	(+15.1%)	今後、対策・施策を講じなければ、自動車保有台数の増加等を通じて排出量が増加していくことが見込まれる中、対策・施策により2002年度実績から11百万トンの削減が図られると試算される。
エネルギー 転換部門	82	82	(-0.3%)	69	(-16.1%)	発電所、石油精製施設等の自家消費分であり、これらの施設等における効率的なエネルギー利用が引き続き着実に進展していくことにより、2002年度実績から13百万トンの削減が図られると試算される。

上記の表は四捨五入の都合上、各欄の合計は一致しない場合がある。

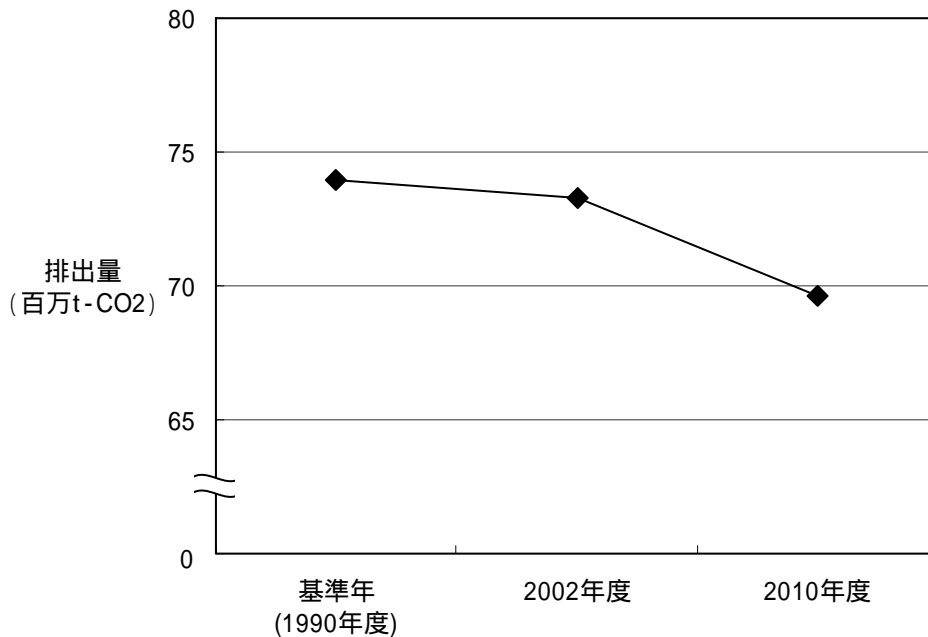
図5 エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量と目安としての目標



(2) 非エネルギー起源二酸化炭素⁹

非エネルギー起源二酸化炭素については、1990年度の水準から基準年総排出量比で 0.3%の水準（約7,000万t-CO₂）にすることを目標とする。

図6 非エネルギー起源二酸化炭素の排出量及び目標

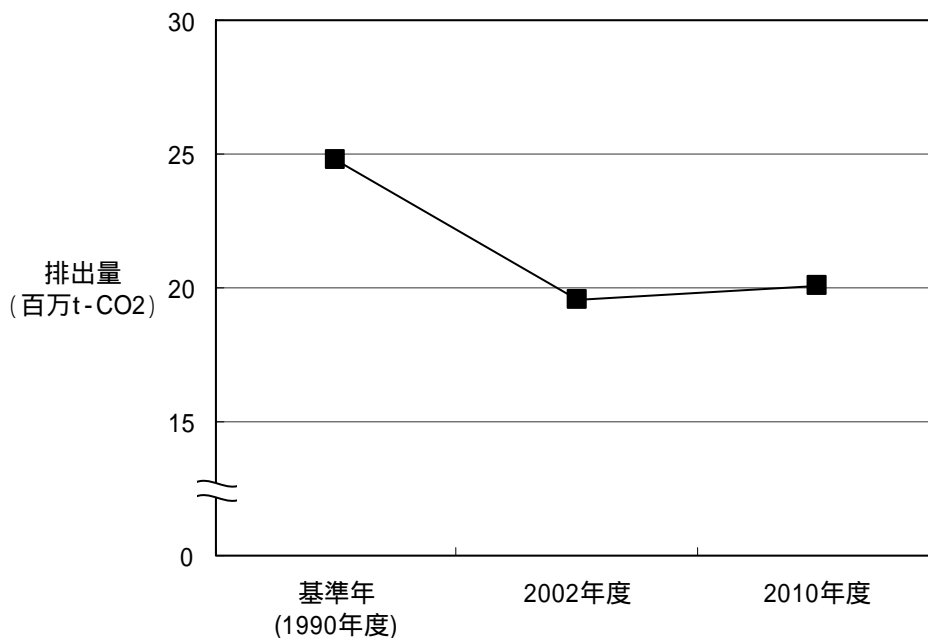


⁹ 例えば、し尿処理ではメタンの排出削減対策としては有効な対策が一酸化二窒素の排出量を増やしてしまうなど、対策の推進に当たっては、非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素間の配慮が必要となる場合もある。

(3) メタン⁹

メタンについては、1990年度の水準から基準年総排出量比で 0.4%の水準（約2,000万t-CO₂）にすることを目標とする。

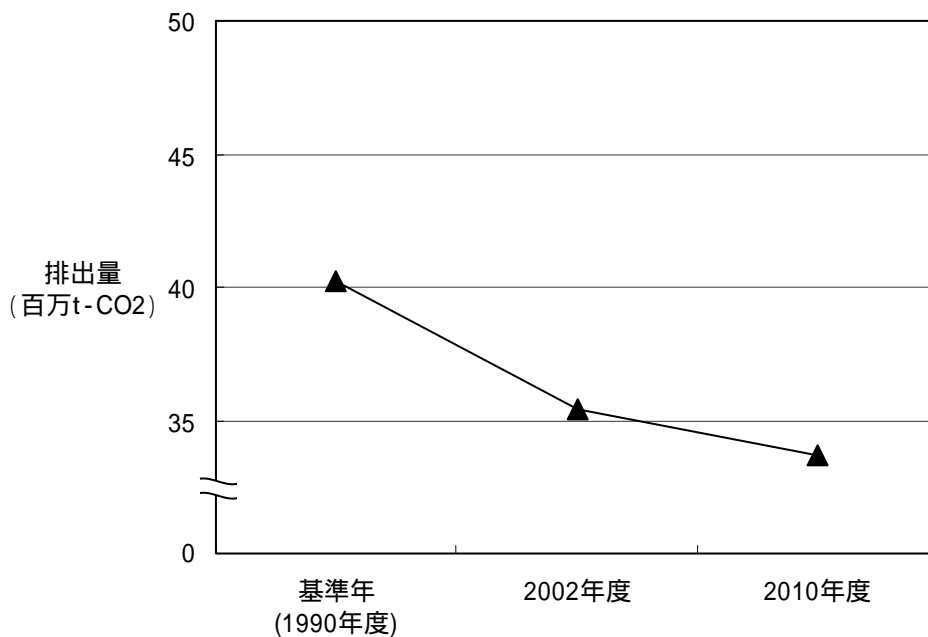
図7 メタンの排出量及び目標



(4) 一酸化二窒素⁹

一酸化二窒素については、1990年度の水準から基準年総排出量比で 0.5%の水準（約3,400万t-CO₂）にすることを目標とする。

図8 一酸化二窒素の排出量及び目標



(5) 代替フロン等3ガス

代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF₆)については、基準年(1995年)の水準から基準年総排出量比で+0.1%の水準(約5,100万t-CO₂)にすることを目標とする。

なお、これら代替フロン等3ガスについては業種によりガス間の互換性のある使用形態があり、対策・施策は3ガス全体に渡り実施される場合があることから、技術・市場状況等に応じて社会的コストを最小にしつつ最大の効果が得られるよう対策・施策を組み合わせることが適切である。このため、ガス別に示した数値は、現時点における技術・市場状況等を前提とした上で、代替フロン等3ガス全体での「+0.1%」という目標をより着実に達成するための内訳としての目安として示されたものであり、今後、状況の変化に応じ変動が生じうることに留意する必要がある。

表4 代替フロン等3ガスの排出量及び目標とガス別の目安

	基準年 (1995年)	2002年		代替フロン等3ガスの 目標及びガス別の目安	
	百万 t-CO ₂	百万 t-CO ₂	基準年 総排出量比	百万 t-CO ₂	基準年 総排出量比
代替フロン等3ガス	50	28	-1.7%	51	+0.1%
HFC	20	13	(-0.6%)	34	(+1.1%)
PFC	13	10	(-0.2%)	9	(-0.3%)
SF ₆	17	5	(-0.9%)	8	(-0.7%)

図9 代替フロン等3ガスの排出量及び目標とガス別の目安

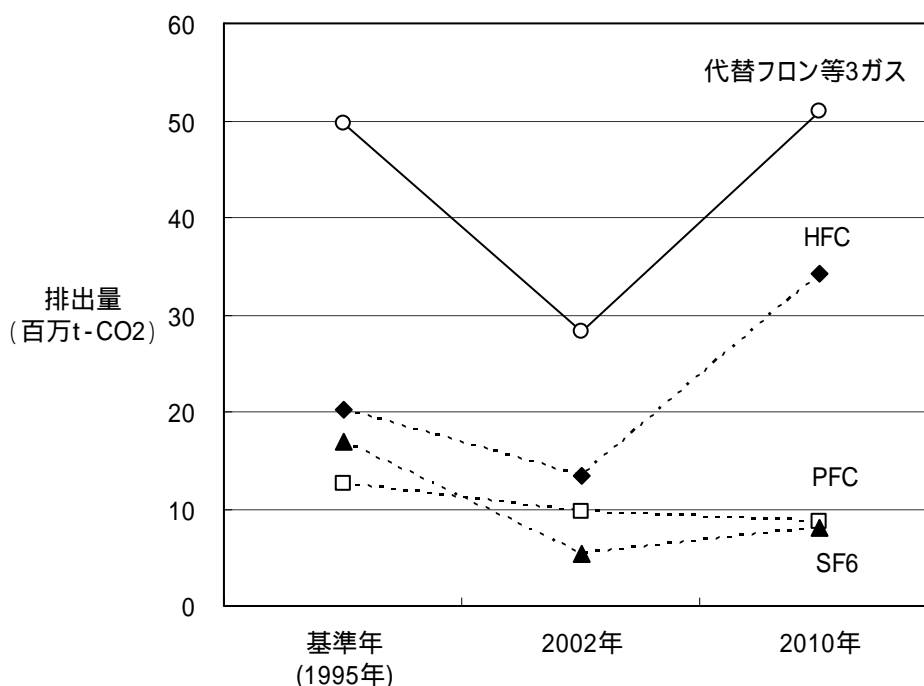
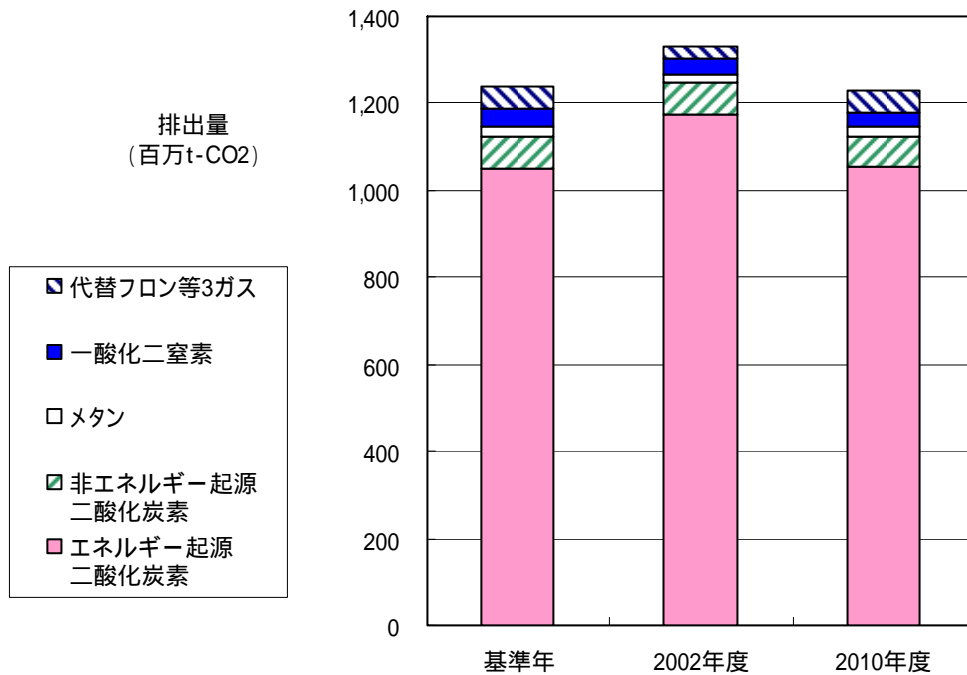


図10 温室効果ガスのガス別の排出量と目標



2. 温室効果ガス吸収源

京都議定書第3条3及び4の対象森林全体で、我が国の森林経営による吸収量として気候変動枠組条約第7回締約国会議(COP7)で合意された1,300万t-C(4,767万t-CO₂、基準年総排出量比約3.9%)程度の吸収量の確保を目標とする。

3. 京都メカニズム

京都議定書の第1約束期間における削減約束に相当する排出量と同期間における実際の温室効果ガスの排出量(温室効果ガス吸収量控除後の排出量とする。)との差分については、京都メカニズムを活用することを目標とする。

なお、温室効果ガス及び温室効果ガス吸収源の目標のうち、第1約束期間において、目標の達成が十分に見込まれる場合については、こうした見込みに甘んじることなく、引き続き着実に対策を推進するものとする。

現時点の各種対策の効果を踏まえた各ガスの排出量見通しを踏まえれば、差分は基準年総排出量比1.6%となるが、各種対策・施策の効果、経済動向等により、変動があり得る。

第3節 個々の対策に係る目標

京都議定書の6%削減約束の達成に向けた具体的裏付けのある対策の全体像を示すため、本計画においては、第2節で述べた温室効果ガス別その他の区分ごとの目標及びエネルギー起源二酸化炭素の部門別の目安としての目標を達成するための個々の対策について、我が国全体における対策評価指標、排出削減見込量、対策を推進するための国の施策、地方公共団体が実施することが期待される施策例を規定することとし、各分野・区分ごとに表形式で示す（別表1～5を参照）。

対策評価指標は、温室効果ガス別の目標及びエネルギー起源二酸化炭素の部門別の目安としての目標を達成するための個々の対策に係る目標として定める。

なお、対策による温室効果ガス排出削減見込量（二酸化炭素換算）については、当該対策による効果以外の要因も合わさって算出されるものであり、本計画策定時点での積算の前提を明らかにすることにより、事後的な検証を可能とするものである。

第3章 目標達成のための対策と施策

第1節 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

国は地球温暖化対策を総合的に推進するとともに自ら率先した取組を実施する役割を担う。地方公共団体、事業者、国民も、それぞれの立場に応じた役割を担うことが求められる。

