

## 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく 京都議定書目標達成計画(案)の骨子

## 目指す方向

京都議定書の6%削減  
約束の確実な達成

地球規模での温室効果  
ガスの長期的・継続的な  
排出削減

## 基本的考え方

環境と経済の両立  
技術革新の促進

すべての主体の参加・  
連携の促進(国民運動、  
情報共有)

多様な政策手段の活用  
評価・見直しプロセスの  
重視

国際的連携の確保

## 温室効果ガスの排出抑制・吸収の量の目標

区 分	目 標		2010年度現状対策 ケース(目標に比べ +12%)からの削 減量  2002年度実績(+ 136%)から経済成長等 による増、現行対策の 継続による削減を見込 んだ2010年見込み
	2010年度 排出量 (百万t-CO <sub>2</sub> )	1990年度 比(基準年 総排出量比)	
温室効果ガス			
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	1,056	+0.6%	4.8%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>	70	0.3%	
メタン	20	0.4%	0.4%
一酸化二窒素	34	0.5%	
代替フロン等3ガス	51	+0.1%	1.3%
森林吸収源	48	3.9%	(同左) 3.9%
京都メカニズム	20	1.6%	(同左) 1.6%
合 計	1,163	6.0%	12%

\*削減目標(6%)と国内対策(排出削減、吸収源対策)の差分

## 目標達成のための対策と施策

## 1. 温室効果ガスごとの対策・施策

## (1) 温室効果ガス排出削減

エネルギー起源CO<sub>2</sub>

・技術革新の成果を活用した「エネルギー関連機器  
の対策」「事業所など施設・主体単位の対策」

・「都市・地域の構造や公共交通インフラを含む社  
会経済システムを省CO<sub>2</sub>型に変革する対策」

非エネルギー起源CO<sub>2</sub>

・混合セメントの利用拡大 等

メタン

・廃棄物の最終処分量の削減 等

一酸化二窒素

・下水汚泥焼却施設等における燃焼の高度化 等

代替フロン等3ガス

・産業界の計画的な取組、代替物質等の開発 等

## (2) 森林吸収源

・健全な森林の整備、国民参加の森林づくり 等

## (3) 京都メカニズム

・海外における排出削減等事業を推進

## 2. 横断的施策

国民運動の展開

公的機関の率先的取組

排出量の算定・報告・公表制度

ポリシーミックスの活用  
(環境税等も検討)

## 3. 基盤的施策

排出量・吸収量の算定体制の整備

技術開発、調査研究の推進

国際的連携の確保、国際協力の推進

## 推進体制等

毎年の施策の進捗状況等の点検、2007年度の計画の定量的な評価・見直し

地球温暖化対策推進本部を中心とした計画の着実な推進

# エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の全体像

## 【全体像】

## 【対策例】

「面」・「ネットワーク」の対策

省CO<sub>2</sub>型の都市デザイン

### 省CO<sub>2</sub>型の都市デザイン

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CO<sub>2</sub>化

### 省CO<sub>2</sub>型交通システムのデザイン

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)

### 省CO<sub>2</sub>型物流体系の形成

荷主と物流事業者の協働による省CO<sub>2</sub>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)

### 新エネルギーの面的導入やエネルギー融通の促進

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)

施設・主体単位の対策

### 製造事業者等の取組

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

### 運輸事業者等の取組

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CO<sub>2</sub>化の推進(再掲)  
物流の効率化の推進(再掲)

