

産業構造審議会地球環境部会地球環境小委員会
中間とりまとめについて

1. 要約版
2. 抜粋版

平成16年12月

経済産業省

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会

中間とりまとめ

－今後の地球温暖化対策について－

〔要約版〕

平成16年8月

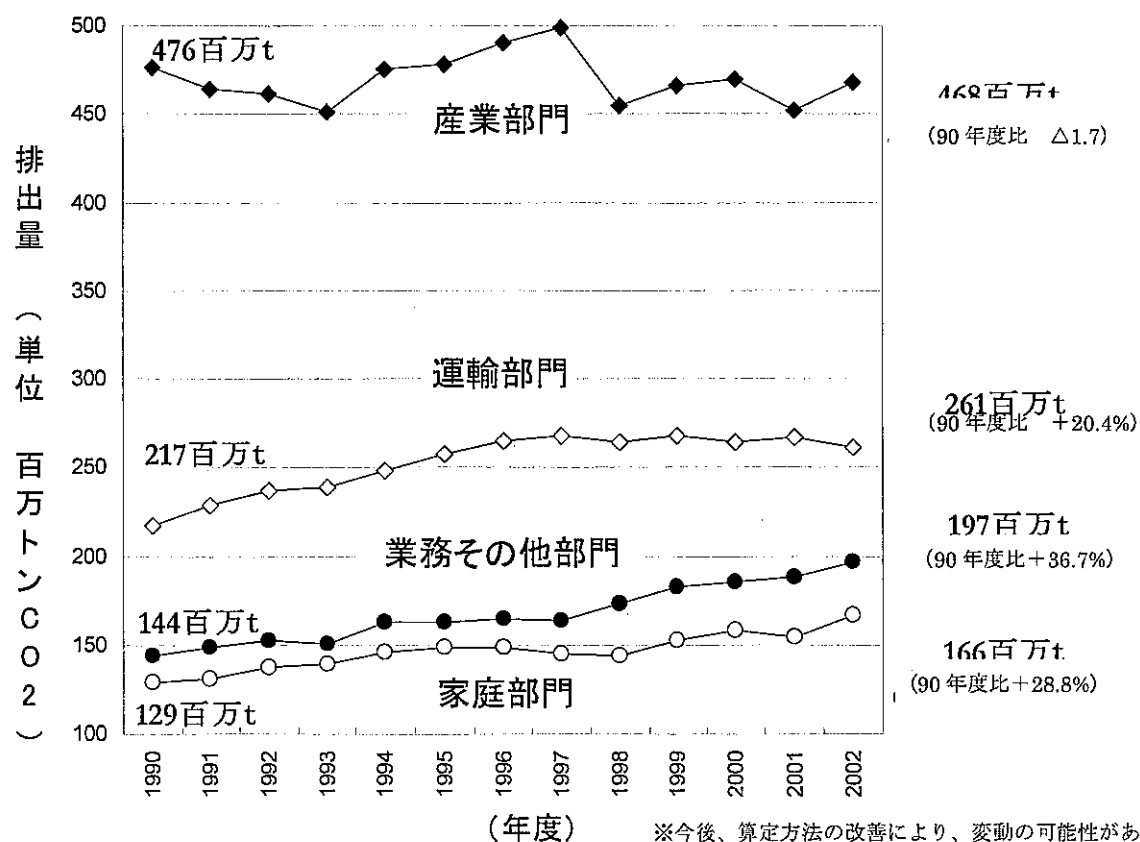
産業構造審議会環境部会地球環境小委員会

1. 地球温暖化対策推進大綱の評価

(1) 温室効果ガスの排出量の現状

- 我が国の京都議定書の基準年の温室効果ガス総排出量は、12億3,700万トン。我が国は第一約束期間（2008年～2012年）の平均の排出量を、約11億6,300万トン（△6％）にまで削減することを約束している。
- 2002年度の温室効果ガスの総排出量は、13億3,100万トン※。
 - ・ 京都議定書の基準年の総排出量と比べ、9,400万トン（+7.6％）上回っている。
 - ・ この総排出量のうち、約9割を占める二酸化炭素の排出量は、以下のとおり。

<産業部門>	1990年度比－ 1.7%
<運輸部門>	1990年度比＋20.4%
<業務その他部門>	1990年度比＋36.7%
<家庭部門>	1990年度比＋28.8%



(2) 地球温暖化対策推進大綱の概要

京都議定書に基づく基準年比 6 % の削減約束の達成に向け、政府は 2002 年 3 月に決定した地球温暖化対策推進大綱（以下、「大綱」）に基づき、温暖化対策に取り組んできている。