地球温暖化対策の推進に関し、国は以下の基本的役割を担うこととし、地方公共団体、事業者及び国民には以下の役割を担うことが求められる。

各主体がこのような役割を認識した上で相互に密接に連携して対策を推進することにより、各主体の取組単独による効果を超えた相乗的な効果を発揮することが期待される。

1. 「国」の基本的役割

(1) 多様な政策手段を動員した地球温暖化対策の総合的推進

国は、温室効果ガスの排出の削減等のためには、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式の見直しが不可欠であることを踏まえつつ、本計画の推進を通じて、我が国の地球温暖化対策の全体枠組みの形成と地球温暖化対策の総合的実施を担う。また、国の各機関は、この全体枠組みに沿って十分な連携を図り、自主的手法、規制的手法、経済的手法、情報的手法、環境影響評価、社会資本の整備等の措置の活用を含む多様な政策手段を動員して、対策を推進する。

また、国の各機関は、地球温暖化防止を主目的としない施策の実施に当たって、温室効果ガスの排出の抑制等に資するように配慮する。

(2) 率先した取組の実施

国は、社会全体への普及促進を重視しつつ、自らがその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を、率先して実施する。

2. 「地方公共団体」の基本的役割

(1) 地域の特性に応じた対策の実施

地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの

排出の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するよう努める。

例えば、省CO₂¹⁰型のまちづくり、公共交通機関や自転車の利用促進、バイオマスエネルギー等の新エネルギー等の導入など、地域の自然的社会的条件に応じた先駆的で創意工夫を凝らした対策に取り組む。

(2) 率先した取組の実施

地方公共団体自身が率先的な取組を行うことにより地域の模範となることが求められる。このため、地球温暖化対策推進法に基づき、地方公共団体の事務及び事業に関し実行計画を策定し、実施する。

(3) 地域住民等への情報提供と活動推進

都道府県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化対策地域協議会が指定、委嘱、組織されている場合には、その活用を図りながら、教育、民間団体支援、先駆的取組の紹介、相談への対応を行うよう努める。

3. 「事業者」の基本的役割

(1) 創意工夫を凝らした取組

それぞれの事業者が創意工夫を凝らしつつ、事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な地球温暖化対策を幅広い分野において自主的かつ積極的に実施する。また、省CO₂型製品の開発、廃棄物の減量等、他の主体の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置についても可能な範囲で推進する。

(2) 社会的存在であることを踏まえた取組

社会の一員である事業者は、単独に又は共同して自主的に計画を策定し、実施状況を点検する。また、従業員への環境教育を実施するとともに、労働組合や消費者団体・地域団体などと連携して温室効果ガスの抑制等に取り組む。また、国、地方公共団体の施策に協力する。

¹⁰ 省CO₂とは、この計画においては、省エネルギーの促進等のエネルギー需要面での対策、あるいは原子力の推進、新エネルギー等の導入等のエネルギー供給面での対策等により、二酸化炭素の排出が抑制・削減されることをいう。

(3) 製品・サービスの提供に当たってのライフサイクルを通じた環境負荷の低減

最終消費財を提供する事業者は、製品・サービスのライフサイクルを通じ、温室効果ガスの排出量等を把握するとともに、これらの環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図る。また、製品・サービスによる温室効果ガス削減に関連する情報を提供する。

4. 「国民」の基本的役割

(1) 日常生活に起因する温室効果ガスの排出の抑制

近年の温室効果ガス排出量の増加は家庭・運輸（自家用乗用車）といった国民生活と密接に関連していることを認識し、大量消費・大量廃棄型の生活様式の変革に積極的に取り組む。

具体的には、自らのエネルギー消費量・温室効果ガス排出量を把握するとともに、住宅の断熱化、省エネ機器への買換え、公共交通機関や自転車の利用促進等、省CO₂型の生活を選択する。

また、待機電力等の節電、不要不急の自動車利用の自粛等のきめ細かな取組を行う。

(2) 地球温暖化対策活動への参加

地球温暖化問題への理解を更に深めるとともに、リサイクル運動、森林づくりなどの緑化運動等の温暖化対策活動への積極的な参加に努めるなど各主体との連携した取組を実施する。

第2節 地球温暖化対策及び施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策

エネルギー起源二酸化炭素

以下の5つの基本的考え方に基づき各種対策・施策を実施する。

点から面へ

これまでの個別のエネルギー関連機器や事業所ごとの対策を引き続き推進するとともに、我が国のエネルギー需給構造そのものを省CO₂型に変えていくため、面的な広がりを持った視点からエネルギー需給構造を捉え直すこととする。すなわち、都市や地域の構造、公共交通インフラを含め、我が国の経済社会構造を変革し、省CO₂型の都市や交通システムをデザインすること等を通じて、省CO₂効果の最大化を図る。

主体間の垣根を越える

エネルギーの需要・供給に関連するそれぞれの主体は自らの役割を適切に認識し、自らが直接管理する範囲にとどまらず、他のエネルギー需要・供給者と連携してエネルギー効率の更なる向上を目指すとともに、例えば産業界が民生・運輸部門における省CO₂化に積極的に貢献すること等により、できる限り幅広い分野において二酸化炭素排出量の抑制を図る。

需要対策に重点を置いた需給両面からのアプローチ

省CO₂対策を効果的に実施するためにはエネルギー需給両面の対応が必要であるが、第1約束期間までに対策の効果を顕在化させるため、まずはエネルギー需要面の対策に重点を置き、「世界の模範となる省エネルギー国家」たることを我が国の目標として取り組む。エネルギー供給面の対策については、インフラ整備・改革に一定の時間を要するものの、引き続き着実な対策の推進に最大限努力する。

原単位の改善に重点を置いたアプローチ

省CO₂対策を着実に進展させるため、エネルギー利用の効率化を通じてエネルギー消費原単位及びエネルギー消費量当たりの二酸化炭素排出原単位を改善していくことに重点を置く。

具体的には、産業界の自主行動計画、省エネルギー法、トップランナー制度等の枠組みの活用、省エネルギー機器・自動車の普及、エネルギー効率の高い建築物・住宅の導入、交通流対策・物流の効率化や、地域単位でのエネルギー相互融通等に取り組む。

また、エネルギー供給部門における二酸化炭素排出原単位の改善を図るため、原子力発電の推進や新エネルギーの導入等を着実に進める。

排出量の増大要因に対応した効果的な取組

部門別の二酸化炭素排出量の動向を見ると、需要サイドにおいて排出量の約4割を占める産業部門、約1割を占める運輸（貨物自動車及び公共交通機関等）部門からの排出量がほぼ横ばいにとどまっている一方、約2割を占める業務その他部門、約1割を占める家庭部門、約1割を占める運輸（自家用乗用車）部門からの排出量は大幅に増大している。このため、産業・運輸（貨物自動車及び公共交通機関等）部門における対策の着実な推進を図るとともに、業務その他・家庭・運輸（自家用乗用車）部門において効果的な対策を重点的に講ずる。

表5 エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の全体像

「面」・「ネットワーク」の対策	や省 社会 CO ₂ 経済 型 の 地 域 ・ 都 市 構 造 の 形 成	<p>省CO₂型の都市デザイン</p> <p>エネルギーの面的な利用の促進(地域冷暖房等) 各主体の個々の垣根を越えた取組(ITを活用した施設全体・複数建物のエネルギー一括管理) 緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた省CO₂化</p>								
		<p>省CO₂型交通システムのデザイン</p> <p>公共交通機関の利用促進(公共交通機関の整備・利便性の向上、通勤交通マネジメント等) 環境に配慮した自動車使用の促進(アイドリングストップ、エコドライブの普及等) 円滑な道路交通を実現する体系の構築(自動車交通需要の調整、高度道路交通システム(ITS)の推進等) 環境的に持続可能な交通(EST)の実現(先導的な地域での取組)</p>								
		<p>省CO₂型物流体系の形成</p> <p>荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進(省エネルギー法改正、グリーン物流パートナーシップ会議等) 物流の効率化の推進(モーダルシフト、トラック輸送の効率化等)</p>								
		<p>新エネルギーの面的導入やエネルギー融通の促進</p> <p>分散型新エネルギーのネットワーク構築 バイオマス利用の推進 未利用エネルギー等の有効利用(温度差エネルギー、雪氷熱、廃棄物焼却廃熱等) 複数主体間のエネルギー融通(コンビナートの工場排熱を企業間で融通)</p>								
「個」の対策	施設・ 主体 単位 の 対 策	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="309 1128 596 1464"> <p>製造事業者等の取組</p> <p>自主行動計画の着実な実施 工場等におけるエネルギー管理の徹底 産業界の民生・運輸部門における取組</p> </td> <td data-bbox="596 1128 916 1464"> <p>運輸事業者の取組</p> <p>環境に配慮した自動車使用の促進(再掲) 荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進(再掲) 物流の効率化の推進(再掲)</p> </td> <td data-bbox="916 1128 1251 1464"> <p>オフィス・店舗等の業務施設の省CO₂化</p> <p>自主行動計画の着実な実施 省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底 建築物の省エネルギー性能の向上 BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)の普及</p> </td> <td data-bbox="1251 1128 1508 1464"> <p>家庭の省CO₂化</p> <p>住宅の省エネルギー性能の向上 HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)の普及</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="309 1464 1508 1666"> <p>エネルギー供給部門の省CO₂化</p> <p>原子力発電の着実な推進 新エネルギー導入の促進 天然ガスシフトの推進 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減 石油/LPGガスの効率的利用の促進 水素社会の実現</p> </td> </tr> </table>	<p>製造事業者等の取組</p> <p>自主行動計画の着実な実施 工場等におけるエネルギー管理の徹底 産業界の民生・運輸部門における取組</p>	<p>運輸事業者の取組</p> <p>環境に配慮した自動車使用の促進(再掲) 荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進(再掲) 物流の効率化の推進(再掲)</p>	<p>オフィス・店舗等の業務施設の省CO₂化</p> <p>自主行動計画の着実な実施 省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底 建築物の省エネルギー性能の向上 BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)の普及</p>	<p>家庭の省CO₂化</p> <p>住宅の省エネルギー性能の向上 HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)の普及</p>	<p>エネルギー供給部門の省CO₂化</p> <p>原子力発電の着実な推進 新エネルギー導入の促進 天然ガスシフトの推進 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減 石油/LPGガスの効率的利用の促進 水素社会の実現</p>			
		<p>製造事業者等の取組</p> <p>自主行動計画の着実な実施 工場等におけるエネルギー管理の徹底 産業界の民生・運輸部門における取組</p>	<p>運輸事業者の取組</p> <p>環境に配慮した自動車使用の促進(再掲) 荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進(再掲) 物流の効率化の推進(再掲)</p>	<p>オフィス・店舗等の業務施設の省CO₂化</p> <p>自主行動計画の着実な実施 省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底 建築物の省エネルギー性能の向上 BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)の普及</p>	<p>家庭の省CO₂化</p> <p>住宅の省エネルギー性能の向上 HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)の普及</p>					
		<p>エネルギー供給部門の省CO₂化</p> <p>原子力発電の着実な推進 新エネルギー導入の促進 天然ガスシフトの推進 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減 石油/LPGガスの効率的利用の促進 水素社会の実現</p>								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="309 1666 596 2002"> <p>産業部門の機器単位の対策</p> <p>省エネルギー性能の高い機器・設備の導入促進 高性能工業炉 次世代コークス炉等</p> </td> <td data-bbox="596 1666 1043 2002"> <p>運輸部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準適合車の拡大・普及 燃費性能の優れた自動車の普及 クリーンエネルギー自動車の普及 大型トラックの走行速度の抑制 アイドリングストップ装置の導入 サルファーフリー燃料の導入 鉄道、船舶、航空部門のエネルギー効率の向上等</p> </td> <td data-bbox="1043 1666 1508 2002"> <p>業務・家庭部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準に基づく機器の効率向上 省エネルギー機器に係る情報提供等 高効率給湯器等省エネルギー機器の普及支援・技術開発 待機時消費電力の削減</p> </td> </tr> </table>	<p>産業部門の機器単位の対策</p> <p>省エネルギー性能の高い機器・設備の導入促進 高性能工業炉 次世代コークス炉等</p>	<p>運輸部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準適合車の拡大・普及 燃費性能の優れた自動車の普及 クリーンエネルギー自動車の普及 大型トラックの走行速度の抑制 アイドリングストップ装置の導入 サルファーフリー燃料の導入 鉄道、船舶、航空部門のエネルギー効率の向上等</p>	<p>業務・家庭部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準に基づく機器の効率向上 省エネルギー機器に係る情報提供等 高効率給湯器等省エネルギー機器の普及支援・技術開発 待機時消費電力の削減</p>							
<p>産業部門の機器単位の対策</p> <p>省エネルギー性能の高い機器・設備の導入促進 高性能工業炉 次世代コークス炉等</p>	<p>運輸部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準適合車の拡大・普及 燃費性能の優れた自動車の普及 クリーンエネルギー自動車の普及 大型トラックの走行速度の抑制 アイドリングストップ装置の導入 サルファーフリー燃料の導入 鉄道、船舶、航空部門のエネルギー効率の向上等</p>	<p>業務・家庭部門の機器単位の対策</p> <p>トッランナー基準に基づく機器の効率向上 省エネルギー機器に係る情報提供等 高効率給湯器等省エネルギー機器の普及支援・技術開発 待機時消費電力の削減</p>								

ア. 省CO₂型の地域・都市構造や社会経済システムの形成

地域・都市構造や交通システムの抜本的な見直し、エネルギー消費主体間の連携等による社会経済システムの見直し等により、エネルギーの効率的利用を構造的に組み込むことの効果は大きい。

したがって、「脱温暖化社会」の構築に向けて、中長期的な観点から地域・都市構造や社会経済システムの転換に早期に着手する。

特に、都市の在り方は地球温暖化に大きく影響を及ぼすものであり、都市再生プロジェクトの趣旨を踏まえて、都市再生を契機とした抜本的・構造的な対策の推進を図る。

また、構造改革特区、地域再生の提案募集を通じて、地域からの声を踏まえた施策の立案・改善を図る。

a. 省CO₂型の都市デザイン

エネルギー需要密度の高い都市部においてエネルギーの利用効率の向上を図ることの効果は大きく、エネルギーの面的利用やヒートアイランド対策等により、都市のエネルギー環境を改善し、省CO₂型の地域作りを促進する。

エネルギーの面的な利用の促進

複数の施設・建物への効率的なエネルギーの供給、施設・建物間でのエネルギーの融通、未利用エネルギーの活用等エネルギーの効率的な面的利用は、地域における大きな省CO₂効果を期待し得ることから、地域の特性、推進主体、実現可能性等を考慮しつつ、環境性に優れた地域冷暖房等の積極的な導入・普及を図る。

このため、国、地方公共団体、エネルギー供給事業者や地域開発事業者等幅広い関係者が連携し、地球環境や都市環境等の視点からの評価も踏まえた効率的エネルギーが地域において選択されるとともに、建物の利用者等需要者側の理解の向上や協力の促進を図るため、面的な利用の可能性のある地域の提示、先導的モデル事業の実施、都市計画制度の活用、需要家に省エネルギー意識を促すための熱供給事業法の運用見直し等の施策を講ずる。

各主体の個々の垣根を越えた取組

ビルや集合住宅等建築物や施設全体での省CO₂化を図るため、ビルオーナーやテナント、エネルギー供給事業者といった関係する各主体の個々の垣根を越えた取組を活発化する。