### オフィス・店舗等の業務施設の省CO<sub>2</sub>化

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

### 家庭の省CO<sub>2</sub>化

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

### エネルギー供給部門の省CO<sub>2</sub>化

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

機器単位の対策

### 産業部門の機器単位の対策

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

### 運輸部門の機器単位の対策

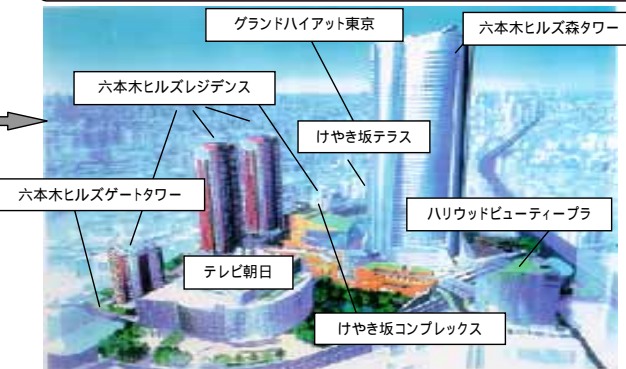
トプラナー基準適合車の拡大・普及  
燃費性能の優れた自動車の普及  
クリーンエネルギー自動車の普及  
大型トラックの走行速度の抑制  
アイドリングストップ装置の導入  
サルファーフリー燃料の導入  
鉄道、船舶、航空部門のエネルギー効率の向上等

### 業務・家庭部門の機器単位の対策

トプラ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

「個」の対策

### 六本木ヒルズ地区の再開発に、天然ガス地域冷暖房システムを導入。CO<sub>2</sub>を2割以上削減



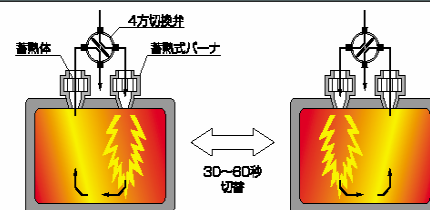
### 各主体が連携して物流の効率化を推進



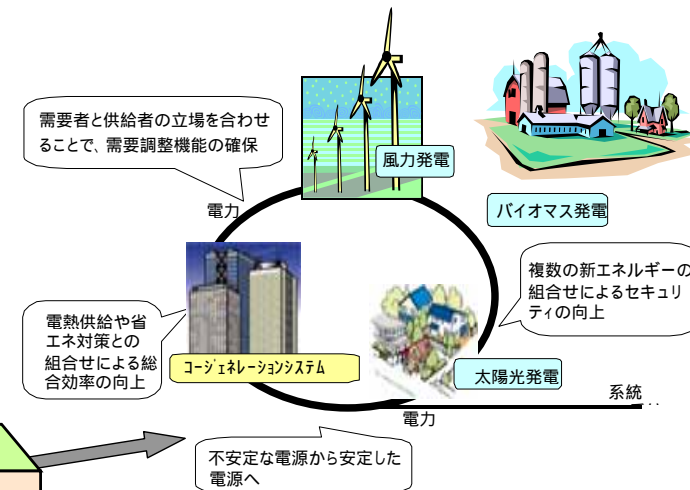
### 太陽電池の開発・普及を促進



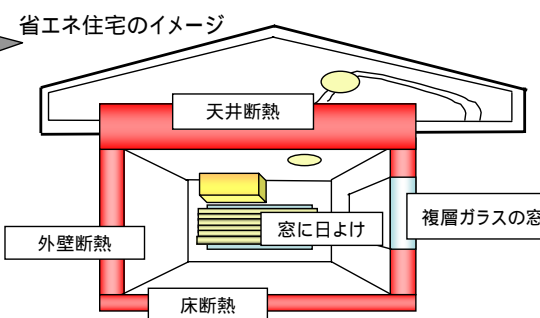
### 工業炉を、3割以上の省エネとなる高性能のものへ転換



風力、バイオマス、太陽光発電等の複数の分散型電源とIT制御装置等を組み合わせてネットワーク化し、エネルギーの効率的な利用を図る小規模なシステム(マイクログリッド)を技術的課題を踏まえつつ導入。