〔大綱の基本的考え方〕

- ① 環境と経済の両立に資する仕組みの整備・構築
- ② ステップ・バイ・ステップのアプローチ
ー 2004 年と 2007 年に大綱の評価・見直し
- ③ 国、地方公共団体、事業者及び国民が一体となった取組みの推進
- ④ 地球温暖化対策の国際的連携の確保
ー 全ての国が参加する共通のルールの構築努力
ー 途上国への環境国際協力

〔大綱の目標〕

	目標
1. 国内温室効果ガスの排出抑制・削減対策	△ 0. 5 %
① エネルギー起源 CO ₂ 排出削減	△ 2. 0 %
・ エネルギー需給両面の対策を中心とした CO ₂ 排出削減対策	± 0. 0 %
・ 革新的技術開発	△ 2. 0 %
・ 国民各界各層の更なる地球温暖化防止活動の推進	
② 代替フロン等 3 ガスの排出抑制対策の推進	+ 2. 0 %
③ 非エネルギー起源 CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O の排出抑制対策の推進	△ 0. 5 %
2. 温室効果ガス吸収源対策の推進	△ 3. 9 %

(注) 京都メカニズムの活用については、国としての京都議定書上の削減約束達成義務及び京都メカニズムが国内対策に対して補足的であるとする原則を踏まえつつ、これを適切に活用していくことが重要である、とされている。

(3) 温室効果ガス排出の構図、各種対策の評価手法

- 温室効果ガスの排出量の増減は、
- ① エネルギー供給面におけるCO₂排出原単位の改善要因
 - －新エネルギーの利用促進、原子力の推進等、CO₂の排出がより少ないエネルギーの比率を高めることにより改善
 - ② エネルギー需要面におけるエネルギー利用効率の改善要因
 - －機器のエネルギー効率の改善、使用状況等により改善
 (例)・産業部門：生産1単位当たりのエネルギー消費量
 ・家庭部門：1世帯当たりのエネルギー消費量
 ・運輸部門：自動車の燃費性能、重量1単位を単位距離運ぶために必要なエネルギー量
 - ③ 活動量の増減要因
 - に区分することができる。
- エネルギー需要面、供給面における対策の効果は、エネルギー利用効率、CO₂排出原単位の改善として表れるため、対策の効果、各主体の排出削減に向けた努力を評価する際には、原単位の改善(①、②)をもって行うべきである。

温室効果ガス排出の構図

	エネルギー供給面におけるCO ₂ 排出原単位※の改善 ・新エネルギーの利用促進 ・原子力の推進 ・燃料転換(天然ガスシフト等) ※エネルギー1単位あたりの使用に伴い排出されるCO ₂ 量	エネルギー需要面における効率の改善 ・機器等のエネルギー効率 ・機器等の使用状況	経済活動総量・機器使用総量
産業	電力等のCO ₂ 排出原単位	エネルギー原単位※ ※生産1単位当たりに必要なエネルギー量	生産量 経済取引の中で需要に対応して生産
民生			
家庭	機器の使用燃料・電力に応じたCO ₂ 排出原単位	機器効率 エアコン等の省エネ性能 断熱性能 省エネ住宅基準 × 使用状況 エアコンの室内温度設定等	機器の使用量 家庭における使用時間 保有台数 (保有率×世帯数)
業務	機器の使用燃料・電力に応じたCO ₂ 排出原単位	機器効率 空調機器の性能 断熱性能 省エネ建築基準 × エネルギー管理状況 ビルにおける空調の温度設定等	経済活動量 ビルにおける営業時間 保有台数 (保有率×床面積)
運輸			
乗用	ガソリン等のCO ₂ 排出原単位	保有理論燃費 × 実走行条件 渋滞状況、運転状況等	走行距離 保有台数 (保有率×世帯数)
貨物	軽油、電力等のCO ₂ 排出原単位	輸送原単位 物流効率化、モーダルシフトの促進状況	輸送量 荷主からの要請に応じた量の輸送
代替フロン等3ガスなど	燃料転換、新エネ等 代替フロン等3ガスなどの排出原単位 ～生産量等1単位当たりに排出される代替フロン等3ガスの排出量～		生産量等

(4) 大綱に基づく各種対策とその評価

我が国は、地球温暖化対策推進大綱に基づき、各部門の温室効果ガスの排出削減・抑制に向けた各種対策を講じてきている。本小委員会では、各種対策の進捗状況の評価を行った。