このため、ITを活用し施設全体のエネルギー管理や複数建物のエネルギーの一括管理を行うような取組を促進する。

緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた省CO₂化

ヒートアイランド現象に関する観測・調査・研究で得られた知見を活用し、総合的にヒートアイランド関連施策を実施することにより、都市の熱環境改善を通じた省CO₂化を推進する。

このため、エネルギー消費機器等の高効率化の促進や未利用エネルギー等の利用促進により、空調機器や自動車等から排出される人工排熱の低減を図る。加えて、冷暖房温度の適正化等ヒートアイランド現象の緩和につながる都市のライフスタイル・ワークスタイルの改善を図る。

また、地表面被覆の人工化による蒸発散作用の減少や地表面の高温化の防止・改善等の観点から、都市公園の整備等による緑地の確保、公共空間・官公庁等施設の緑化、緑化地域制度の活用等による建築物敷地内の緑化、湧水や下水再生水等の活用、路面温度を低下させる効果の高い舗装材の活用、農地の保全等、地域全体の地表面被覆の改善を図る。

さらに、冷気の発生源となる緑の拠点の形成・活用や、緑地・水面からの風の通り道の確保等の観点から、都市に残された緑地の保全や都市公園の整備、公園、道路、河川・砂防、港湾、下水道等の事業間連携等による水と緑のネットワーク形成等の推進、環境負荷の小さな都市の構築の推進により、都市形態の改善を図る。

b. 省CO₂型交通システムのデザイン

交通システムの効率化等を図るため、自動車単体対策だけでなく、交通需要マネジメント（TDM: Transportation Demand Management）、信号機等の交通安全施設の整備、公共交通機関の利用促進等総合的な対策を実施する。

公共交通機関の利用促進

鉄道新線、中量軌道システム¹¹、LRT¹²（Light Rail Transit）等の公共交通機関の整備や、ICカードの導入等情報化の推進、乗り継ぎ改善、パークアンドライド等によるサービス・利便性の向上を引き続き図るとともに、シームレスな公共交通の実現に向けた取組を推進する。

また、これらと連携した事業者による通勤交通マネジメント、低公害車等によるカーシェアリングの実施等の主体的な取組の促進、国民への啓発活動により、旅客交通において自家用乗用車から鉄道・バス等の公共交通機関への利用転換を促進する。さらに、このような事業者による主体的な取組を推進するため、全国レベル及び地方レベルにおいて交通事業者、経済界等から成る協議会を立ち上げ、具体的な取組を進めていく。

¹¹ 鉄道とバスの中間の輸送力を有する新交通システム等の鉄軌道

¹² 走行空間の改善、車両性能の向上等により、乗降の容易性、定時性、速達性、輸送力、快適性等の面で優れた特徴を有する人と環境に優しい次世代型路面電車システム

環境に配慮した自動車使用の促進

駐停車時のアイドリングストップ、交通状況に応じた安全な定速走行等エコドライブの普及・推進を図る。

このため、関係4省庁¹³のエコドライブ普及連絡会を中心とした広報活動等により国民の意識向上を図り、エコドライブ普及のための環境整備を行う。

また、営業用自動車等のエコドライブを促進するため、運送事業者等を対象に、エコドライブ管理システム¹⁴(EMS: Eco-drive Management System)の構築・普及等を図る。

さらに、アイドリングストップ装置導入のための補助等を引き続き実施するとともに、自動車製造事業者等に対して搭載車種拡大、販売促進努力等を促し、環境整備等を行う。また、国や地方公共団体は率先導入を図る。

円滑な道路交通を実現する体系の構築

交通流の円滑化による走行速度の向上が実効燃費を改善し、自動車からの二酸化炭素排出量を減らすことから、環状道路等幹線道路ネットワークの整備、交差点の立体化、連続立体交差等による踏切道改良等を推進するとともに、自動車交通需要の調整、高度道路交通システム(ITS: Intelligent Transport Systems)の推進、道路交通情報提供事業の促進、路上駐停車対策、路上工事の縮減、交通安全施設の整備といった交通流対策を実施する。

環境的に持続可能な交通(EST)の実現

旅客部門の二酸化炭素排出量増加の主因となっている自家用乗用車への過度の依存を抑制し、環境的に持続可能な交通(EST: Environmentally Sustainable Transport)を実現するため、ESTの推進を目指す先導的な地域を募集し、公共交通機関の利用促進、交通流の円滑化対策、低公害車の導入促進、普及啓発等の分野における支援策を集中して講ずる等、関係省庁が連携して地域特性に応じた意欲ある具体的な取組に対する施策を強化する。

c. 省CO₂型物流体系の形成

物流体系全体のグリーン化¹⁵を推進するため、荷主と物流事業者の協働による取組の強化・拡大を図るとともに、モーダルシフト¹⁶、トラック輸送の効率化等を推進する。

¹³ 警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省

¹⁴ 自動車の運行において計画的かつ継続的なエコドライブの実施とその評価及び指導を一体的に行う取組。

¹⁵ モーダルシフト、トラック輸送効率化、流通業務の総合化・効率化、輸送機関の低公害化等により環境負荷の少ない物流体系の構築を図ること。

¹⁶ 貨物輸送において、環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運の活用により、輸送機関(モード)の転換(シフト)を図ること。

荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進

配送を依頼する荷主と配送を請け負う物流事業者の連携を強化し、地球温暖化対策に係る取組を拡大することで、物流体系全体のグリーン化を推進する。

このため、「グリーン物流パートナーシップ会議¹⁷」を通じ、モーダルシフトやトラック輸送の効率化等を荷主と物流事業者が連携して行う先進的モデル事業への支援を行うとともに、荷主と物流事業者の連携を円滑化するため、両者が共通に活用できる物流分野の二酸化炭素排出量算定のための統一的手法（ガイドライン）を策定し、取組ごとの効果を客観的に評価できるようにする。

さらに、「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律」を制定し、サードパーティ・ロジスティクス¹⁸（3PL：3rd Party Logistics）事業の導入、輸配送の共同化やITの活用等による輸送・保管・流通加工等の流通業務の総合的かつ効率的な実施を支援する。

あわせて、省エネルギー法を改正し、一定規模以上の貨物輸送事業者、旅客輸送事業者、荷主に対し省エネルギー計画の策定、エネルギー使用量の報告を義務付ける等、運輸分野における対策を導入する。

モーダルシフト、トラック輸送の効率化等物流の効率化の推進

物流体系全体のグリーン化を推進するため、自動車輸送から二酸化炭素排出量の少ない内航海運又は鉄道による輸送への転換を促進する。

この一環として、受け皿たる内航海運の競争力を高めるため、複合一貫輸送に対応した内貿ターミナルの整備による輸送コスト低減やサービス向上を進めるとともに、エネルギー効率の良い次世代内航船（スーパーエコシップ）等新技術の開発・普及や規制の見直し等を進める。また、接岸中の船舶への電源供給のための陸上施設の整備の検討等、物流の拠点である港湾ターミナルにおける荷役機械等の電化及び効率化に取り組む。

同様に鉄道による貨物輸送の競争力を高めるため、鉄道輸送の容量拡大、ダイヤ設定の工夫、コンテナ等の輸送機材の充実等による輸送力増強と端末輸送のコスト削減等により貨物鉄道の利便性の向上を図る。

また、トラック輸送についても一層の効率化を推進する。このため、自家用トラックから営業用トラックへの転換並びに車両の大型化及びトレーラー化を推進するとともに、大型化に対応した道路整備を進める。あわせて輻輳輸送の解消、帰り荷の確保等による積載効率の向上を図る。

さらに、国際貨物の陸上輸送距離の削減にも資する中枢・中核国際港湾における国際海上コンテナターミナルの整備、多目的国際ターミナルの整備、各モード間の連携を深めるインフラ整備等を推進する。

¹⁷ 物流のグリーン化に向けた産業界の自主的な取組を促進するため、荷主企業、物流事業者、行政、その他関係方面の会員企業・団体で構成される組織であり、経済産業省、国土交通省及び関係団体の協力により運営される。

¹⁸ 荷主から物流を一貫して請け負う高品質のサービス

d. 新エネルギーの面的導入やエネルギー融通の促進

地域のバイオマス資源や未利用エネルギー等、特色あるエネルギー資源を効率的に地産地消し、地域全体で省CO₂化を目指す。

分散型新エネルギーのネットワーク構築

新エネルギー導入の観点から、風力・バイオマス・太陽光発電、コージェネレーションシステム（エネルギー効率の高いもの）、燃料電池等の複数の分散型電源をIT制御装置等と組み合わせてネットワーク化し、エネルギーの効率的利用を図る小規模なシステム（マイクログリッド）を、既存ネットワークとの連系に係る技術的な課題等を踏まえつつ導入する。これにより、地域全体で新エネルギー等の導入を促進し、省CO₂型のエネルギーシステムの実現を図る。このため、先導的なモデル事業の実施、技術開発・実証等を進める。

バイオマス利用の推進

地域に賦存する様々なバイオマス資源を、熱・電力、燃料、素材等に効率的かつ総合的に利活用するシステムを有するバイオマスタウンの構築に向け、情報を発信し、地域活動を促進するとともに、利活用施設の整備、バイオマスエネルギーの変換・利用等の技術開発等を進める。

未利用エネルギー等の有効利用

地域の特性をいかした未利用エネルギー（海水、下水等の温度差エネルギー、雪氷熱等）、廃棄物焼却等の廃熱の利用を促進し、地域における効率的なエネルギー供給を行う。

複数主体間のエネルギー融通

コンビナート等の産業集積地において工場排熱を企業間で融通する等、複数主体の連携によるエネルギー融通を促進するため、主体間の連携を促す環境整備を行うとともに、省エネルギー効果の大きい連携事業に対して支援を行う。

イ．施設・主体単位の対策・施策

エネルギーを消費する事業者・個人等の各主体は、自らの活動に関連して排出される二酸化炭素の総体的な抑制を目指して様々な取組を行う。

その際、各主体は自らの責任と役割、取組の及ぶ範囲を適切に認識し、例えば、製造事業者の民生・運輸部門への取組、小売事業者の消費者への情報提供等も含め、幅広い分野における二酸化炭素排出量の抑制を図ることに貢献する。

また、エネルギー供給部門でも、二酸化炭素排出原単位の小さいエネルギー源の活用や供給の効率化を図る。

a．産業部門（製造事業者等）による取組

産業部門における二酸化炭素排出量は2002年度において1990年度比 1.7%であり、引き続き、自主行動計画を始めとする対策の着実な推進を図る。あわせて、同部門の事業者が民生・運輸部門の省CO₂化にも貢献する。

自主行動計画の着実な実施

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が率先して環境自主行動計画を策定し、2010年度の二酸化炭素排出量を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、これまでに34業種が業種ごとに定量的に目標を設定した環境自主行動計画を策定してきており、産業・エネルギー転換部門の約8割をカバーするに至っている。

*業種ごとの自主行動計画の目標として、各業種の自主的な判断によって、エネルギー原単位、エネルギー消費量、二酸化炭素排出原単位、二酸化炭素排出量の4通りの指標のいずれかが選択されている。

このような事業者による自主行動計画はこれまでのところ成果を上げてきており、産業・エネルギー転換部門における対策の中心的役割を果たすものである。自主的手法には、各主体がその創意工夫により優れた対策を選択できる、高い目標へ取り組む誘因があり得る、政府と実施主体双方にとって手続きコストがかからないといったメリットがあり、事業者による自主行動計画ではこれらのメリットが一層いかされることが期待される。

我が国が京都議定書の削減約束を達成していくためには、こうした産業・エネルギー転換部門における自主行動計画の目標が達成されるべく、産業界がエネルギー消費原単位や二酸化炭素排出原単位の改善等の排出量を抑制する努力を進めていくことが極めて重要である。こうしたことから、産業界の自主行動計画の目標、内容についてはその自主性にゆだねられるべきものであることを踏まえつつ、社会的要請にこたえ、日本経団連自主行動計画目標が十分に達成され、また、個別業種が自らの自主的な目標達

成に向けて積極的に取り組むことが奨励される所であり、その透明性・信頼性・目標達成の蓋然性が向上されるよう、引き続き関係審議会等において定期的にフォローアップを行う。

また、こうした自主行動計画を未策定の事業者が、自主行動計画を策定し、特性に応じた有効な省CO₂対策を講ずることが期待される。

工場等におけるエネルギー管理の徹底

上記の自主的な措置に加えて、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、エネルギーの自主管理の強化が図られてきている。

今後は、更にきめ細かなエネルギーの自主管理の徹底を促すため、省エネルギー法を改正し、熱と電気を併せた総合的な省エネルギー対策を求める。

産業界の民生・運輸部門における取組

産業界は、素材等の軽量化・高機能化、エネルギー効率の高い製品の提供、自家用トラックから営業用トラックへの転換・モーダルシフト等を通じた物流の効率化、社員の通勤に係る公共交通機関の利用促進等を通じて民生・運輸部門の省CO₂化に貢献する。

特に、運輸部門における取組を強化するため、省エネルギー法を改正し、一定規模以上の荷主に対して省エネルギー計画の策定、エネルギー使用量の報告を義務付ける等、運輸分野における対策を導入する。

b. 運輸事業者による取組

運輸部門における二酸化炭素排出量は1990年度比で約2割増大しているが、近年運輸（貨物自動車及び公共交通機関等）部門からの排出量は低下傾向にあり、これを一層着実なものとするため荷主と物流事業者との協働による二酸化炭素排出抑制の推進等の輸送のグリーン化を推進する。

また、燃費の向上等一定の優れた環境取組を実施している運輸事業者を認定する「グリーン経営認証制度」の普及を促進する。

さらに、GPS等情報技術の活用によりタクシー等の効率的な配車・運行を可能とするシステムの導入等を促進し、営業用自動車の運行を効率化する。

環境に配慮した自動車使用の促進（再掲）

荷主と物流事業者の協働による省CO₂化の推進（再掲）

モーダルシフト、トラック輸送の効率化等物流の効率化の推進（再掲）

c. オフィス・店舗等の業務施設の省CO₂化

オフィス等（店舗等サービス業を含む。）の業務部門の二酸化炭素排出量は、床面積の増大もあいまって1990年度比で約4割増大しており、省エネルギー法によるエネルギー管理や自主行動計画の着実な実施等を通じて抑制を図ることとする。

自主行動計画の着実な実施

産業・エネルギー転換部門に限らず業務部門においても、業種ごとに目標を設定した環境自主行動計画を策定する取組は10業種に広がっている。自主行動計画の目標・内容についてはあくまで事業者の自主性にゆだねられるべきものであることを踏まえつつ、社会的要請にこたえ、その透明性・信頼性・目標達成の蓋然性を向上していくことが極めて重要であり、関係審議会等において定期的にフォローアップを行う必要がある。

また、私立病院、私立学校等の未策定業種においても、自主行動計画を策定し、特性に応じた有効な省CO₂対策を講ずることが期待される。

省エネルギー法によるエネルギー管理の徹底

エネルギー消費量が大きなおフィスビル等については、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付けている。

