

# 京都議定書の目標達成に 向けた取組み

平成16年12月  
経済産業省



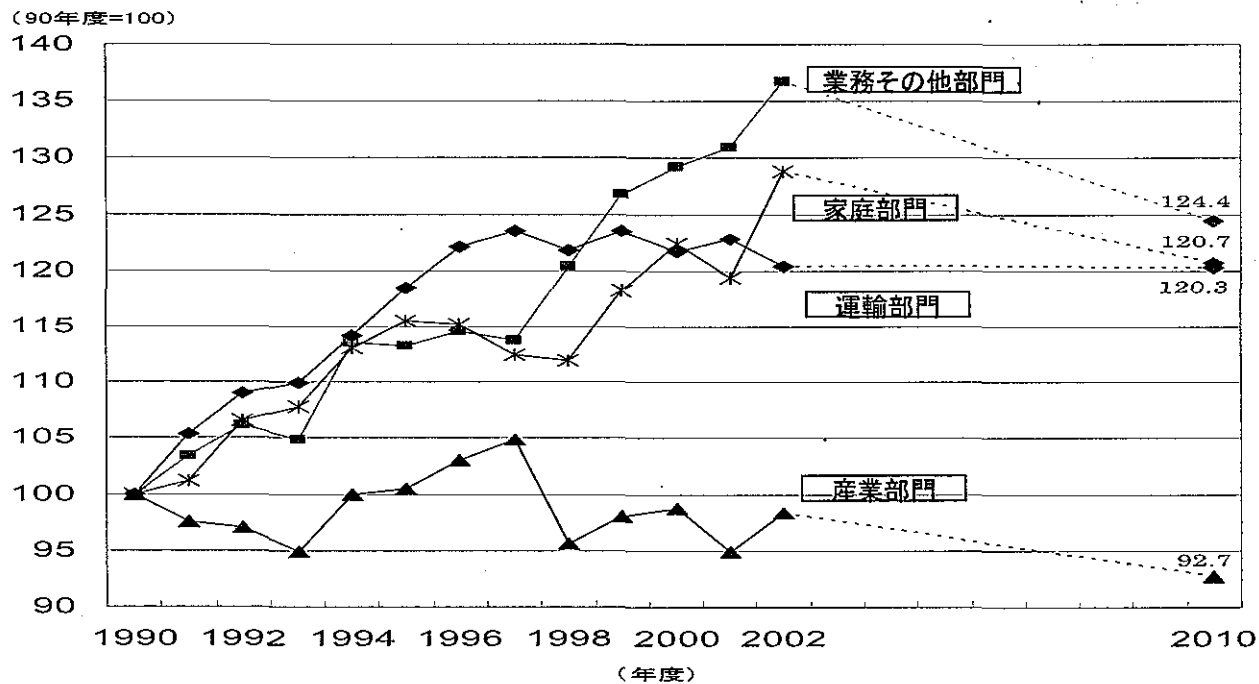
## 地球温暖化対策推進大綱の目標

- ・温室効果ガスその他の区分ごとに目標を設定。
- ・京都議定書の削減約束(▲6%)と国内排出削減対策(▲0.5%)及び森林吸収(▲3.9%)の差分である▲1.6%については対策が未設定。

国内排出削減対策	▲0.5%
エネルギー起源二酸化炭素(CO <sub>2</sub> ) (産業、民生、運輸3部門計)	±0%
革新的技術開発、国民の努力	▲2%
非エネルギー起源二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、 メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	▲0.5%
代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF <sub>6</sub> )	+2%
森林吸収	▲3.9%
その他(京都メカニズム)	▲1.6%
合計	▲6%

# 現行対策の進捗状況と排出量の見通し

## 各部門の排出量の見通し(エネルギー起源CO2)



※ 現行対策を講じた場合の2010年度におけるエネルギー起源CO2排出量は、全体で対90年度比+5%となる見通し。

出典：平成16年10月4日第10回需給部会資料

### 産業部門

- 経団連環境自主行動計画等の取組みが順調に進捗。総じて対策の目標を達成する見込み
- 産業構造も省エネルギー型へシフト
- 2010年度のエネルギー起源CO2排出量は、△7%(90年度比)となる見通し

### 民生部門(家庭・業務)

- 各種対策により、機器の効率改善等、エネルギー効率の改善効果は見込まれる。
- しかし、世帯数、床面積の増加、ライフスタイルの変化等により打ち消され、90年度と比べて排出量が増加する見通し
- 2010年度のエネルギー起源CO2排出量は、家庭部門が+21%、業務部門が+24%となる見通し

### 運輸部門(旅客・貨物)

- 各種対策により、自動車燃費の改善等、エネルギー効率の改善効果は見込まれる。
- しかし、自動車の保有台数の増加、大型化等により打ち消され、90年度と比べて、排出量が増加する見通し
- 2010年度のエネルギー起源CO2排出量は、旅客部門が+41%、貨物部門が△2%となる見通し

## エネルギー起源CO2排出量の見通し(現行対策ケース)

(単位:百万tCO<sub>2</sub>、%)