### 新築のみならず、既築の住宅・建築物における断熱性能の向上



### 高性能断熱材を使用した冷蔵庫の開発



# 京都議定書目標達成計画（案）

地球温暖化対策推進本部

# 目次

## はじめに

### 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

第2節 地球温暖化対策の基本的考え方

### 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

第2節 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標

第3節 個々の対策に係る目標

### 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

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

ア.省CO<sub>2</sub>型の地域・都市構造や社会経済システムの形成

イ.施設・主体単位の対策・施策

ウ.機器単位の対策・施策

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

(2) 温室効果ガス吸収源対策・施策

(3) 京都メカニズムに関する対策・施策

#### 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

(2) 事業活動における環境への配慮の促進

(3) 国民運動の展開

(4) 公的機関の率先的取組の基本的事項

(5) サマータイムの導入

- ( 6 ) ポリシーミックスの活用
- ( 6 - 1 ) 経済的手法
- ( 6 - 2 ) 環境税
- ( 6 - 3 ) 国内排出量取引制度

### 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
- ( 2 ) 地球温暖化対策技術開発の推進
- ( 3 ) 調査研究の推進、監視・観測体制の強化
- ( 4 ) 地球温暖化対策の国際的連携の確保、国際協力の推進

#### 第 3 節 特に地方公共団体に期待される事項

#### 第 4 節 特に排出量の多い事業者期待される事項

## **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

### 第 2 節 国民の努力と技術開発の評価方法

### 第 3 節 推進体制の整備

## **おわりに**

- ( 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
- ( 別表 3 ) メタン・一酸化二窒素に関する対策・施策の一覧
- ( 別表 4 ) 代替フロン等 3 ガスに関する対策・施策の一覧
- ( 別表 5 ) 温室効果ガス吸収源対策・施策の一覧

## 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よ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 $0.6 \pm 0.2$  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℃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<sup>1</sup>。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<sup>2</sup>、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。

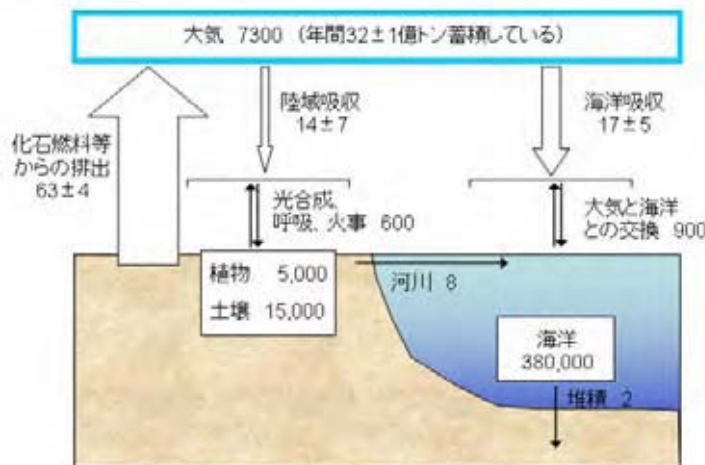
気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）の究極的な目的である「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼさない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化させること」を達成するためには、このような水準を確保しつつ、排出される温室効果ガスの量と吸収される温室効果ガスの量が均衡し、地球の大気中の温室効果ガスのストックとしての量が変化しない状態にする必要がある。現時点では、世界全体の温室効果ガスの大気中への排出量は海洋や森林に吸収される量の2倍程度となっており、その結果、大気中の温室効果ガス濃度は上昇の一途をたどっている。温室効果ガス濃度の安定化のためには、排出量が吸収量と同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

<sup>1</sup> 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」

<sup>2</sup> 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」



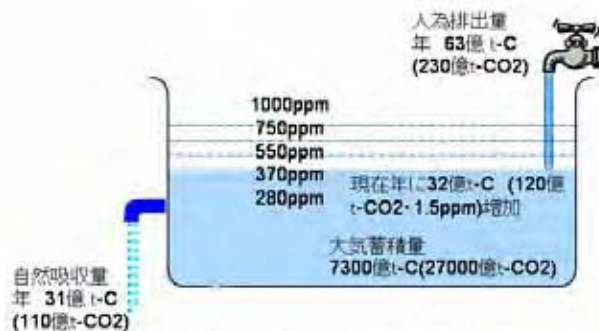
図1 二酸化炭素の排出量と吸収量の関係（模式図）



注1) 枠内の数字は億トンC、矢印の数字は億トンC/年を表す  
注2) ±の幅は不確実性を表している。

(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（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、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（SF<sub>6</sub>）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。

C O P 3 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。