今後は、一層のエネルギー管理を促すため、省エネルギー法を改正し、熱と電気を併せた総合的な省エネルギー対策を求める。

また、オフィス等における更なる取組を確保するため、国による総点検等を実施する。

建築物の省エネルギー性能の向上

建築物の省エネルギー性能は、エネルギー消費を通じて業務その他部門の二酸化炭素排出量に長期にわたり大きな影響を与えることから、新築時点における省エネルギー対策を引き続き進めるとともに、これに加えて、既存の建築物ストックの省エネルギー性能の向上を図る省エネルギー改修を促進する。

このため、省エネルギー法を改正し、一定規模以上の建築物の新築、増改築を行う場合とともに、大規模修繕等を行う場合にも、所管行政庁への省エネルギー措置の届出を義務付ける等の措置を講ずる。

また、融資等による支援、建築物等に関する総合的な環境性能評価手法（C A S B E E¹⁹）の開発・普及、省エネルギー改修等の建築物の省エネ

¹⁹ 居住性（室内環境）の向上と省エネルギー対策を始めとする環境負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価し、評価結果を分かりやすい指標として提示する住宅・建築物の総合環境性能評価システム。

ギーに関する設計、施工等に係る情報提供等の推進、省エネルギー対策においてビルオーナーとテナントの連携を図るモデル事業への支援や、グリーン庁舎²⁰の整備の推進、グリーン診断・改修²¹の推進、既存官庁施設の適正な運用管理の徹底等を行う²²。

さらに、E S C O²³を活用した省エネルギー機器・設備の導入等を促進する。

B E M S の普及

I T の活用により、エネルギーの使用状況をリアルタイムに表示し、また室内状況に対応して照明・空調等の最適な運転を行うエネルギー需要の管理システム（B E M S : Building Energy Management System）の普及を図るため、導入支援を行う。

d . 家庭の省 C O₂ 化

家庭部門の二酸化炭素排出量は、世帯の増加が次第に緩やかになっているにもかかわらず、家電保有台数の増加等によるエネルギー消費量の増加により1990年度比で約3割増大している。

このため、住宅の省エネルギー性能の向上等を図るとともに、国民が地球温暖化問題を自らの問題として捉え、ライフスタイルを不断に見直し、省エネルギー対策に努めることを促す。

住宅の省エネルギー性能の向上

住宅の省エネルギー性能は、エネルギー消費を通じて家庭部門の二酸化炭素排出量に長期にわたり大きな影響を与えることから、新築時点における省エネルギー措置の徹底に加えて、既存の住宅ストックの省エネルギー性能の向上を図る省エネルギーリフォームを促進する。

このため、省エネルギー法を改正し、一定規模以上の住宅の新築、増改築又は大規模修繕等を行う場合には建築物と同様、所管行政庁への省エネルギー措置の届出を義務付ける等の措置を講ずる。

また、融資等による支援、住宅等に関する総合的な環境性能評価手法（C A S B E E）の開発・普及、省エネルギー改修・建築設備について省エネルギー基準を充実すること等による情報提供の推進、民間事業者等による先導的な技術開発に対する支援、断熱資材の導入や太陽光発電システムの

²⁰ 計画から建設、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じて、環境負荷の低減化を図る官庁施設。

²¹ 既存官庁施設の環境性能を把握するための診断。改修計画から改修工事、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じた、環境負荷の低減化を図る改修。

²² なお、住宅・建築物の省エネルギーを図るため断熱材を使用する場合、フロンを含有する断熱材では、フロンの温室効果を勘案するとかえってトータルの温室効果ガスの排出量が増加する傾向にあるため、断熱材のノンフロン化を推進する必要がある。

²³ 包括的な省エネルギーサービスを提供する事業であるEnergy Service Companyの略。

設置等を一体として行うモデル性の高い住宅の導入に係る支援等を行う²⁴。

さらに、省エネルギー性能の高い窓ガラスやサッシの普及を図るため、製造事業者等による省エネルギー性能の品質表示制度を創設するとともに、その省エネルギー効果の各種媒体を活用した周知徹底を行う。

加えて、戸建住宅においては各戸居住者に対してエネルギーの使用状況に応じた省エネルギー機器・設備・建材の導入メリットに関する情報提供を、また集合住宅においてはリース・E S C Oを活用した省エネルギー機器・設備・建材の導入等を促進する。

HEMSの普及

ITの活用により、エネルギーの使用状況をリアルタイムに表示し、また室内状況に対応して照明・空調等の最適な運転を行うエネルギー需要の管理システム（HEMS：Home Energy Management System）の普及を図るため、実証実験を行う。

e. エネルギー供給部門の省CO₂化

エネルギー供給部門では、インフラ整備・改革に一定の時間を要するものの、早期に対策に着手し、二酸化炭素排出原単位の小さいエネルギー源を活用するとともに、エネルギーの安定供給を念頭に置きつつ化石燃料の環境調和型利用を図る等、供給の効率化を図っていく。

原子力発電の着実な推進

発電過程で二酸化炭素を排出しない原子力発電については、地球温暖化対策の推進の上で極めて重要な位置を占めるものである。今後も安全確保を大前提に、原子力発電の一層の活用を図るとともに、基幹電源として官民相協力して着実に推進する。その推進に当たっては、供給安定性等に優れているという原子力発電の特性を一層改善する観点から、国内における核燃料サイクルの確立を国の基本的な考え方として着実に進めていく。

- ・ 現在稼働中の53基に加え、建設中の3基（泊3号、東通1号（東北）、志賀2号）を2010年度時点で着実に稼働するよう、事業者の取組をフォローアップする。
- ・ 原子力発電への投資が確保されるための投資環境を整備する（長期かつ安定的な原子力発電の運転を可能とする送電容量確保ルール等）。
- ・ 核燃料サイクルの着実な実施に向けて、バックエンド事業の適正な実施のための法整備、外部積立方式の使用済燃料再処理準備金制度の創設を行うとともに、事業者が進めている再処理事業、プルサーマル計画、高レベル放射性廃棄物の最終処分事業等が着実に推進されるよう積極的に支援する。
- ・ 安全確保を大前提とした科学的・合理的な運転管理を実現する。

²⁴ 脚注22に同じ。

新エネルギー導入の促進

太陽光や風力、バイオマス²⁵等を活用した新エネルギーは、地球温暖化対策に大きく貢献するとともに、エネルギー自給率の向上に資するため、その導入を促進する。

・熱分野

地方公共団体による新エネルギー導入の総合的計画の策定、実施、評価の推進、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進と連携したバイオマス熱利用の促進強化、太陽熱利用の促進（先進的太陽熱利用技術の開発等）、廃棄物熱利用の促進等の措置を講ずる。

また、輸送用燃料（ガソリン及び軽油）におけるバイオマス由来燃料の利用について、経済性、安全性、大気環境への影響及び安定供給上の課題への対応を図り、実証を進めるとともに、これらの課題を踏まえた最適な導入方法を検討した上で、その円滑な導入を進める。

・発電分野

公共分野への導入拡大、太陽光発電を始めとする低コスト化・高効率化を促進する技術開発、風力発電の系統連系対策・各種土地利用規制との円滑な調整、廃棄物発電の導入促進、R P S法²⁶の着実な施行等の措置を講ずる。

天然ガスシフトの推進

天然ガスは、他の化石燃料に比べ相対的に環境負荷が少ないクリーンなエネルギーであり、中東以外の地域にも広く分散して賦存することから、原子力等の他のエネルギー源とのバランスを踏まえつつ、天然ガスシフトの加速化を推進する。

・国内ガス流通の活性化を図るため、民間主体による天然ガス供給インフラ構築のための環境整備を総合的に推進する。

・産業用ボイラー等の天然ガスへの燃料転換、都市ガス事業者のガス種の天然ガス転換を進める。

・効率的な天然ガス利用を促進するため、ガスタービン・ガスエンジンの高効率化、天然ガスコージェネレーションや電力負荷平準化対策にも資する高効率型ガス冷房等の導入を促進する。

・天然ガス等を原料とするG T L²⁷（Gas To Liquid）やD M E²⁸（Dimethyl Ether）、メタンハイドレートに係る技術開発等を推進し、その導入を進める。

²⁵ バイオマスを含め再生可能エネルギーは気候変動枠組条約における取扱い上も二酸化炭素排出量が計上されないこととなっている。

²⁶ 電気事業者に一定量以上の新エネルギー等による電気の利用を義務付ける法律（2002年6月公布、2003年4月全面施行）。R P SはRenewables Portfolio Standardの略。

²⁷ ガス・トゥー・リキッド。天然ガス等から合成ガスを経て製造される軽油等代替の新燃料。

²⁸ ジ・メチル・エーテル。天然ガス等から合成ガスを経て製造される燃料ガス。L Pガスに性状が類似しており、液化が容易。広義にはG T L製品の一つ。

電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

我が国のエネルギー起源二酸化炭素排出量の大きな部分を占める発電部門において、二酸化炭素排出原単位を低減させることが重要であることから、下記の対策等を講ずる。

- ・ 事業者による以下の取組等による自主目標達成のフォローアップを行う。
 - 科学的・合理的な運転管理の実現による原子力設備利用率の向上。
 - 火力発電の熱効率の更なる向上と環境特性に配慮した火力電源の運用方法の調整等。
 - 事業者による京都メカニズムの活用による京都議定書上のクレジット（排出削減量）獲得。
- ・ 省CO₂化につながる電力負荷平準化対策を、蓄熱システムの普及促進等により推進する。
- ・ RPS法を着実に施行するとともに、老朽石炭火力発電の天然ガス化転換を促進する（再掲）。

石油の効率的利用の促進

石油については、今後も一次エネルギー供給の重要な位置を占めるエネルギー源として、環境に配慮しつつ効率的に利用していく。

このため、省CO₂化に資する省エネルギーシステムとして、石油コージェネレーションシステム、高効率・低NO_xボイラー等の環境負荷のより小さい石油システムの普及促進を図る。

LPガスの効率的利用の促進

環境負荷が相対的に小さく、天然ガスとともにクリーンなエネルギーであるLPガスの利用を促進する。このため、LPガスコージェネレーションシステム、ガスエンジン給湯器等のLPガスシステムの高効率利用の促進を図る。

水素社会の実現

水素は、利用段階で二酸化炭素を排出しないエネルギー媒体であり、かつ、非化石燃料からの製造も可能であることから、エネルギーセキュリティ上も望ましい二次エネルギーである。

このため、水素社会のキーテクノロジーである燃料電池及び水素製造の技術開発、基準・標準の策定、規制の見直し等とともに、先導的な導入を促進し、その普及に取り組む。

ウ．機器単位の対策・施策

冷蔵庫、空調機器、給湯関連機器等の機器単体の省エネルギー性能は目覚ましく向上しているが、今後更なる性能向上を図るとともに、幅広く省エネルギー性能の高い機器の導入・普及を図る。

a．産業部門

省エネルギー性能の高い機器・設備の導入促進

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、旧来機器と比べて大幅な省エネルギーが可能な高性能工業炉等の普及を促進するため、重点的に支援措置を講ずるとともに、次世代コークス炉の導入を支援する。

また、低燃費型建設機械の使用を奨励し、公共工事において積極的に活用することにより低燃費型建設機械の普及を促進する等、建設施工分野における省CO₂化を推進する。

b．運輸部門

(a) 自動車部門

運輸部門におけるエネルギー消費の大半を自動車部門が占めていることから、自動車単体対策として、世界最高水準の燃費技術により燃費の一層の改善を図るとともに、燃費性能の優れた自動車やアイドリングストップ装置搭載車の普及等の対策・施策を推進する。

トッランナー基準適合車の拡大・普及

1998年度から省エネルギー法に基づきトッランナー基準を導入しており、2003年度にLPガス乗用自動車についても対象に追加する等順次対象を拡大している。その一環として、重量自動車（車両総重量2.5トン超の貨物自動車及び乗車定員11人以上の乗用自動車）についても、トッランナー基準の対象とする。

また、2010年度のガソリン乗用自動車のトッランナー基準については、主要な国内自動車製造事業者等による基準の前倒し達成に向けた積極的な取組及び自動車グリーン税制等の効果等により、2003年度時点で約8割（出荷ベース）のガソリン乗用自動車既に達成している。

これを踏まえ、一層の燃費改善を図るため、今後の動向等を踏まえながら、2010年度以降の新たなガソリン乗用自動車のトッランナー基準を策定する。

燃費性能の優れた自動車の普及

トップランナー基準適合車のほか、燃費性能に優れた自動車の普及を促進するため、税制上の優遇措置及び自動車燃費性能に関する評価・公表制度の活用等の措置を講ずる。

また、製造事業者と消費者との接点である小売事業者が省エネルギーに関する適切な情報を提供する仕組み作りを進める。

さらに、ディーゼル自動車はガソリン自動車に比べ燃費が優れていることから、将来、ガソリン乗用自動車と遜色のない排出ガス性能を有するクリーンなディーゼル乗用自動車が開発される場合には、その普及について検討する。

クリーンエネルギー自動車の普及

省CO₂化に資するハイブリッド自動車、天然ガス自動車等のクリーンエネルギー自動車²⁹(CEV:Clean Energy Vehicle)の普及を促進するため、補助制度や税制上の優遇等の支援措置を講ずる。

大型トラックの走行速度の抑制

速度抑制装置の装備を義務付け、高速道路での大型トラックの最高速度を抑制することで、燃料消費効率の向上による省CO₂化を図る。

環境に配慮した自動車使用の促進（再掲：アイドリングストップ装置導入に係るもの）

サルファーフリー燃料の導入

サルファーフリー（硫黄分10ppm以下）石油系燃料の導入を踏まえ、自動車技術との最適な組合せにより、燃費効率の向上を図る。

(b) 鉄道・船舶・航空部門

鉄道部門においては、軽量タイプの車両やVVVF機器搭載車両³⁰の導入等、エネルギー効率の良い車両を導入してきたところであり、引き続きその導入を促進する。

²⁹ ここでは、電気自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ディーゼル代替LPガス自動車の総称。

³⁰ 電気抵抗を使わずにモーターの回転数を効率良く制御する機構を搭載した車両。

船舶部門においてはモーダルシフトに資するローロー船³¹・コンテナ船等の建造を図ってきたところであり、これに加え、今後、電気推進船や電子制御エンジン搭載船舶³²等の新技術を導入した船舶の普及促進も図る。

航空部門においては、事業者によるエネルギー効率の良い新規機材の導入支援を行ってきたところであり、業界の環境自主行動計画及び政府の地球温暖化対策推進大綱の目標を2002年度時点で既に達成する効果を上げている。今後もこうしたエネルギー効率の良い航空機材の導入を引き続き促進する。

c . 業務その他・家庭部門

家庭やオフィス等で使用される機器の効率向上・普及を図ることにより業務その他・家庭部門のエネルギー消費量の抑制が図られることから、世界最高水準のエネルギー効率を目指し、今後も一層の機器のエネルギー効率の向上を促進する。

トップランナー基準に基づく機器の効率向上

1998年度から省エネルギー法に基づきトップランナー基準を導入し、これまで18機器が指定されているが、今後、更に個別機器の効率向上を図るため、トップランナー基準の対象を拡大するとともに、既に対象となっている機器の対象範囲の拡大及び基準の強化を図る。

(参考：18機器)

エアコンディショナー、蛍光灯器具、ビデオテープレコーダー、テレビジョン受信機、複写機、電子計算機、磁気ディスク装置、電気冷蔵庫、電気冷凍庫、ストーブ、ガス調理機器、ガス温水機器、石油温水機器、電気便座、自動販売機、変圧器、乗用自動車、貨物自動車