1) 産業部門

① エネルギー起源CO₂

- ・ 経団連環境自主行動計画に基づく省エネ努力や省エネ設備・技術の普及促進が総じて順調に進捗。経団連環境自主行動計画の「2010年度に産業部門及びエネルギー転換部門からのCO₂排出量を1990年度レベル以下に抑制」する目標は、達成可能な範囲内。
- ・ 経団連環境自主行動計画により、2010年度における産業活動（IIP）当たりのエネルギー消費量が約10%程度改善する見込み。

② 代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF₆）

- ・ 代替物質の開発・普及、低漏洩機器の開発、HFC等の回収・破壊などの取り組みが着実に進展。現行大綱の目標は達成される見込み。

③ 非エネルギー起源CO₂、CH₄、N₂O

- ・ 混合セメントの利用拡大、アジピン酸製造過程におけるN₂O分解装置の設置が着実に進展。

2) 民生部門

2-1) 家庭部門

- ・ トップランナー基準等による機器のエネルギー消費効率の改善、住宅の断熱効率の改善、高効率給湯器等の普及など、1世帯当たりのエネルギー消費効率を改善する取り組みが行われている。
- ・ これらの対策により、2010年度における1世帯当たりのエネルギー消費量が約12%改善する見込み。

2-2) 業務部門

- ・ トップランナー基準によるOA機器等のエネルギー消費効率の改善、建築物の断熱効率の改善など、床面積当たりのエネルギー消費効率を改善する取り組みが行われている。
- ・ これらの対策により、2010年度における床面積当たりのエネルギー消費量が約13%改善する見込み。

3) 運輸部門

- ・ トップランナー基準による自動車の燃費改善、クリーンエネルギー自動車の普及促進、交通システムの改善など、輸送量当たりのエネルギー消費効率を改善する取り組みが行われている。
- ・ これらの対策により、2010 年度における輸送量当たりのエネルギー消費量が、旅客、貨物とも約 14%改善する見込み。

4) その他

- ・ エネルギー供給部門については、新エネルギーの導入や電力のCO₂排出原単位に関する自主行動計画の目標達成は困難。
- ・ 革新的温暖化対策技術については、概ね順調に進展しており、目標を達成する可能性は高い。
- ・ 国民努力については、中央環境審議会において進捗状況は評価困難とされている。産業構造審議会としても、未だ評価するに至っていない。

注) 上記の対策評価では、

- ・ 産業部門においては、生産活動（IIP）当たりのエネルギー消費量
- ・ 家庭部門においては、1世帯当たりのエネルギー消費量
- ・ 業務部門においては、床面積当たりのエネルギー消費量
- ・ 運輸部門においては、輸送量当たりのエネルギー消費量

を原単位と捉え、2010 年度において、対策を講じなかった場合と比べて各原単位がどの程度改善するのか、を対策効果として評価した。

(5) 活動量についての考え方と見通し

温室効果ガス排出量は、温室効果ガス排出原単位に経済活動量を乗じて得られることにかんがみ、共通となる経済指標を踏まえ、産業、民生（家庭、業務その他）、運輸の各部門の経済活動量について、合理的で透明性のある 2010 年見通しを設定する必要がある。

〔産業部門〕

・ 産業構造の変化

一 製造業全般では、素材系産業から加工組立型産業へのシフトが進展し、金属機械工業等の活動が拡大する。他方、エネルギー多消費産業は、中国を始めとする外需が下支えするものの、中国における生産能力の増強や内需の伸び悩みから 2010 年に向けて全体的に生産水準は低下する傾向。一方で、高付加価値化が進展し、全般的に鉱工業生産指数（IIP）は上昇する。

〔民生・家庭部門〕

- ・ 世帯数
 - －世帯数は国立社会保障・人口問題研究所が推計した将来人口、世帯人員を用いて計算。
 - －世帯数は、人口減少を背景に伸びが鈍化傾向。
- ・ ライフスタイル
 - －機器保有率（世帯当たり機器保有台数）は増加傾向にあるとともに、大型化・高付加価値化が進展する。