	基準年 (原則1990年度)	2002年度			2010年度 (現行対策ケース)		
	排出量	排出量	対基準年 総排出量比	対90年度 伸び率	排出量	対基準年 総排出量比	対90年度 伸び率
温室効果ガス全体	1,237	1,331	+ 7.6%	—	1,276 ~ 1,298	+ 3.2% ~ + 5.0%	—
エネ起源CO <sub>2</sub>	1,048	1,174	+ 10.2%	+ 12%	1,076 ~ 1,098	+ 2.2% ~ + 4.0%	+ 3% ~ + 5%
産業	476	468	▲ 0.7%	▲ 2%	441	▲ 2.8%	▲ 7%
民生	273	363	+ 7.3%	+ 33%	335	+ 5.0%	+ 23%
家庭	129	166	+ 3.0%	+ 29%	156	+ 2.2%	+ 21%
業務	144	197	+ 4.3%	+ 37%	179	+ 2.8%	+ 24%
運輸	217	261	+ 3.6%	+ 20%	261	+ 3.6%	+ 20%
旅客	114	160	+ 3.7%	+ 40%	160	+ 3.8%	+ 41%
貨物	103	102	▲ 0.1%	▲ 1%	101	▲ 0.2%	▲ 2%
転換	82	82	▲ 0.0%	▲ 0%	68	▲ 1.1%	▲ 17%
革新的技術	—	—	—	—	▲ 7	▲ 0.6%	—
国民努力	—	—	—	—	▲ 22 ~ 0	▲ 1.8% ~ + 0.0%	—
代替フロン等3ガス	50	28	▲ 1.7%	▲ 43%	67	+ 1.4%	+ 35%
非エネCO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O	139	128	▲ 0.9%	▲ 8%	133	▲ 0.5%	▲ 4%

出典:産業構造審議会環境部会地球環境小委員会「中間取りまとめ」(平成16年8月)及び同審議会バイオ部会(平成16年11月)より作成。

## 京都議定書の目標達成に向けた基本的考え方①

- (1) エネルギー効率の極めて高い経済社会を構築してきた我が国が、他国のモデルとなる「世界に冠たる環境先進国家」となり、地球温暖化問題において世界をリードしていくこと。
- (2) 長期的・地球的視点を踏まえて、京都議定書の第一約束期間(2008年～12年)に向けた地球温暖化対策を推進すること。
- (3) 地球温暖化対策推進大綱において定められた目標については、京都議定書の発効如何に関わらず、その達成に向けて最大限努力すること。
- (4) 具体的な対策・施策については、「環境と経済の両立」の大原則の下、以下の方向で進めること。
  - ① エネルギー利用効率等、原単位の改善を進めていくことを基本とすること。国民の意志に反して経済活動量を制限するような対策はとるべきではない。
  - ② 国内産業を海外に移転させたり、外国からの輸入を強いるような対策、持続可能性のない行動を短期的に強いるような対策は、地球規模の温暖化問題の解決に実質的に寄与しないことから採用すべきではない。

## 京都議定書の目標達成に向けた基本的考え方②

### 進め方

(1) 世界最高水準の技術や民間の創意工夫を活かした排出原単位の改善を対策の基本とすべき

$$\text{CO2排出量} = \text{①エネルギー供給CO2原単位} \times \text{②エネルギー利用原単位} \times \text{③経済活動量}$$

(エネルギー1単位当たりの使用に伴うCO2排出量) (生産量1単位あたりに必要なエネルギー消費量) (生産量)  
(新エネルギーの導入、原子力の推進) (自動車の燃費改善) (自動車の走行距離)

(2) 国民の主体的な行動を引き出し、削減ポテンシャルを顕在化させる対策を講ずべき。

- 各分野には削減ポテンシャルが存在
- 国民各層各主体の主体的な取組みにより、削減ポテンシャルは顕在化
- 政府はポテンシャルを顕在化させる各主体の取組を引き出す追加対策を講じていくべき

(3) 約束達成の不確実性については、京都メカニズムを活用。

- 経済活動量の変動や対策効果の顕在化の遅れなどの要因により、京都議定書の約束達成が困難な場合も考えられる。
- こうした不確実性に対しては、京都メカニズムを柔軟措置として活用すべき。
- 国際的な温暖化防止への貢献の面からも積極的に活用すべき。

削減ポテンシャル

1) 産業部門における削減ポテンシャル

- ・ 個別企業単独での取組みを超えて、複数事業者が連携することにより更なる削減が進むポテンシャルがある。
- ・ 脱フロン技術開発の進展や設備の導入、フロン回収率向上対策等、追加的な対策の実施により、更なる排出削減のポテンシャルがある。

2) 民生部門における削減ポテンシャル

- ・ エネルギー効率の高い製品（冷蔵庫、エアコン、給湯器など）への買換え・普及の推進。
- ・ 国民の環境意識向上を背景に、IT技術等を活用したエネルギー需要の管理・節約が進むポテンシャルがある。
- ・ 業務部門は、公的部門〔官公庁、病院、学校〕や卸小売、オフィスビル、ホテル、飲食業など広範な主体がエネルギー利用効率の向上に取り組めば、更に削減が進む可能性が高い。