省エネルギー機器に係る情報提供等

産業界に省エネルギーに資する機器の供給を促すとともに、省エネルギー機器の利用者に対しては省エネルギーに関する情報や手段を十分に提供することとする。

このため、機器の効率等を消費者が容易に識別するために2000年度から導入している「省エネラベリング制度」に加え、小売事業者による積極的な省エネルギー製品の販売を促進するため、「省エネルギー型製品販売事業者評価制度」の普及・充実を図るとともに、「省エネ家電普及講座」の開催等による普及啓発等を通じ、エネルギー消費量の少ない製品への買替

³¹ ロールオン・ロールオフ船の略。トレーラーシャーシや商品車を自走により積卸しする荷役方式の船舶。

³² シリンダーへの始動空気の投入、燃料噴射、燃焼後の排気弁の開閉のタイミング等を電子制御することにより燃焼を最適化するディーゼルエンジン。

え・利用を促進する。

あわせて、省エネルギー法を改正し、家電、ガス機器、石油機器等の小売事業者やエネルギー供給事業者による消費者への省エネルギー情報の積極的な提供を促進する。

高効率給湯器等省エネルギー機器の普及支援・技術開発

家庭におけるエネルギー消費量の約3割を占める給湯部門においては、CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器、潜熱回収型給湯器、ガスエンジン給湯器といった従来方式に比べ省エネルギー性能が特に優れた機器が開発され製品化されており、これらの機器の加速的普及を図るため、その導入に対する支援を行い、事業者による更なる普及を促進するとともに、小型化・設置容易化等の技術開発を促進する。

また、近年、ヒートポンプ技術³³を活用した高効率の業務用空調機や、省エネルギー効果が高くフロンを使用しない業務用給湯器・低温用自然冷媒冷凍装置、コンビニエンスストア等エネルギー多消費型の中小規模の小売店舗用の省エネルギー型冷蔵・冷凍機・空調一体システムが開発されてきており、導入支援措置等により業務用分野においてもこれらの加速的普及を図る。

さらに、発光ダイオード（LED：Light Emitting Diode）を用いた省エネルギー器具を導入することにより、従来の白熱灯・蛍光灯と比較し、大幅な省エネルギーを達成することができるため、更なる高効率化に向けた技術開発を推進しつつ、これらの機器の加速的普及を図る。

待機時消費電力の削減

待機時消費電力の削減を図るため、これまで業界の自主的取組を技術開発面で支援してきたこともあり、業界の目標（1W以下：オーディオコンポ、テレビ、エアコン等。0W：洗濯機、電子レンジ等。）は、当初の予定どおり達成されているが、今後とも引き続き業界の自主的取組をフォローアップする。

³³ 冷媒の凝縮・蒸発により、外気と室内空気との熱のやりとりを行う技術。

非エネルギー起源二酸化炭素

これまで、生産工程で二酸化炭素排出のより少ない混合セメントの利用拡大や、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進、原材料やバイオマスエネルギー源として再生産可能で環境への負荷が小さい木材の有効利用、農地における緑肥栽培、たい肥還元、バイオマスプラスチックの利用促進等の推進等を実施してきた。

石灰石の消費、アンモニアの製造等に伴い排出される工業過程からの二酸化炭素の2002年度の排出量（4,900万t-CO₂）は、同分野の1990年度の排出量に対して14.0%減少している。これは2002年度のセメント生産量が1990年度に対して16.7%減少したことなどが要因として挙げられる。

また、二酸化炭素総排出量の約2%を占める廃棄物（廃油、廃プラスチック類）の燃焼等による二酸化炭素の2002年度の排出量（2,400万t-CO₂）は、1990年度と同分野の排出量と比較すると、約1.4倍に増加している。

混合セメントの利用の拡大

セメントの中間製品であるクリンカに高炉スラグ等を混合したセメントの生産割合・利用を拡大する。

また、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づく率先利用の推進により、国等が行う公共工事において混合セメントの率先利用を図る等、混合セメントの利用を促進する。

廃棄物の焼却に由来する二酸化炭素排出削減対策の推進

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）に基づく廃棄物減量化目標や、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号。以下「循環法」という。）に基づき2003年3月に閣議決定された循環型社会形成推進基本計画（以下、「循環計画」という。）に定める目標の達成に向けた取組を促進する。具体的には、個別リサイクル法に基づく措置の実施やその評価、検討、地球温暖化対策に資する施設整備等の事業の支援、及び市町村の分別収集や有料化に係るガイドラインの策定等の施策を講ずることにより、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用を推進し、廃棄物焼却に伴う二酸化炭素の排出削減を進める。

メタン・一酸化二窒素

ア．メタン

これまで、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進や全連続炉の導入の促進等による廃棄物焼却施設における燃焼の高度化、ほ場の管理の改善、家畜排せつ物処理方法の改善等を実施してきた。

メタンの2002年度排出量（2,000万t-CO₂）は、1990年度と比較して21.1%減少しており、これは石炭採掘に伴う排出量の削減が大きく寄与している。

廃棄物の最終処分量の削減等

廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標や、循環法に基づく循環計画に定める目標の達成に向けた取組を促進する。具体的には、個別リサイクル法に基づく措置の実施やその評価、検討、地球温暖化対策に資する施設整備等の事業の支援、及び市町村の分別収集や有料化に係るガイドラインの策定等の施策を講ずることにより、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用を推進し、廃棄物の直接埋立に伴うメタンの排出抑制を進める。また、一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化を推進する。

イ．一酸化二窒素

これまで、工業過程での排出削減対策、全連続炉の導入の推進等による廃棄物・下水汚泥等の焼却施設における燃焼の高度化等を進めてきた。

一酸化二窒素の2002年度排出量（3,500万t-CO₂）は、1990年度と比較して11.9%削減している。一部の化学製品原料であるアジピン酸の製造を行っている事業場において、製造工程に分解装置を導入したことが大きく寄与している。

アジピン酸製造過程における一酸化二窒素分解装置の設置

アジピン酸の製造時の副生物として排出される一酸化二窒素を、分解装置を導入して回収・破壊する。

下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化

下水汚泥の焼却施設における燃焼の高度化により、焼却に伴う一酸化二窒素の排出を削減する。このため、下水汚泥の燃焼の高度化について基準化し、実施の徹底を図る。

一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等

地球温暖化対策に資する施設整備等の事業の支援やごみ処理の広域化による全連続炉の焼却施設設置の推進により、一般廃棄物の焼却施設における燃焼の高度化を進めるとともに、廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標や、循環法に基づく循環計画に定める目標の達成に向け、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用を推進し、廃棄物焼却に伴う一酸化二窒素の排出削減を進める。

代替フロン等3ガス

代替フロン等3ガスは、温室効果ガス排出量全体に占める割合は約2.1%(2002年度二酸化炭素換算)である。モントリオール議定書に基づき生産・消費の削減が進められているオゾン層破壊物質(CFC、HCFCは京都議定書の対象外だが、強力な温室効果を持つガスでもある。)からの代替が進むことによりHFCの排出量が増加することが予想されること等いくつかの排出量の増加要因もあることから、その増加を抑制する。

産業界の計画的な取組の推進

1998年2月の「産業界によるHFC等の排出抑制対策に係る指針」(通商産業省告示)を受けて、現在までに8分野22団体による行動計画を策定済みである。今後とも引き続き、産業構造審議会において、産業界の行動計画の進捗状況のフォローアップを行うとともに、行動計画の透明性・信頼性の向上及び目標達成の确实性の向上を図る。

また、事業者の排出抑制取組を支援する措置を講ずるとともに、行動計画の未策定業種に対し、策定・公表を促す。

代替物質等の開発等及び代替製品の利用の促進

代替フロン等3ガスの新規代替物質、代替フロン等3ガスを使用しない技術及び回収・破壊技術・製品の利用促進を図る。

このため、新規代替物質、代替技術の研究開発を行う。

また、安全性、経済性、エネルギー効率等を勘案しつつ、代替物質を使用した技術・製品や、代替フロン等3ガスを使用している製品のうち地球温暖化への影響がより小さいものに関する情報提供及び普及啓発を行う。

特に、建築物・住宅の省エネ性能の向上対策に伴い、断熱材の使用が増加することが見込まれる上、2004年初めから、従来、発泡剤として使用されてきた主要なHCFC(HCFC141b)の製造及び輸入が制限されたところであり、多くはHFCに移行することとなるため、断熱材の発泡剤として使用されるHFCの大気中への排出量の増加が見込まれ、これを抑制するため発泡・断熱材のノンフロン化を一層促進するための施策を講ずる。

また、マグネシウム溶解時に排出されるSF₆や、HFCを使用したエアゾール製品の使用に伴い排出するHFCの増加が見込まれることから、これらの分野における代替物質・代替技術の開発を促進し、その普及啓発を行う。

法律に基づく冷媒として機器に充填されたHFCの回収等

特定家庭用機器再商品化法(平成10年法律第97号。家電リサイクル法)、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(平

成13年法律第64号。フロン回収破壊法)、使用済自動車の再資源化等に関する法律(平成14年法律第87号。自動車リサイクル法)等の法律を適切に運用することにより、冷媒分野でのHFCの回収・破壊の徹底を図る。

また、これらの機器のうち、特に業務用冷凍空調機器については、使用冷媒についてHCFCからHFCへの代替が進行している上、廃棄時のフロン回収率が低い水準にとどまっていることから、今後HFCの排出が急増することが見込まれるため、業務用冷凍空調機器からのフロン回収に関する制度面の抜本的見直しを含めた回収率向上対策を講ずる。

(2) 温室効果ガス吸収源対策・施策

森林吸収源対策

森林・林業基本法（昭和39年法律第161号）に基づき2001年10月に閣議決定された森林・林業基本計画に示された森林の有する多面的機能の発揮に関する目標と林産物の供給及び利用に関する目標どおりに計画が達成された場合、京都議定書第3条3及び4の対象森林全体で、森林経営による獲得吸収量の上限値（4,767万t-CO₂、基準年総排出量比約3.9%）程度の吸収量を確保することが可能と推計される。

森林吸収量については森林・林業基本計画に基づく推計であり、今後、算定方法等について精査、検討が必要である。また、現状程度の水準で森林整備、木材供給、利用等が推移した場合について推計すると、確保できる吸収量は基準年総排出量比3.9%を大幅に下回ると見込まれる。

森林経営による獲得吸収量の上限値を確保するためには、森林整備等を一層推進することが重要である。したがって、このための措置が課題となっており、横断的施策の検討も含め、政府一体となった取組及び地方公共団体、森林所有者、林業・木材産業の事業者、国民等各主体の協力と多大な努力が必要である。

このため、横断的施策の検討状況も踏まえつつ、以下に示す施策を通じ、森林・林業基本計画の目標達成に必要な森林整備、木材供給、木材の有効利用等を政府一体となって着実かつ総合的に推進するとともに、引き続き、吸収量の報告・検証体制の整備を図る。

健全な森林の整備

- ア 団地的な取組の強化や間伐材の利用促進等による効率的かつ効果的な間伐の推進
- イ 長伐期・複層林への誘導
- ウ 造林未済地を解消するための対策
- エ 森林整備の基幹的な担い手の確保・育成

保安林等の適切な管理・保全等の推進

- ア 保安林制度による転用規制や伐採規制の適正な運用及び保安林の計画的指定並びに保護林制度等による適切な森林保全管理の推進
- イ 山地災害のおそれの高い地区や奥地荒廃森林等における治山事業の計画的な推進
- ウ 松くい虫を始めとする森林病虫害や野生鳥獣による被害防止・防除対策、林野火災予防対策の推進
- エ 自然公園や自然環境保全地域の拡充及び同地域内の保全管理の強化

国民参加の森林づくり等の推進

- ア 企業等による森林づくりの参加促進を始め、より広範な主体による森林づくり活動の推進
- イ 森林ボランティア等の技術向上や安全体制の整備
- ウ 森林環境教育の推進
- エ 国立公園等における森林を含めた動植物の保護等を行うグリーンワーカー事業の推進

木材及び木質バイオマス利用の推進

持続可能な森林経営の推進に寄与するとともに、化石燃料の使用量を抑制し二酸化炭素の排出抑制にも資する、再生産可能な木材の積極的な利用を図るため、

- ア 住宅や公共施設等への地域材利用の推進
- イ 地域材実需に結びつく購買層の拡大を図るための消費者対策の推進
- ウ 消費者ニーズに対応できる川上から川下まで連携した生産・流通・加工体制の整備
- エ 低質材・木質バイオマスのエネルギーや製品としての利用の推進

都市緑化等の推進

都市緑化等は、国民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策であり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、地球温暖化対策の趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものである。

また、都市緑化等については、京都議定書第3条第4項の対象である「植生回復」として、森林経営による獲得吸収量の上限値（4,767万t-CO₂、基準年総排出量比約3.9%）とは別枠で、吸収量を計上することが可能である。

このため、都市緑化等については、「緑の政策大綱」や市町村が策定する「緑の基本計画」等、国及び地方公共団体における緑の保全、創出に係る総合的な計画に基づき、引き続き、都市公園の整備、道路、河川・砂防、港湾等における緑化、既存の民有緑地の保全、建築物の屋上、壁面等の新たな緑化空間の創出等を積極的に推進する。

また、この一環として、都市緑化等の意義や効果を国民各界各層に幅広く普及啓発するとともに、市民、企業、NPO等の幅広い主体の参画による都市緑化や民有緑地の保全、緑化地域制度や立体都市公園制度の活用など、多様な手法・主体による市街地等の新たな緑の創出の支援等を積極的に推進する。

これらの対策が計画通り実施された場合、第1約束期間において年平均で対基準年総排出比0.02%(28万t-CO₂)程度の吸収量が確保されると推計される。

これらは、都市緑化等における高木の植樹計画に基づく試算であり、今後、2004年12月に開催された気候変動枠組条約第10回締約国会議(COP10)で決定した「土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイドランス」に則し、算定方法等の精査・検討が必要である。

また、都市緑化等における吸収量の報告・検証体制の整備を引き続き計画的に推進する。

(3) 京都メカニズムに関する対策・施策

京都メカニズム推進・活用の意義

京都議定書においては、削減約束の達成とともに、地球規模での温暖化防止と途上国の持続可能な開発の支援のため、国別の約束達成に係る柔軟措置として、他国における温室効果ガスの排出削減量及び吸収量並びに他国の割当量の一部を利用できる京都メカニズム³⁴（J I、C D M及び排出量取引）の活用³⁵が認められている。

京都議定書の約束を確実にかつ費用効果的に達成するためには、京都メカニズムについて、国内対策に対して補足的であるとの原則を踏まえつつ、適切に活用していくことが必要である。

また、今後、途上国等において温室効果ガスの排出量が著しく増加すると見込まれる中、我が国が地球規模での温暖化防止に貢献する観点から、京都メカニズムを推進・活用していくことが重要である。

京都メカニズムの推進・活用に向けた政府の取組

約束達成に向けた考え方

京都議定書の約束を達成するため、国内温室効果ガスの排出削減対策及び国内吸収源対策（以下「国内対策」という。）を基本として、国民各界各層が最大限努力していくこととなるが、それでもなお京都議定書の約束達成に不足する差分（基準年総排出量比1.6%）が見込まれる。この差分については、補足性の原則を踏まえつつ、京都メカニズムの活用により対応することが必要である。