〔民生・業務部門〕

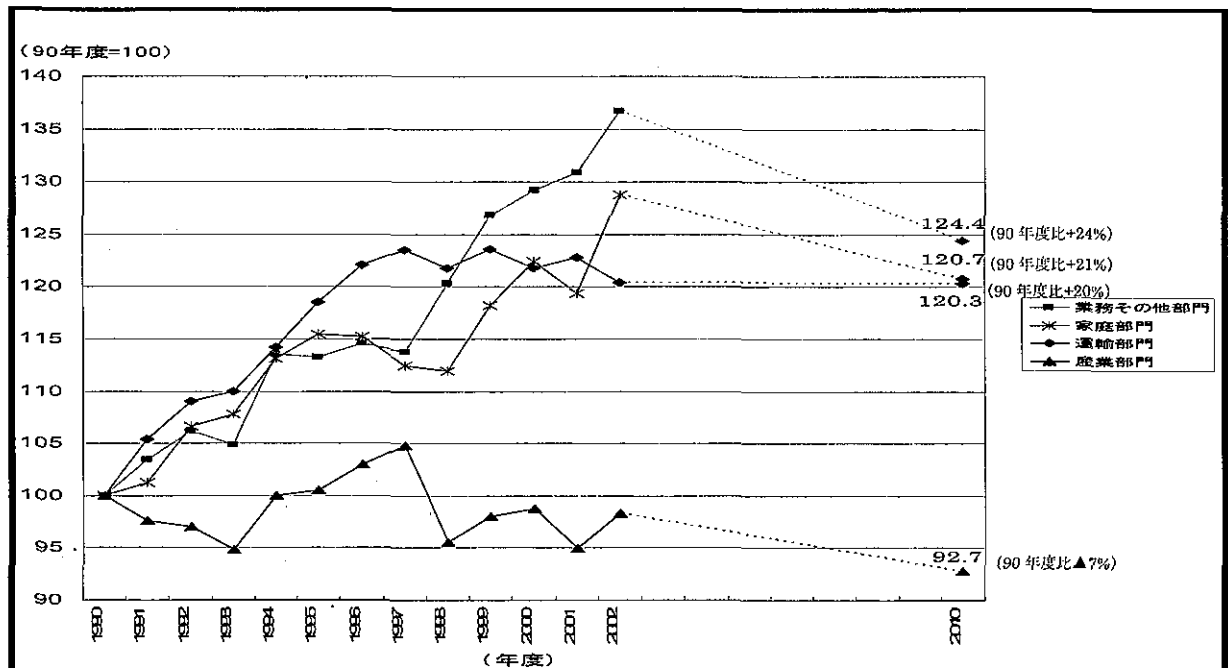
- ・ 床面積
 - －産業構造はサービス化が一層進展し、サービス産業のシェアは6割近くまで拡大する。
 - －床面積はサービス化を背景に事務所ビル向けを中心に増加、高齢化を踏まえ、医療・福祉関連も堅調に増加する。

〔運輸部門〕

- ・ 輸送量
 - －旅客輸送は増加。貨物輸送は経済活動の伸びの鈍化や物流効率化等を背景に減少の傾向。
 - －自動車保有台数は、乗用車は堅調に増加する。トラックは経済活動の伸びの鈍化や物流効率化等を背景に減少する見込み。

(5) 現行対策を推進した場合の温室効果ガス排出量の見通し

1) 各部門の排出量の見通し



部 門	排出量の見通し
産業部門	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行対策によるエネルギー原単位の改善に加えて、産業構造の変化〔素材系産業から加工組立型産業へのシフト、エネルギー多消費産業の生産水準の低下等〕等により、排出量が減少する見通し。 ・ 2010 年度の CO2 排出量は、90 年度比△ 7 %となる見通し。
民生部門（家庭）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器のエネルギー効率の改善により、エネルギー原単位の改善効果は見込まれるものの、世帯数の増加や機器の保有台数の増加等により打ち消され、90 年度の排出量と比べて大幅増となる見通し。 ・ 2010 年度の CO2 排出量は、90 年度比+ 2 1 %となる見通し。
民生部門（業務）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 家庭部門と同様、機器の効率改善等によりエネルギー原単位の改善効果は見込まれるものの、床面積の増大等により打ち消され、90 年度の排出量と比べて大幅増となる見通し。 ・ 2010 年度の CO2 排出量は、90 年度比+ 2 4 %となる見通し。
運輸部門（旅客）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車燃費の改善や交通対策等によりエネルギー原単位は改善するが、自動車保有台数の増加、大型化等により打ち消され、90 年度の排出量と比べて大幅増となる見通し。 ・ 2010 年度の CO2 排出量は、90 年度比+ 4 1 %となる見通し。
運輸部門（貨物）	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーダルシフト等によりエネルギー原単位が改善することに加え、貨物輸送量が減少傾向となる見通しであり、90 年度の排出量と比べて若干減少する見通し。 ・ 2010 年度の CO2 排出量は、90 年度比△ 2 %となる見通し。