3) 運輸部門における削減ポテンシャル

- ・ 国民の環境意識の高まりを背景に、エコドライブ等省エネルギーに配慮した自動車の利用が進む方向にある。
- ・ 荷主と運輸事業者の連携強化による物流の効率化、モーダルシフトが進展する可能性がある。
- ・ 長期的な視野に立った総合的な交通流改善対策により、環境負荷の小さい交通流の実現が可能である。

4) エネルギー供給部門における削減ポテンシャル

- ・ 自治体等の取組みが強化されれば、更に新エネルギーの導入が進む可能性がある。



# 京都議定書の目標達成に向けた道筋①

## 1. 産業・運輸・民生にわたる省エネルギー対策等の抜本強化

### (1) 産業部門

～更なる削減のための対策の徹底・深掘

[▲0.5%程度の追加的効果]

- 省エネ義務を現在の産業部門の7割程度から8割程度へ拡大【省エネ法改正】
- 大規模な省エネ設備の設置推進（17年度要求 180億円）
  - －中小製造部門の「高性能工業炉」の加速的普及
  - －画期的な省エネ設備（次世代コークス炉等）の積極導入
  - －コンビナートでの企業の枠を超えた熱利用等

### (2) 運輸部門

～初めて運輸部門に省エネ義務を導入

[▲1%程度の追加的効果]

- 大型トラック等の燃費基準の策定
- 荷主と運送業者の協力の下、効率的な物流や鉄道や船へのモーダルシフトの取組推進【省エネ法改正】
- 旅客運送事業者と工場等の協力により、マイカー通勤の公共交通機関への転換の促進【省エネ法改正】
- 流通・物流効率化に対する物流拠点整備、ICタグ活用、共同輸配送等支援【流通・物流効率化法（仮称）制定】

### (3) 民生部門

～民生用機器や住宅・建築物の省エネ性能の向上、  
小売店や電力・ガス会社等による需要家の省エネ促進

[▲1.5%程度の追加的効果]

- 省エネ性能の基準を強化（液晶・プラズマTVなどの追加、エアコン等9品目強化） [▲0.5%程度の追加的効果]
- 高効率給湯器の導入加速化（2010年に全世帯の約2割（800万台）設置を目指す）（17年度要求108億円） [▲0.5%程度の追加的効果]
- 家電等の小売業者による店頭での分かりやすい省エネ情報（年間消費電力、燃費等）提供の義務づけ【省エネ法改正】
- 電力・ガス会社等による省エネ機器普及や情報提供事業の実施とその公表を制度化【省エネ法改正】
- 住宅、建築物における断熱措置の充実【省エネ法改正】（国交省と連携） [▲0.5%程度の追加的効果]

### (4) エネルギー供給部門

[▲2%程度の追加的効果]

- 発電時の二酸化炭素排出原単位の低減 [▲1.5%程度の追加的効果]
  - －安全確保を大前提とした原子力の一層の活用（稼働率の向上）、火力発電所の運転改善（熱効率の向上等）など
- 風力、太陽光、バイオマスなどの新エネルギー導入支援（17年度要求 953億円） [▲0.5%程度の追加効果]

## 京都議定書の目標達成に向けた道筋②

### 2. 代替フロンなど他の温室効果ガスの追加削減

▲1.5%～▲2%程度の改善

#### ○カーエアコン用・冷凍空調機用の冷媒フロンの回収について、回収率を向上

[▲0.55%程度の追加的効果]

- ・自動車リサイクル法の来年1月からの施行により使用済みカーエアコンからの冷媒フロンの回収率向上
- ・業務用冷凍空調機の廃棄時の冷媒フロン回収率向上、  
そのための関連調査予算（17年度要求 1.3億円(新規)）
- ・ノンフロン型冷凍空調システム開発/低温用ノンフロン冷媒装置の普及モデル事業  
(17年度要求 11.5億円(新規))

#### ○マグネシウム圧延・鋳造分野におけるSF6フリー化

[▲0.33%程度の追加的効果]

- ・SF6フリーマグネシウム合金製造工程の開発（17年度要求 2.7億円）
- ・マグネシウム鋳造工程におけるSF6代替ガス導入設備補助（17年度要求 9.9億円の内数）

#### ○ウレタンフォーム等断熱材について、ノンフロン品への切り替えを促進

[▲0.27%程度の追加的効果]

- ・ノンフロン品製造に係る設備導入補助（17年度要求 9.9億円の内数）
- ・政府グリーン購入法におけるノンフロン品の対象化、ノンフロン品の住宅等に対する補助金要件化 等

#### ○HFC等製造工程における削減

[▲0.08%程度の追加的効果]

- ・製造工程における代替フロン等の回収設備導入補助（17年度要求 9.9億円の内数）
- ・HFC等製造メーカーによる更なる削減努力

#### ○フロン品以外のガスを使用したダストブローの普及

[▲0.02%程度の追加的効果]

- ・政府グリーン購入法の対象とするための技術開発補助制度の活用（17年度要求 3.5億円の内数）