京都メカニズムを活用するに際しては、約束達成に不足する差分が最終的に確定する2013年以降に京都メカニズムの活用に着手するのでは約束達成に必要な量のクレジットを取得できないおそれが非常に高いこと、また、追加的な温室効果ガスの排出削減及び吸収に寄与するC D M及びJ I並びに具体的な環境対策と関連付けされた排出量取引の仕組みであるグリーン投資スキーム（G I S）（以下「C D M / J I等」という。）についてはその計画から実施・クレジットの取得までに3～5年を要するという実態

³⁴ 共同実施（J I）は、先進国等における排出削減事業又は吸収源事業によって生じた排出削減量又は吸収量を当該事業に貢献した他の先進国等の事業参加者が「排出削減単位」として獲得できる仕組みである。クリーン開発メカニズム（C D M）は、途上国における排出削減事業又は吸収源事業によって生じた排出削減量又は吸収量を当該事業に貢献した先進国等の事業参加者が「認証された排出削減量」として獲得できる仕組みである。排出量取引は、先進国等において議定書に従って国ごとに発行される「割当量単位」や対象森林における「除去単位」等の取引を行う仕組みである。排出量取引のうち、割当量単位等の移転に伴う資金を温室効果ガスの排出削減その他環境対策目的に使用するという条件で行うものをグリーン投資スキーム（G I S）という。（「排出削減単位」、「認証された排出削減量」、「割当量単位」及び「除去単位」を総称し、本計画においては「クレジット」という。）

³⁵ 京都メカニズムの活用とは、C D M、J I等のプロジェクトから生じるクレジットや先進国等のクレジットを取得し、これを京都議定書の約束達成のために償却（国別登録簿の償却口座へ移転）すること。

を踏まえて対応を進める必要がある。さらに、国内対策だけでは約束達成が困難と見込まれている諸外国では既に京都メカニズムの活用に着手し、自国の約束達成に必要なクレジットの確保に向けて良質なプロジェクトの選定等を計画的に進めており、こうした諸外国の取組状況にも留意することが重要である。

こうしたことから、政府としては、京都議定書の約束達成へ向けて最大限の努力を行っていくため、2005年度以降、京都メカニズムを本格的に活用するよう努めるとともに、必要な措置を計画的に講じていくものとする。

ア．プロジェクトの形成支援等

CDM/JI等の具体的な排出抑制・削減・吸収プロジェクトが数多く実施され、将来我が国が取得可能なクレジット量を増加することに重点を置いて取り組んでいくことが重要である。

具体的には、京都メカニズムを推進・活用するための基盤の整備、プロジェクト案件の発掘及び案件形成を支援するための取組を進める。

a．基盤の整備

我が国が京都メカニズムを活用するために必要となる基盤を整備し、また、幅広い国・地域、事業分野等でCDM/JI等の実施を可能とするための取組を進める。

- ・ CDM及びJIの事業を行う場合に京都議定書の規定に基づき必要となる我が国政府としての事業の承認を引き続き行う。また、我が国が、第1約束期間が始まる2008年から京都メカニズムを活用する資格を得るため、クレジットの移動等を追跡し記録するための国別登録簿システム、温室効果ガス排出量及び吸収量の算定のための国内制度を整備し、2006年夏までに条約事務局にこれら制度等の概要を報告することを目指す。さらに、国際合意等を踏まえ、我が国の国別登録簿を適切に運用する。
- ・ CDM/JI等に関連する国際的ルールを汎用的かつ合理的なものとするため、その策定・運用改善に積極的に貢献する。また、政府間協議やセミナー等の開催、技術協力等を通じ、ホスト国における京都メカニズムに対する理解を深めるとともに、ホスト国が京都メカニズムの参加資格を満たせるよう、国内制度等に係る体制整備支援を行う。

b．案件の発掘及び案件形成の支援

CDM/JI等の事業に係る案件の発掘や形成を促進し、また、我が国がそれらのCDM/JI等の事業からクレジットを取得できるよう取組を進める。

- ・我が国の民間事業者等がCDM/JIの独立組織及び運営組織に係る指定を受けることができるよう人材育成等の支援を行う。また、CDM/JI等の事業について、有望なエネルギー・環境技術及び案件の発掘並びに実現可能性の調査等の充実を図るとともに、その実施を促進する。さらに、ホスト国政府との交渉、合意形成に取り組み、クレジットの我が国への移転を図る。
- ・政府間協議やホスト国の体制整備の支援等を通じて、ホスト国との関係強化や重点分野の把握を図るとともに、必要に応じホスト国政府等との間で合意の締結等を行うなど、ホスト国から我が国へのクレジットの移転を円滑に行うための条件整備を進める。

イ．京都メカニズムの本格活用

国内対策に最大限取り組んだとしてもなお1.6%の不足が見込まれているが、我が国として京都議定書の約束達成へ向けて最大限努力していくため、官民が適切な連携を図り、様々な手法を効果的に活用しながら、京都メカニズムによるクレジットを取得していくことが必要である。

このため、2005年度以降の民間事業者等によるCDM/JI等の事業促進のための補助事業について、クレジットの円滑な取得が進むよう、官民が協力して着実に推進する。

さらに、我が国として京都議定書の約束達成へ向けてクレジットの取得を適切に進めるため、クレジットの円滑な取得のための具体的な仕組みを第2ステップの可能な限り早期に検討・構築することが必要であり、2006年度からの実施を目指して、関係府省で連携して検討し、必要な措置を速やかに講ずるものとする。その際、必要なクレジット量を費用効果的に取得することに配慮する。

また、京都メカニズムを推進・活用するに際しては、国際的なルールに従いつつ、被援助国の同意を前提として、ODAの有効な活用を進める。また、その他の公的資金についても有効な活用を進める。

ウ．京都メカニズム推進・活用のための体制整備

政府内の関係府省は、京都メカニズム推進・活用に関する対策・施策に対して一体となって取り組んでいくことが重要であり、関係府省が協力して効率的に取組を進めるため、政府内及び政府関係機関の体制を整備する。

京都メカニズムの推進・活用のための関係府省間の連携強化と実施する対策・施策の促進を図るため、CDM/JIプロジェクトの政府承認を目的とした現在の「京都メカニズム活用連絡会」を改組し、京都メカニズムの総合的な推進・活用を目的として関係府省で構成する『京都メカニズム推進・活用会議（仮称）』を速やかに設置する。

同会議において、クレジットの円滑な取得のための仕組みの在り方、関係府省の役割分担等を速やかに検討し、2006年度以降の施策の具体化を図る。

関係府省は、それぞれの特に以下の分野について積極的、主体的に取り組を進めていくものとする。

(環境省)

- ・京都議定書の約束の達成に向けて、地球温暖化対策推進本部副本部長として、政府の京都メカニズム推進・活用全般について主体的に取り組む。
- ・プロジェクト形成に向けた民間事業者等の取組の促進、CDM/JI等を通じたホスト国の持続可能な発展への貢献等の観点から、京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

(経済産業省)

- ・京都議定書の約束の達成に向けて、地球温暖化対策推進本部副本部長として、政府の京都メカニズム推進・活用全般について主体的に取り組む。
- ・プロジェクト形成へ向けた民間事業者等の取組の促進、我が国の持つエネルギー・環境技術の国際的な普及、エネルギー利用制約の緩和等の観点から、京都メカニズム推進・活用について主体的に取り組む。
- ・国際的なルールに従いつつ、被援助国の同意を前提として、ODAを活用した京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

(外務省)

- ・国際条約の遵守の観点から、京都議定書の約束の達成に向けて、政府の京都メカニズム推進・活用全般について主体的に取り組む。
- ・我が国が京都メカニズムを推進・活用する上で必要となる外国政府との交渉や合意形成等の取りまとめ、京都メカニズムに関する外国政府との協力関係の構築、必要な調査の実施、国際機関等への参加を通じた京都メカニズムの推進・活用について、主体的に取り組む。
- ・国際的なルールに従いつつ、被援助国の同意を前提として、ODAを活用した京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

(国土交通省)

- ・交通分野及び社会資本整備分野における京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

(農林水産省)

- ・森林分野における京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

(財務省)

- ・国際開発金融機関の積極的な活動の支援や国際協力銀行の活用など、国際金融の観点から、京都メカニズム推進・活用について主体的に取り組む。
- ・国際的なルールに従いつつ、被援助国の同意を前提として、ODAを活用した京都メカニズムの推進・活用について主体的に取り組む。

また、独立行政法人や政府系金融機関、在外公館など京都メカニズム推進・活用のための対策・施策の実施を担う政府関係機関等が連携し、一体となって京都メカニズムの推進・活用に取り組んでいくこととする。

民間事業者等による京都メカニズムの活用

民間事業者等が、自主行動計画を始めとした自らの目標を達成するために、国内温室効果ガス排出量を抑制する努力とともに自らの負担において自主的に京都メカニズムを活用することは、優れた技術による地球規模での排出削減や費用対効果の観点から、積極的に評価することができる。

こうした民間事業者等による京都メカニズム活用を促進するため、上記に加えて、人材の育成、相談対応・情報提供、京都メカニズムの利用のための解説書等の整備、案件発掘及び案件形成段階での支援、いわゆる炭素基金の組成等に対する出資制度の有効な活用、クレジット取得を円滑化する措置、クレジットを自主的に償却する場合の制度基盤の整備等の施策を講ずるものとする。

参考：京都メカニズムを活用する際の会計上、税務上の扱い

民間事業者等が自主的に京都メカニズムを活用する際の会計上、税務上の扱いは、以下のとおり。

企業会計上の取扱い

企業会計基準委員会実務対応報告第15号「排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」（平成16年11月30日）に基づき、クレジットの取得時に「無形固定資産」又は「投資その他資産」として計上し、クレジットを償却した年度に「販売費及び一般管理費」として処理されることとなる。

法人税法上の取扱い

課税所得は、別段の定めがあるものを除き、「一般に公正妥当と認められる会計処理の基準に従って計算される」（法人税法（昭和40年法律第34号）第22条第4項）こととされている。クレジットの税務上の取扱いについても、原則として、上記会計基準に従って取り扱われることとなる。

2. 横断的施策

(1) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

排出者自らが排出量を算定することにより国民各層にわたる自主的な温暖化対策への取組の基盤づくりを進めるとともに、排出量情報の公表・可視化による国民・事業者全般の自主的取組の促進へのインセンティブ・気運を高める視点から、温室効果ガスを一定量以上排出する者に排出量を国に報告することを義務付け、国が報告された情報を集計して公表する制度の導入を図る。その際、公表される排出量情報に対する理解を一層進めるため、排出者が希望する場合には、公表される排出量情報に関連する情報についても報告することができるようにする。

このため、地球温暖化対策推進法等の改正を提案する。

(2) 事業活動における環境への配慮の促進

事業者が、自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進する。

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成16年法律第77号）において、大企業者は、環境報告書の公表に努めることとされていること等を踏まえて、事業者や国民による環境情報の利用の促進を図り、環境に配慮した事業活動が社会や市場から高く評価されるための条件整備等を図る。

また、温室効果ガス排出量及びその抑制に向けた取組の状況について環境報告書への記載を促進するとともに、中小事業者についても二酸化炭素排出量を把握するなどの環境配慮の取組の促進を図る。

(3) 国民運動の展開

事業者、国民などの各界各層の理解を促進し、具体的な温暖化防止行動の実践を確実なものとするため、政府は、経済界、NPO、労働界、研究者等と連携しつつ、知識の普及や国民運動の展開を図る。

また、全国地球温暖化防止活動推進センター、都道府県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化対策地域協議会、地球温暖化防止活動推進員その他地球温暖化防止活動を促す各種団体等の役割を更に強化する。

情報提供・普及啓発

多様な手法による適切な情報提供を通じて国民の意識に強く働きかけることにより、国民一人一人の自主的な行動に結びつけていく。その際、最新の科学的知識の提供による健全な危機感の醸成や、何をすることが、あるいは何を購入することが温室効果ガスの排出抑制や吸収源対策の促進につながる

のかという具体的な行動に関する情報提供・普及啓発に取り組む。

国民に期待される行動内容・目安の提示

国や地方公共団体においては実行計画、事業者においては自主行動計画等にそれぞれ目標を定め、具体的な取組が進められているところである。国民一人一人に対しても、具体的にどのようなことにどの程度取り組むことが期待されるのか、という具体的な行動の内容・目安を提示することが、温室効果ガス削減努力を促す上で、効果的であると考えられる。

この一環として、国民一人一人によるライフスタイル・ワークスタイルの不断の見直しを促す観点から、国民に期待される具体的な行動内容、地域の気候の特性や世帯人員等を考慮しつつ各世帯に期待される電力・ガス・石油などのエネルギー消費量等を国民の行動の目安として策定・提示し、その普及啓発に努める。

また、以下の取組も併せて実施する。

- ・環境物品等に関する情報提供等を通じて、事業者や国民によるグリーン購入の取組を促進する。
- ・夏季におけるオフィス等での服装について、暑さをしのぎやすい軽装の励行を促進する。
- ・企業による広報活動など、民から民への情報提供・普及啓発活動を促進する。
- ・電力会社やガス会社に対して、高効率機器の普及促進やエネルギー使用状況の情報提供などの省エネルギー促進事業の実施及びその実施状況の公表を求める。
- ・不要不急の自家用乗用車の利用の自粛、エコドライブの普及を促進する。
- ・公共交通機関の利用推進に関する交通事業者と経済界等の協働による取組の促進のための啓発活動を展開する。
- ・荷主と物流事業者の協働による取組の促進のための啓発活動を展開する。
- ・環境に優しい鉄道貨物輸送の認知度を高めるための普及啓発活動を展開する。
- ・吸収源対策としての緑化の重要性を広く普及啓発するため、みどりの週間、都市緑化月間等における国民的緑化運動の展開、緑の募金や都市緑化基金の活用等による民間の森林づくりや緑化活動の促進など、国民参加型の緑化運動を展開する。
- ・地域材利用の意義等に関する普及啓発活動を展開する。

環境教育等

国民が、地球温暖化問題の重要性を認識・理解し、地球温暖化防止のための行動が習慣となるよう、環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律（平成15年法律第130号）に基づき、また、2005年から開始された「国連持続可能な開発のための教育の10年」を踏まえ、環境保全活動及び環境教育を推進する。

具体的には、各主体が連携しながら進める学校、地域、職場等様々な場における環境教育や人材育成、拠点整備等に関する施策を推進する。

特に、地域の中核となっている学校施設において、断熱材等の導入、地域材等を用いるなどの地球温暖化対策に資する改修、新エネルギー機器等の導入などによる体験重視型の環境教育及び省エネ活動の実践を推進するとともに、インターネット等を活用して家庭における地球温暖化対策等の支援を推進する。

あわせて、国民の理解や行動を促すような教材やプログラムの開発を、NPOなど関係者と連携して引き続き進める。

また、地球温暖化防止に係る森林の機能や森林の整備と木材資源の循環的利用の必要性、都市緑化の意義等に対する理解を深めるため、森林内や公園緑地等での様々な体験活動などを推進する。