2) 温室効果ガスの排出量の見通し

(1) エネルギー起源CO₂

- ・ 2010 年度におけるエネルギー起源CO₂の排出量は、現行対策を実施した場合でも、1,106 百万 t-CO₂〔対 90 年度比+5%、対基準総排出量比+4.6%〕となる見通し。
- ・ 現行の大綱における目標〔対 90 年度比±0%〕を達成するためには、現行対策に加えて 58 百万 t-CO₂程度の追加対策が必要。

(2) 温室効果ガス全体

- ・ 温室効果ガス全体では、2010 年度において 1,283~1,305 百万 t-CO₂ となり、対基準年比+3.7%~+5.5%となる見通し。
- ・ 現行の大綱における目標〔対基準年総排出量比▲0.5%〕を達成するためには、現行対策に加えて 52~74 百万 t-CO₂程度の追加対策が必要。

〔温室効果ガスの排出量見通し〕

百万t-CO ₂ (換算)	基準年	大綱目標		2010年度見通し		大綱目標と2010年度見通しとの差	
	排出量	排出量	対基準年 総排出量比	排出量	対基準年 総排出量比	排出量	対基準年 総排出量比
排出量合計	1,237	1,231	▲0.5%	1,283 ~ 1,305	+3.7% ~ +5.5%	52 ~ 74	+4.2% ~ +6.0%
基準年からの超過量	-	▲6	-	46 ~ 68	-	-	-
エネ起CO ₂	1,048	1,024	▲2.0%	1,076 ~ 1,098	+2.2% ~ +4.0%	53 ~ 75	+4.2% ~ +6.0%
エネ需給	1,048	1,048	+0.0%	1,106	+4.6%	58	+4.6%
+革新的技術	0	▲7	▲0.6%	▲7	▲0.6%	0	▲0.0%
+国民努力	0	▲17	▲1.4%	▲22 ~ 0	▲1.8% ~ +0.0%	▲5 ~ 17	▲0.4% ~ +1.4%
代替フロン等ガス	50	74	+2.0%	74	+1.9%	-1	▲0.1%
非エネ起CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	139	133	▲0.5%	133	▲0.5%	0	+0.0%

2. 今後の国内温室効果ガスの排出抑制・削減対策の方向性

(1) 基本的考え方

① 中長期かつ地球規模の視点を持ち、世界に冠たる環境先進国家を目指すべき

- ・ 21世紀が「環境の世紀」とされる中、我が国は世界に冠たる環境先進国家となることにより範を示し、地球温暖化問題において世界をリードしていく役割を果たすべき。
- ・ 地球温暖化対策は、中長期・地球規模で最も効果的に温室効果ガスを削減していく方策を追求することが重要。
- ・ 温室効果ガスの排出は、経済社会活動と密接に関連しており、環境、経済、エネルギー等の複眼的な視点が不可欠。

② 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拘わらず、その達成に向けて最大限努力すべき

③ 「経済と環境の両立」の大原則の下、追加対策を検討すべき

- ・ 地球温暖化対策の着実な推進のためには、地球温暖化への取組みが経済社会活力の向上、更に国際競争力の確保を促し、それがまた温暖化防止に寄与するといった形の好循環をもたらす視点を重視すべき
- ・ 具体的には次の通り。
 - i) エネルギー供給面においてはCO₂の排出がより少ないエネルギーの比率を高める政策を推進していく。
 - ii) 需要面では、日本が有する世界最高水準の省エネルギー技術や国民の創意工夫を活用して、エネルギー利用効率の改善、すなわち原単位の改善を最大限進めていく。
- ・ 日本の温室効果ガス排出量を抑制・削減するために、国内産業の海外移転、外国製品の輸入促進を強いるような対策を講じたり、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何ら寄与しないことから、採用すべきではない。
- ・ 国内の温室効果ガスの排出量は様々な要因によって決まることから、目標達成には不確実性がある。これに対しては、京都メカニズムを有効に活用すべき。
- ・ 大綱を事後評価していく上では、まずは原単位及びその改善割合を用いることが重要である。

(2) 削減ポテンシャル

各部門には、更なる排出削減を実現するポテンシャルが存在している。

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、エアコンなど）への買換え・普及の推進
- ・国民の環境意識の向上を背景に、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。