(4) 公的機関の率先的取組の基本的事項

国の率先的取組

政府は、2002年7月に閣議決定した「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」（以下「政府の実行計画」という。）を引き継ぎ、新たな政府の実行計画を策定することとする。新たな政府の実行計画には、旧計画に示された取組に加え、以下の内容を盛り込むこととする。

なお、政府の実行計画の進捗状況は、毎年地球温暖化対策推進本部の幹事会において点検し、その結果を公表する。

また、政府の実行計画の目標年度である2006年度以降に関しても、2008年度から2012年度の第1約束期間を念頭に、率先的な取組を実施するための計画を速やかに策定する。

さらに、温室効果ガスの排出削減に資する製品を始めとする環境物品等への需要の転換を促すため、グリーン購入法に基づき、国は環境物品等の率先的調達を行う。

霞が関官庁街における省CO₂化モデル事業の推進

新しい技術・システムの率先的な導入や各省庁間の有機的連携を通じて、霞が関周辺において「省CO₂型官庁街」の形成を図る。

具体的には、以下の事項等を進めていく。

- ・燃料電池の加速的導入
- ・太陽光発電、風力発電等の新エネルギー等の一層の導入
- ・省CO₂に資するエネルギー源の選択
- ・電力負荷平準化に資する蓄熱システムやガス冷房等の導入
- ・庁舎敷地における舗装改修時の保水性舗装等の導入
- ・施設の適正な運用管理の徹底
- ・共用自転車システムの高度化
- ・緑化の一層の推進

省庁ごとの実施計画の策定

各省庁は、温室効果ガスの排出の削減並びに吸収作用の保全及び強化のために自ら実行する措置を定めた「実施計画」を策定する。各省庁が策定する実施計画は、2006年度を目標年度とするとともに、次の目標を盛り込むこととする。

- ・ 全省庁でE S C O事業導入のフィージビリティ・スタディを実施し、可能な限り幅広く導入する。
- ・ グリーン診断に基づき、省エネ改修を平成18年度末までに重点的に実施する。また、省CO₂に資する適正な施設の運用管理を徹底する。
- ・ 庁舎や公務員宿舎に太陽光発電、高効率給湯器、高効率空調機、燃料電池等を可能な限り幅広く導入する。
- ・ 通勤時や業務時の移動において、鉄道・バス等公共交通機関の利用を推進する。
- ・ 一般公用車については低公害車比率100%を維持するとともに、一般公用車以外の公用車についても数値目標を掲げて低公害車化を図る。
- ・ 有料道路を利用する公用車について、E T C車載器を設置する。
- ・ 庁舎の使用電力購入に際して、省CO₂化の要素を考慮した購入方式を導入する。
- ・ 昼休みの一斉消灯など「省CO₂行動ルール」を策定し、実施する。
- ・ 職員から省CO₂化に資するアイデア（エコ・アイデア）を募集し、効果的なものを実行に移す。
- ・ 以上の取組等を通じて、平成13年度比7%の削減を達成する。

なお、実施計画中に、策定、評価・点検を行う部局を明確化するとともに、P D C Aサイクルを導入する。また、各省庁の担当部局間で省CO₂化の経験やノウハウ・技術を共有する。国は透明性の確保の観点から、点検結果の公表に当たっては、総排出量のみならず、取組項目ごとの進捗状況、組織単位の進捗状況について目標値や過去の実績値等との比較を行うなどの評価を行い、これを合わせて公表する。

地方公共団体の実行計画等

都道府県及び市町村は、地球温暖化対策推進法第21条に基づき、「当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画」（以下「地方公共団体の実行計画」という。）を、策定することが義務付けられている。

策定に際しては、国が策定するマニュアルを参考にしつつ、「政府の実行計画」の規定に準じて策定すること、特に以下の点に留意することが期待される。

目標

- ・ 温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標と達成期限を掲げる。

対象範囲

- ・ 地方公共団体においては、庁舎等におけるエネルギー消費のみならず、廃棄物

処理事業、上下水道事業、公営の公共交通機関、公立学校、公立病院等の運営といった事業からの排出量が大きな割合を占める場合がある。このため、こうした事業についても対象とする。

- ・特に、庁舎等の使用電力について、省CO₂化を図る。

評価体制

- ・定期的に実施状況の点検を行い、その結果を公表する。
- ・点検結果の公表に当たっては、総排出量のみならず、取組項目ごとの進捗状況、施設単位あるいは組織単位の進捗状況について目標値や過去の実績値等との比較を行うなどの評価を行い、これを合わせて公表する。

なお、国は透明性の確保の観点から、地方公共団体の公表した結果について取りまとめ、一覧性をもって公表するものとする。

また、地方公共団体はグリーン購入法に基づき、環境物品等の調達を推進を図るための方針を作成するなどにより、グリーン購入の取組に努めるものとする。

国・地方公共団体以外の公的機関の率先実行の促進

国、地方公共団体は、独立行政法人等の公的機関に対し、その特性に応じた有効な地球温暖化対策に関する情報提供を行い、率先した取組を促すとともに、国は、可能な限りその取組状況について定期的に把握することとする。

(5) サマータイムの導入

夏時間（サマータイム）の導入について、ライフスタイルやワークスタイルの在り方も含めて国民的議論の展開を図り、環境意識の醸成と合意形成を図る。

(6) ポリシーミックスの活用

効果的かつ効率的に温室効果ガスの排出削減を進めるとともに、我が国全体の費用負担を公平性に配慮しつつ極力軽減し、環境保全と経済発展といった複数の政策目的を同時に達成するため、自主的手法、規制的手法、経済的手法、情報的手法などあらゆる政策手法を総動員し、それらの特徴をいかしつつ、有機的に組み合わせるといったポリシーミックスの考え方を活用する。その最適な在り方については、本計画の対策・施策の進捗状況を見ながら、総合的に検討を行う。

(6 - 1) 経済的手法

経済的手法は、市場メカニズムを前提とし、経済的インセンティブの付与を介して各主体の経済合理性に沿った排出抑制等の行動を誘導するものであり、地球温暖化対策の経済的支援策としての有効性も期待されている。その活用には、ポリシーミックスの考え方に沿って、効果の最大化を図りつつ、国民負担や行財政コストを極力小さくすることが重要であり、財政的支援に当たっては、費用対効果に配慮しつつ、予算の効率的な活用等に努める。

(6 - 2) 環境税

二酸化炭素の排出量又は化石燃料の消費量に応じて課税するものとして関係審議会等において論議されている環境税は、経済的手法の一つであり、価格インセンティブを通じ幅広い主体に対して対策を促す効果や、二酸化炭素の排出削減対策、森林吸収源対策などを実施するための財源としての役割等を狙いとするものとして関係審議会等において様々な観点から検討が行われている。

環境税については、国民に広く負担を求めることになるため、関係審議会を始め各方面における地球温暖化対策に係る様々な政策的手法の検討に留意しつつ、地球温暖化対策全体の中での具体的な位置付け、その効果、国民経済や産業の国際競争力に与える影響、諸外国における取組の現状などを踏まえて、国民、事業者などの理解と協力を得るように努めながら、真摯に総合的な検討を進めていくべき課題である。

(6 - 3) 国内排出量取引制度

費用効率的な削減と取引等に係る知見・経験の蓄積を図るため、自ら定めた削減目標を達成しようとする企業に対して、経済的なインセンティブを与えるとともに、排出枠の取引を活用する自主参加型の国内排出量取引を実施する。

国内排出量取引制度については、他の手法との比較やその効果、産業活動や国民経済に与える影響等の幅広い論点について、総合的に検討していくべき課題である。

* 国内排出量取引制度とは、排出枠の交付総量を設定した上で、排出枠を個々の主体に配分するとともに、他の主体との排出枠の取引や京都メカニズムのクレジットの活用を認めること等を内容とするもの。

3. 基盤的施策

(1) 気候変動枠組条約及び京都議定書に基づく温室効果ガス排出量・吸収量の算定のための国内体制の整備

京都議定書は、第1約束期間の1年前までに温室効果ガスの排出量及び吸収量算定のための国内制度を整備することを義務としていることから、議定書の第一回締約国会議で決定される予定のガイドラインに則して、速やかに排出量・吸収量算定のための国内体制を整備する。

具体的には、環境省を中心とした関係各省が協力して、定められた期限までの温室効果ガスの排出・吸収目録の迅速な提出、データの品質管理、目録の検討・承認プロセス、京都議定書に基づき派遣される専門家検討チームの審査への対応等に関する体制を整える。

また、排出量の算定に当たっては、部門別の排出実態をより正確に把握するとともに、各主体による対策の実施状況の評価手法を精査するため、活動量として用いる統計の整備や、エネルギー消費原単位や二酸化炭素排出原単位の算定、温室効果ガスの計測方法などに係る調査・研究を進めるとともに、それらの成果に基づく規格化（JISの整備）を推進し、温室効果ガス排出量・吸収量の算定の更なる精緻化を図る。

一方、吸収源による吸収（排出の場合もある）量の測定・監視・報告に当たっては、COP10で決定した「土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイダンス」に則し、透明かつ科学的検証可能性の高い手法を確立するとともに、継続的な測定・監視・報告を行うため、活動量及び土地利用変化に係る情報の整備や、森林等における温室効果ガスの吸収・排出メカニズムに関する調査・研究を推進する。

(2) 地球温暖化対策技術開発の推進

技術開発は、その普及を通じて、環境と経済の両立を図りつつ、将来にわたり大きな温室効果ガス削減効果が期待できる取組である。総合科学技術会議における「地球温暖化対策技術研究開発の推進について」（2003年4月21日決定・意見具申）や地球温暖化研究イニシアティブなどを踏まえ、関係各府省が連携し、産学官で協力しながら総合的な推進を図る。

実用化・事業化の推進

技術開発によって更なる効率化や低コスト化、小型化等を実現することにより、新エネルギーや高効率機器の導入・普及等の二酸化炭素排出削減対策を促進する可能性があるが、技術開発の成果を第1約束期間内における温室効果ガスの削減につなげるためには、いかに短期間に実用化、事業化に結びつけるかが重要な要素となる。

このため、産学官の連携により、
・ 研究開発の成果を事業に結びつけるロードマップの明確化・共有化

- ・ 実用化を促進する技術の開発・実証
 - ・ 事業化に向けた先駆的な取組への支援
- を強力に推進する。その際には、開発成果を市場に普及するための施策等との連動を図る。

分野横断的取組の推進

ハイブリッド自動車を支える電池技術に見られるように、ある分野の要素技術の他の分野への転用や業種を超えた共同作業によって革新的で有望な地球温暖化対策技術が実用化されている。このような成功事例を一つでも多く生み出していくためにも、分野横断的な産学官の連携による取組を強力に推進する。

中長期的視点からの技術開発の推進

地球温暖化対策技術については、技術開発の成果が現れるまでの期間が長くても、持続的な効果が期待できる場合には、早い段階から中長期的な視野に立って、十分な支援を行う。

例えば、経済の成長や生活の質の向上に伴って、エネルギー需要が増大し、ひいては二酸化炭素排出量が増大するという連鎖を、エネルギー需給構造等の変革によって断ち切っていかなければならず、そのため、飛躍的な省エネルギー技術、膨大な未利用エネルギーを活用する技術、化石燃料の使用により排出される二酸化炭素を回収し大気中への二酸化炭素の排出を低減させる二酸化炭素回収・貯留・隔離技術等を早い段階から支援していく。

また、地域・都市構造の変革や経済社会システムの変革を促し、中長期的な地球温暖化対策の基盤を形成するための技術、各種対策を部門横断的に下支えする技術についても、重点的に推進していく。

加えて、我が国が強みを有する分野の人材を継続的に育成する観点も含め、大学の自主的な取組を尊重しつつ、大学における地球温暖化対策に資する基礎研究を推進する。

このほか、代替フロン等3ガスの代替物質開発等の排出抑制技術、農林水産分野の温室効果ガス排出抑制技術等の様々な分野での対策技術についても、きめ細かく推進していく。

(3) 気候変動に係る研究の推進、観測・監視体制の強化

地球温暖化に係る研究については、総合科学技術会議における地球温暖化研究イニシャティブなどを踏まえ、気候変動メカニズムの解明、地球温暖化の現状把握と予測、地球温暖化が環境、社会・経済に与える影響の評価、温室効果ガスの削減及び地球温暖化への適応策等の研究を、国際協力を図りつつ、戦略的・集中的に推進する。

地球温暖化に係る観測・監視については、第3回地球観測サミット（2005年2月、ブリュッセル）において承認された地球観測に関する「10年実施計画」及び総合科学技術会議の「地球観測の推進戦略」（2004年12月27日決定・意見具申）等を踏まえ、温室効果ガス、気候変動及びその影響等を把握するための総合的な観測・監視体制を強化する。

特に、我が国においては、アジア・オセアニア域を中心とする大気・陸域・海洋の温室効果ガス観測、陸域・海洋の炭素循環と生態系の観測、雪氷圏・沿岸域等の気候変動に脆弱な地域での温暖化影響の観測、観測データと社会経済データの統合等を行う。

（4）地球温暖化対策の国際的連携の確保、国際協力の推進

我が国のみならず、世界全体が一致協力して、長期にわたって温室効果ガスの排出削減に取り組むことが地球温暖化対策には不可欠である。京都議定書は、その重要な第一歩であり、世界全体で着実に実施していく必要がある。

そのため、我が国としては、議定書の未締約国に対して引き続き締結を働きかけていく。同時に、我が国の有する優れた技術力と環境保全の蓄積された経験を活用して、開発途上国に対して、京都イニシアティブ³⁶の実施、森林の保全・回復、各種会合・セミナーの開催等により、環境上適正な技術やノウハウの移転等幅広い国際協力を行っていくとともに、開発途上国に対する社会上、環境上及び経済上の悪影響を最小限にする方法で京都議定書の約束を履行するよう努め、世界の取組の先導的役割を果たしていく。

また、気候変動枠組条約の究極的な目標を達成するためには、京都議定書の約束を締約国が確実に達成していくことはもちろんだが、その後も早期に世界全体の温室効果ガスの排出量を増加傾向から減少基調に転換し、更には現在のレベルの半分以下に減少させ、その状態を維持していく必要があるとされている。

そのため、京都議定書の第1約束期間の終了する、2013年以降について、衡平で実効ある枠組み（いわゆる次期約束）を成立させること、次期約束においては、気候変動枠組条約における共通だが差異ある責任及び各国の能力に従い気候系を保護すべきという原則を踏まえつつ、米国や開発途上国を含むすべての国が参加する共通のルールを構築していくことが重要である。

次期約束については、京都議定書の第3条9において、本年から検討を開始することが規定されており、我が国は将来枠組みの検討に関し、関係国間対話を促進すべく国際会議を開催する等、リーダーシップを発揮していく。

なお、島嶼国や後発開発途上国のように地球温暖化に対する対応能力が低く脆弱な国々に対しては、適切な適応対策等への支援を引き続き行う。

³⁶ 気候変動枠組条約第3回締約国会議（1997年12月）において発表した我が国の温暖化対策途上国支援策。
（1）人材育成への協力（1998年度から5年間で3,000人）（2）優遇条件による円借款、（3）我が国の技術・経験の活用・移転の3つの柱からなる。

第3節 特に地方公共団体に期待される事項

地球温暖化対策の推進のためには、地域の環境行政の担い手である地方公共団体のイニシアティブの発揮が重要である。地域から発想して、地域の実情に最も合った取組を地方公共団体が推進していくことが期待される。

1. 総合的・計画的な施策の実施

地方公共団体は、地球温暖化対策推進法第20条に基づき、京都議定書目標達成計画における地球温暖化対策に関する基本的考え方を勘案して、その地域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な施策（地域推進計画）を策定し、実施することが期待される。

具体的には、各地で創意工夫を凝らし、温室効果ガスの排出削減に資する都市等地域整備、社会資本の整備、地域資源をいかした新エネルギー等の導入、木材資源の積極的利用等の推進、森林の保全及び整備並びに木材・木質バイオマス利用、緑化運動の推進等を盛り込んで他の地域の模範となるような先進的モデル地域づくり（地球温暖化対策先進モデル地域）が各地の創意工夫で進められ、それが他の地域に波及することが期待される。その際、構造改革特区制度や地域再生計画制度の活用も視野に入れて取り組むことも期待される。

また、事業者や住民に身近な公的セクターとして、地域住民への教育・普及啓発、民間団体の活動の支援といった地域に密着した施策を進めることが期待される。

施策の推進に当たっては、事業者、民間団体や住民の協力・参加が適切に確保されることが期待される。

なお、地方公共団体が施策を講ずるに当たっては、各地方公共団体の自主性の尊重を基本としつつ、本計画の国の施策との連携も図り、事業者の全国規模での効果的なエネルギー効率の向上等に配慮しながら、全国規模での温室効果ガスの排出の削減に貢献することが期待される。

2. 特に都道府県に期待される事項

特に、都道府県は、地域のより広域的な公的セクターとして、主として、交通流対策やその区域の業務ビルや事業者の取組の促進といった、広域的で規模の大きな地域の地球温暖化対策を進めるとともに、都道府県地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化対策地域協議会及び地球温暖化防止活動推進員と協力・協働しつつ、実行計画の策定を含め市町村の取組の支援を行うことが期待される。

また、地域ブロックごとに置かれる「地域エネルギー・温暖化対策推進会議」（第4章第3節参照）を活用して、地方公共団体を中心とした地域の各主体の地球温暖化防止に関する取組をバックアップする。

3．特に市町村に期待される事項

特に、市町村は、その区域の事業者や住民との地域における最も身近な公的セクターとして、地球温暖化対策地域協議会と協力・協働し、地域の自然的社会的条件を分析し、主として、地域住民への教育・普及啓発、民間団体の活動の支援、地域資源をいかした新エネルギー等の導入のための調査・導入事業といった、より地域に密着した、地域の特性に応じて最も効果的な施策を、国や都道府県、地域の事業者等と連携して進めることが期待される。

第4節 特に排出量の多い事業者に期待される事項

温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者にあっては、温室効果ガスの種別、発生源及び排出抑制対策の態様も多様であることを踏まえて効果的な対策を推進するため、単独に又は共同して、排出抑制等のための措置に関する定量的な目標を含む計画を策定することが期待される。

計画の内容については、事業者の自主性にゆだねられるものの、創意工夫を凝らした最善の努力を目指したものとするため、次の諸点に留意することが期待される。

具体的な努力の対象として、エネルギー消費原単位や二酸化炭素排出原単位の改善を進めることを通じて排出量の抑制を行うとともに、実績の分析を行うこと。

業種ごとの特性を踏まえながら原単位の国際比較を行うこと。

温室効果ガスの排出の少ない製品の開発、廃棄物の減量化等、他の主体の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置についても可能な範囲で計画に盛り込むとともに、業務その他・家庭・運輸部門など他部門の排出抑制に寄与する効果について、定量的な評価を行うこと。

計画を策定した事業者は、当該計画を公表するとともに、当該計画に基づき講じた措置の実施状況についても公表するよう努めること。

政府の関係審議会や第三者機関による客観的な評価を受けるなどして、計画の透明性、信頼性が向上するよう努めることとし、そうした評価を踏まえ、計画遂行の蓋然性向上に向けて取り組むよう努めること。

第4章 地球温暖化対策を持続的に推進するために

第1節 排出量・吸収量と個々の対策の評価方法

1. 基本的考え方

本計画の実効性を確保し、京都議定書の6%削減約束を確実に達成していくためには、温室効果ガス別その他の区分ごとの目標の達成状況、個別の対策・施策の進捗状況について、各種データの整備・収集を図りつつ、適正に透明性をもって事後評価し、柔軟に対策・施策の見直し又は追加を行うことが不可欠である。

また、個別の対策・施策が効果を上げるためには、政府の施策だけでなく、その対策に関わる各主体が積極的な取組を行うことが不可欠であり、そうした取組を促していく観点から、本計画に掲げた対策ごとに関連する各主体の取組の状況について事後評価していくことが必要である。

このため、地球温暖化対策推進本部は、毎年、個々の対策について政府が講じた施策の進捗状況等を、対策ごとに設定する対策評価指標も参考にしつつ点検することにより、必要に応じ施策の強化を図る。

また、2007年度に、本計画の定量的な評価・見直しを行い、第1約束期間において必要な対策・施策を2008年度から講ずるものとする。

毎年点検、2007年度の定量的な評価・見直しに際しては、「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議」において委員の意見を聴取する。

計画の定量的な評価・見直しに当たっては、パブリックコメントの実施はもとより、評価・見直しの過程に国民の参画が実質的に確保されるような場を設けることとする。

なお、社会経済システムの変革につながる対策・施策等、現時点で対策評価指標等の評価方法が必ずしも十分に確立していない分野については、適切な評価方法を早期に確立する。

2. 定量的評価・見直し方法の概略

(1) 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標に関する評価方法

温室効果ガス排出量の目標に関する評価方法

温室効果ガスの排出量は、原則、世帯数や床面積などの「活動量」と、「活動量当たりの温室効果ガス排出量」の積として要因分解される。2007年度の本計画の評価においては、排出量・吸収量見通しを、活動量と活動量当たりの温室効果ガス排出量の要因に分解して評価することとする。

この評価結果に基づき、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するため、必要に応じて、温室効果ガス別その他の区分ごとの目標、個々の対策、当該対策についての対策評価指標、排出削減見込量、各主体の役割及び対策を推進するための施策等を総合的に見直すものとする。

ア．エネルギー起源二酸化炭素の排出量見直し

エネルギー起源二酸化炭素の排出量見直しは、
鋳工業生産指数、世帯数、床面積、輸送量等の「活動量」
自動車の燃費性能等の「単位活動量当たりのエネルギー消費量」
ガソリン、石炭、電力等の「エネルギー種類ごとの単位エネルギー消費
当たりの二酸化炭素排出量」

という3つの要因に分解される。排出量見直しの評価に当たっては、こうした点を踏まえ、本計画策定時から2007年度の評価・見直し時点に至る我が国の経済情勢の推移やその影響、対策効果の積算の前提として用いた各種指標の実績値の推移、需要側・供給側における各対策の進捗状況や効果等を勘案し、総合的に行うものとする。

イ．代替フロン等3ガスの排出量見直し

代替フロン等3ガスは、オゾン層破壊物質の転換先であり、また、多種多様な産業・家庭・業務その他・運輸分野で幅広く使用されているところ、その排出量見直しの評価については、活動量の推計に加え、オゾン層保護対策の進捗状況、産業界の自主行動計画に基づく排出量実績や動向、代替物質や代替技術の開発状況、用途別の原単位や回収率等の改善効果を踏まえて行うものとする。

ウ．非エネルギー起源二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出量見直し

工業過程部門については、排出区分ごとに、製品製造量、原料消費量等の想定に基づいて排出量を推計する。廃棄物部門については、関連施策を踏まえて、廃棄物の種類ごとの将来の埋立量、焼却量等を推計し、これに排出係数を乗じて算定する。

以上のほか、燃料の消費量、家畜飼養頭数、水田面積等を踏まえて、非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素に分けて、将来の排出量を推計し、排出量見直しを評価する。

吸収源の活用の評価方法

京都議定書において算定の対象となる第1約束期間における吸収量について、評価を行う年までの育成林、天然生林、保安林等の区分ごとの森林面積、

各種森林施業の面積、公共公益施設等における高木植栽面積等のトレンドや、吸収量に関する最新の科学的知見を基に推計し、評価する。

京都メカニズムの推進・活用に関する評価方法

京都メカニズムを推進・活用するための国内・国際面での基盤の整備の状況やプロジェクトの案件形成の状況、政府口座に移転が予定されている、あるいは、移転されている京都メカニズムクレジットの量、政府内及び政府関係機関の体制整備の状況、民間事業者等による京都メカニズムの活用に向けた環境整備の状況等により評価を行う。

(2) 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策の評価方法

本計画において講ずることとしている温室効果ガスの排出の抑制等に関する各種対策については、対策ごとに評価の対象とする指標を定めることとし、本評価時には、当該指標に基づいて評価することを徹底していくこととする。

また、個別の対策が効果を上げるためには、政府の施策だけでなく、その対策に関わる各主体が積極的な取組を行うことが不可欠であり、そうした取組を促していく観点から、本計画に掲げた対策ごとに関連する主体の取組の状況について可能な限り定量的に把握する。

対策による温室効果ガス排出削減量見込量(二酸化炭素換算)については、本計画策定時点での積算の前提を明らかにすることにより、事後的な検証を可能としておく。

対策ごとの評価指標等については、別表1～5のとおり。

第2節 国民の努力と技術開発の評価方法

1. 国民の努力の評価方法

ライフスタイルやワークスタイルの変革等の国民一人一人の努力は、地球温暖化対策効果を発現させるための原動力である。

国民の努力による排出削減効果については、結果としてエネルギー起源二酸化炭素の排出削減効果の一部として現れてくるものであり、省エネ機器の普及等定量的評価が可能なものについては、他の省CO₂対策と同様、適切な対策評価指標等を活用しつつ推進状況を点検することとする。

一方、国民運動・普及啓発・教育活動を通じた国民のライフスタイル・ワークスタイルの変革、エコドライブの実践等人間の行動や物の使い方に関する取組については、モニタリングの技術的困難性等から独立して効果を評価することが困難であるため、省CO₂対策の中で一体的にその効果を見ていくこととするが、取組の継続性・連続性を確保しつつ、PDCAサイクルによる施策の強化につなげるためにも、アンケート調査、温暖化対策診断、国民の行動の目安の活用等を通じ、地球温暖化対策の重要性や国民一人一人の取組に関する理解度や実践度等の把握によって、可能な限り関連施策の定量的な評価を実施する。

2. 技術開発の評価方法

省エネ技術等の環境・エネルギー技術の研究開発の効果は温室効果ガス排出削減対策の中で、他の施策の効果とともに具現化されるものと考えられる。

このため、より適切な施策の評価を実施していく観点から、環境・エネルギー技術の研究開発の強化による効果については、独立して定量的に評価するのではなく、温室効果ガス排出削減対策の中で一体的にその効果を見ていくこととするが、引き続き、個々の技術ごとの目標となる指標を明確にし、それに基づくPDCAを実施するなど適切なフォローアップを実施する。

第3節 推進体制の整備

各主体が継続的に対策・施策を進め、脱温暖化社会を実現するために、体系的な推進体制を整備することが重要である。

政府においては、内閣総理大臣を本部長とし、全閣僚をメンバーとする「地球温暖化対策推進本部」、各省の局長級の会議である「地球温暖化対策推進本部幹事会」を中心に、課題に応じて柔軟にワーキンググループを設置し、関係府省が緊密に連携して取り組むこととする。

都市における対策に関しては、「地球温暖化対策推進本部」と「都市再生本部」との連携を図ることとし、都市再生プロジェクトの決定を踏まえ、関係府省のワーキンググループにおいて、都市再生事業を通じた地球温暖化対策を連携して推進する。

地域においては、関係府省が協力して地球温暖化対策の地域における取組をバックアップするため、地方公共団体等と連携しつつ、「地域エネルギー・温暖化対策推進会議」を各地域ブロックごとに設置する。

地域エネルギー・温暖化対策推進会議のメンバーは、国の地方支分部局、都道府県を中心とする域内の地方公共団体に加え、エネルギー関係者、経済団体、消費者、都道府県地球温暖化防止活動推進センター、NGOなどを念頭に置いて、地域ごとに適正規模で構成する。また、地球温暖化対策地域協議会、地域バイオマス協議会などとも連携する。

おわりに

（地球温暖化問題とは）

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる環境問題である。

地球温暖化の進行を防ぐため、温室効果ガスの濃度を安定化させるという気候変動枠組条約の究極的な目的を達成するには、世界全体の二酸化炭素の排出量を早期に少なくとも現在の半分以上にすることが必要とされている。しかしながら、温室効果ガス、とりわけ二酸化炭素は、経済社会活動や国民生活の日々の営みから発生するいわば副産物であり、その削減は容易でない。

また、我が国一国の取組では足りず、地球規模で温室効果ガスの総量を削減していく必要がある。

（地球温暖化問題に取り組む我が国の立場）

こうした課題を踏まえれば、我が国は自ら、持続可能な発展を可能とする技術革新、社会システム変革、一人一人の環境意識の向上に取り組むとともに、環境先進国として、国際的な連携に基づく地球温暖化防止に向けた取組を主導していく必要がある。

国民生活と産業活動の基盤を海外の自然資源に依存する資源小国でありエネルギー・環境問題を克服するための技術を培ってきた我が国こそ、また、「もったいない」という言葉に代表される自然と調和した生活文化と歴史を有する我が国こそ、自然資源を効率的に利用する魅力的な社会像を示し、人類の安全・安心に向けて誰よりも努力し、成果を示し、世界に寄与すべきである。

（本計画で目指したこと）

こうした観点から、本計画においては、京都議定書の約束達成という当面の目標を確実に達成する視点と、長期的、継続的な排出削減に向けて第1約束期間以降を見据えた視点とを同時に持ち、持続可能な発展を可能とする社会の実現につながる各種の対策・施策を盛り込むことに努めた。

また、国ごとの様々な社会条件や歴史・環境の違いなどを乗り越えて一致協力し、持続可能な世界の構築に向けた取組を前進させていくため、長期的な視点に立った技術革新と地球規模での普及を進めるとともに、世界のすべての地域において、意識の変革、社会システムの変革、技術の開発・普及・投資が行われるよう取り組むこととした。

（今を生きる我が世代の責務）

気候変動の影響は、既に世界各地で顕在化しつつあると考えられており、ここ数十年の人類の行動が、地球の将来を左右する。地球温暖化問題の解決が成功するか否かは、まさに、今を生きる我々の決断と行動にゆだねられている。

重要なことは、我々自身が、過去の歴史を知り、現状を的確に把握し、将来を展望することである。現実を知り、将来を見通すことによって、地球環境を守る価値を見だし、社会の有り様を変革し、一人一人の日々の行動を変えていくことができる。

(国民へのメッセージ)

おりしも「自然の叡智」をテーマとする愛知万博が開催されている。それが世界全体にとっても、長く有益な恵みとなるよう、自然と共生する日本古来の叡智にかんがみ、国民全体で地球を守る努力をしていくこととしたい。