(3) 国民各層各主体の挑戦

削減ポテンシャルを顕在化していくためには、事業者、生活者、公共セクター、NPO、マスメディアなどが、それぞれ主体的な取り組みを行うことが不可欠。

1) 産業界の挑戦

- ・省エネ、脱フロン等の技術開発、投資等、更なる削減可能性を追求
- ・温室効果ガスの排出量の主体的な公表
- ・エネルギー効率の高い機器の開発、本社ビルの省エネ等、民生・運輸部門における削減への貢献
- ・提供する商品、サービス等に関する省エネ情報の提供
- ・社員に対する環境教育

2) 生活者の挑戦

- ・省エネ性能が、脱フロン型製品の購入〔冷蔵庫、エアコン、自動車等〕
- ・省エネルギー性能の高い住宅、複層ガラスや断熱サッシの利用
- ・無駄なエネルギー使用の節約、マイカーのエコドライブ、公共交通機関や自転車の利用

3) 業務部門における事業者の挑戦

- ・ESCOやBEMSの導入等オフィスビルの省エネ、エネルギー管理の強化
- ・高い省エネルギー基準を満たした建築物の導入
- ・政府、地方自治体等の公的部門によるESCO事業の導入など率先的な取組

4) 運輸部門における事業者の挑戦

- ・荷主事業者と運輸事業者との連携による積載効率の向上やモーダルシフト
- ・低公害トラックの導入、エコドライブ支援装置の装着による省燃費運転

5) NPO、労働組合、マスメディアの挑戦

- ・主体的に国民に対する情報を提供し、地球環境問題に関する国民意識を向上させる
- ・地球環境問題、各家庭における省エネ手法など、省エネルギー・環境に配慮した取組に関する意識を向上させる情報を積極的に国民に対して提供する

7) 地方自治体の挑戦

- ・地域に密着した形での各家庭、学校等の公的施設における省エネの促進
- ・地域の実情を生かした再生可能エネルギー導入

(4) 追加対策の具体的方向性

- ・ 各部門の削減ポテンシャルは、国民各層各主体の主体的な取り組みにより顕在化される。
- ・ 政府は、国民各層各主体の具体的な挑戦を引き出し、主体的な取り組みを促すための対策を講じていくべきである。

【1】エネルギー需要・CO₂排出量が増大している民生・運輸部門への重点的な対策を強化すべき

- ① 民生・運輸部門の排出削減に向けた産業界による努力の促進
- ② エネルギーやエネルギー消費機器を提供する事業者を通じた生活者への情報提供の促進
- ③ 業務部門におけるエネルギー管理の徹底
- ④ 主体間連携の促進
- ⑤ 公的部門における率先的取り組み
- ⑥ 交通対策
- ⑦ 住宅・建築物対策

【2】産業・エネルギー転換部門における残された削減ポテンシャルの顕在化

- ① 主体間連携の促進
- ② 新エネルギー導入の促進
- ③ 代替フロン等3ガス排出削減対策の推進
- ④ 原子力の推進

【3】国民各層各主体による国民運動の展開と適切なフォローアップ

- ① 省エネ、温暖化対策の上で効果的な国民の行動に関する情報提供
- ② 統計整備と対策効果等に関する適切なフォローアップ

【4】その他（技術開発の前倒し、実用化、中長期的視点からの取組み）

- ① 省エネルギー関連技術開発の推進
- ② 中長期的視点から見て抜本的な排出削減をもたらし得る技術・システムの実用化、あるいはインフラ整備を含めた都市構造の変革

(5) 経済的手法について

- 化石燃料に課税することによりエネルギー起源CO₂の排出量の抑制・削減を企図する、いわゆる環境税については、価格弾力性を通じて各主体の温室効果ガス排出の抑制を図ることが重要であり、京都議定書の約束達成を図る観点から、環境税を手法の1つとして検討すべきとの指摘があった。他方、環境税は、エネルギー消費の増大が著しい民生・運輸部門の対策としての効果が不明確であること、米国や中国等と厳しい競争関係にある我が国産業に対して既存のエネルギー諸税に加えて新たに税負担が増大すれば、国際競争力に悪影響を及ぼすのみならず生産の海外移転を促進し地球規模の温暖化防止に逆行する恐れがあること、温暖化対策のための予算は既存の枠組みの中で十分に確保されておりその有効活用が先決であることなどから、その導入には反対であるとの指摘もなされた。経済的手法としての環境税の取扱いに関しては、こうした意見を十分踏まえるとともに、他の手法との比較や国際的な動向、これまでの地球温暖化対策の実績と評価などを十分考慮しつつ、総合的かつ慎重に検討することが重要である。

- 温室効果ガスの排出事業者が排出できるガスの量を公的に定め、その超過分が生じる際には他の排出事業者や京都クレジットの活用により不足分を確保することを内容とする、「キャップ・アンド・トレード型の排出量取引制度」については、排出枠の設定と市場における取引を通じて温室効果ガスの排出削減を進める同制度を検討すべきとの指摘があった。他方、排出量取引制度は、政府による排出枠の割り当てを伴う場合は政府の関与が極めて強い手法であり反対であること、市場メカニズムの中で企業が自らの判断で決定すべきエネルギーの使用量を政府が公正かつ客観的に事前に定めることができるか疑問であること、産業分野においては自主的な行動計画によりCO₂の排出削減の実績を挙げているところでありこうした自主的取組みの透明性・信頼性を高めるために有効な手法を総合的に検討することが重要であることなどの指摘があった。経済的手法としての排出量取引制度の取扱いについては、こうした意見を十分踏まえるとともに、他の手法との比較や国際的な動向、これまでの地球温暖化対策の実績と評価などを十分考慮しつつ、総合的かつ慎重に検討することが重要である。

(6) 追加対策を踏まえた温室効果ガス排出量の見通し

(1) エネルギー起源CO₂

- 総合資源エネルギー調査会における検討では、一連の追加対策を講じることにより、2010年度におけるエネルギー起源CO₂排出量が、1990年度比±0%程度にまで削減できる可能性があることが示されている。

(2) 温室効果ガス

- エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガスも含めた全体の排出量見通しは、2010年度において、1,230～1,252百万t-CO₂となり、基準年の総排出量と比較して▲0.5%～+1.3%となる見通し。
- 現行の国内温室効果ガス削減対策に関する地球温暖化推進大綱における目標（対基準年総排出量比▲0.5%）を達成できる可能性がある。

温室効果ガス全体の排出量見通し

百万CO ₂ (換算)	基準年	大綱目標		2010年度見通し		大綱目標と2010年度見通しの差	
	排出量	排出量	対基準年 総排出量 比	排出量	対基準年 総排出量 比	排出量	対基準年 総排出量 比
排出量合計	1,235	1,229	▲0.5%	1,230～1,252	▲0.5%～+1.3%	1～23	+0.0%～+1.8%
基準年からの超過量	-	▲6	-	-6～17	-	-	-
エネルギーCO ₂	1,048	1,023	▲2.0%	1,023～1,045	▲2.0%～▲0.2%	-0～22	▲0.0%～+1.8%
エネルギー供給	1,048	1,048	+0.0%	1,053	+0.4%	5	+0.4%
+革新的技術	0	▲7	▲0.6%	▲7	▲0.6%	▲0	▲0.0%
+国民努力	0	▲17	▲1.4%	▲22～0	▲1.8%～+0.0%	▲5～17	▲0.4%～+1.4%
代替エネルギーガス	48	73	+20%	74	+21%	1	+0.1%
非エネルギーCO ₂ 、メタン、N ₂ O	139	133	▲0.5%	133	▲0.5%	0	+0.0%

4. 京都メカニズムの活用

基本的考え方

- 京都メカニズムは、途上国等において温室効果ガスの排出抑制・削減に寄与することから、世界最高水準の技術を誇る我が国としても、地球規模での国際貢献の観点から積極的に活用すべき。
- 一方、国内温室効果ガスの排出量は景気変動などにより見通しの数値から乖離することは十分にあり得る。また、国内温室効果ガス抑制・削減対策が国民各層各主体の努力により現行の地球温暖化対策推進大綱上の目標通り全て達成されたとしても、京都議定書の約束達成にまで基準年総排出量比▲1.6%分が差分として残っている。このため、京都議定書に基づく我が国の約束達成をより確実に、また合理的に実現することを可能にする上で、京都メカニズムの活用は有意義。(注)
- 「我が国の地球規模での国際貢献」と「京都議定書の約束達成のための確実性向上」の観点から、京都メカニズムの積極的・計画的な活用が不可欠。

(注) 京都議定書では、附属書I国は、国内の排出削減対策を補足して京都メカニズムを利用することとされている。

① 活用時期

- ・ プロジェクトの実施からクレジットの取得までには3～5年が必要。
- ・ 従って、第2ステップ(2005年～2007年)から、まずは具体的なプロジェクトの掘り起こしに取り組むことにより、京都メカニズムの活用に向けた取り組みを計画的に進めるべき。

② 活用規模

- ・ 国内温室効果ガスの排出抑制・削減ポテンシャルの顕在化に最大限努力していくとしても、経済成長、対策効果の顕在化の遅れ等により、約束達成には不確実性が残る。
- ・ 従って、京都議定書の約束を達成するために必要なクレジットを最終的に確保できる規模で活用すべき。

③ 政府による活用

- ・ 政府は、京都議定書の約束を達成する観点から、まずは、現大綱において対策が講じられていない1.6%相当分を念頭に、計画的に京都メカニズムの活用に向けた取り組みを進めるべき。
- ・ 当面は、CDM等排出削減の裏打ちのあるプロジェクトを多く実施させ、将来のクレジット供給可能性を拡大することに重点を置くべき。

④ 民間事業者による活用

- ・ 民間事業者がクレジットを償却した場合の制度基盤の整備等

⑤ 国際ルール策定へのイニシアティブ

5. 今後の課題

(1) 地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに向けた課題

1) 国民各層各主体の挑戦の具体化

- ・ 各主体が担うべき役割、取り組むべき課題、複数主体間の連携のあり方
- ・ 省エネルギー努力を表す指標（電気・ガス・灯油料金の節約額等）等、国民各層に求められる省エネルギー努力についての情報提供の具体化
- ・ 温暖化問題に関する国民的運動を起こすための方策

2) フォローアップ指標としての温室効果ガス排出原単位具体化

- ・ 各主体の排出削減努力を適切に事後評価する指標の検討
- ・ 政府の対策・施策を適切に事後評価する指標の検討
- ・ そうした事後評価を可能にするための統計の整備等

3) 追加対策の検討

- ・ 効果的な追加対策の検討

(例) ESCO 事業等の公的セクターによる率先導入方策

荷主と運輸事業者の連携による物流効率化（グリーン物流パートナーシップ）の方策

- ・ 日本経団連及び各業種の自主行動計画の透明性、信頼性、目標達成の蓋然性に関する課題について、大綱上の位置づけを含め、進展を図るべき。
- ・ 温室効果ガス排出量の公表の仕組みを含め、個別事業者レベルでの温暖化問題への取り組みのあり方を検討。

4) 京都メカニズム

- ・ 政府による積極的・計画的な活用方策

5) その他

- ・ 追加対策のあり方について、新たな論点と審議を行う必要が生じた場合には、経済的手法を含め、更に議論を行うことが必要。

(2) 中長期的な視点からの課題

1) 2013年以降の国際的枠組み

- ・ 気候変動枠組条約の究極的目標（温室効果ガス濃度の安定化）を達成するため、2013年以降の国際的な枠組みに関する検討。

2) 技術開発

- ・ CO2 隔離固定化技術、再生可能エネルギー技術、水素技術等の技術開発、地球規模での普及・利用に至る方策に関する検討。

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会
中間とりまとめ

－今後の地球温暖化対策について－

〔抜粋版〕

平成16年8月

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会

4. 今後の国内温室効果ガスの排出抑制・削減のための追加対策の方向性

(3) 国民各層各主体の挑戦

2) 電力業界の挑戦 (P 57)

- ① 「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会)においては、2000年度における使用端CO₂排出原単位を1990年度実績から20%程度低減(0.34kg-CO₂/kWh程度にまで低減)することが目標とされている。現行対策推進ケースにおいては、2010年度に向けた電気事業者の設備の設置や運転の計画も踏まえつつ、原子力発電所については建設中の4基が追加的に稼働することを見込むことなどにより、2010年度のCO₂排出原単位を固めに試算すると、0.36kg-CO₂/kWhと90年度比15%程度の改善となる。
- ② したがって、自主行動計画における排出原単位の目標を達成するためには、追加的な対応が必要となり、電気事業者は、以下の方策を組み合わせることで、目標達成に向けて最大限の努力を行う。
 - ・ 事業者努力による定期検査期間の短縮など、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
 - ・ 京都メカニズムの事業者による活用

(4) 政府の役割

2) 追加対策の具体的な方向性

【2】産業・エネルギー転換部門における残された削減ポテンシャルの顕在化

(P 63~)

④ 原子力の推進

- ・ 発電時にCO₂を排出しない原子力発電は、地球温暖化防止のために極めて重要であるとともに、引き続き、我が国の基幹電源としての役割を果たし続けるものと考えられ、また、核燃料サイクルは供給安定性等に優れている原子力発電の特性を一層改善するものである。今後とも、安全・確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を官民相協力して推進していく必要がある。
- ・ 科学的・合理的な運転管理の実現により利用率を改善するため、関係者が更に努力を重ねていくことが必要と考えられる。