

【参考】

**「今後の地球温暖化防止対策のあり方
について（中間とりまとめ）」**

平成9年11月18日

はじめに

地球の温暖化は、地球の気候システムに危険な攪乱を及ぼすものであり、予想される影響の大きさや深刻さという点から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。また、その影響は将来世代にわたって生じるが、直ちに対策を開始しなければならないという意味で、未然防止対策の重要性という人類が環境問題に関してこれまで学んできた経験を適用すべき課題である。

内閣総理大臣の要請を受けて開催された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は「本合同会議が示した地球温暖化対策の基本的方向を踏まえ、関係省庁連携の下に、地球温暖化対策を深く掘り下げ、具体的な実効性ある対策が総合的かつ計画的に講じられるべきである」とし、「今後、それぞれの審議会において、2010年及びそれ以降に向けた政策の具体化に着手するものとする。（中略）今後、我々が、それぞれの審議会において、地球温暖化対策について審議を深めるに当たり、国民の意見により一層耳を傾け、同時に積極的に情報を提供することに努めることとする。」とされている。

本審議会においては、既に今後の地球温暖化防止対策のあり方について本年8月以降7回にわたり審議してきたが、今般、1997年12月に京都で開催される気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議以後、我が国における地球温暖化防止対策を検討していくに当たっての検討課題を中間的に整理し、取りまとめたので、これを公表し、広く国民からの意見・提案を得ようとするものである。

環境科学から見た地球温暖化防止の必要性

1 地球温暖化による温度の変化とその意味

現在進行している地球の気候状況の変化（過去100年間で0.3から0.6の上昇）は、自然変動だけでは説明できず、識別できるほどに人間活動による影響が現れてきている。すなわち、人間の生産・消費活動の拡大による二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、フロンなどの温室効果ガスの排出の急激な増加、吸収源の森林の喪失などによって、地球温暖化が進行しつつあるということに関する科学的不確かさは、かなりの程度除去されてきている。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）によれば、このまま温室効果ガスの排出量が増加すれば、2100年には、地球全体で温度が2℃上昇すると予測されている。この場合、高緯度地方では、4℃～6℃の上昇となる。

この「2100年には2℃上昇する」ということは、環境科学上、次の3つの意味も持つ。

気温の上昇の速さ

- ・ 温度の上昇が著しく速く、これに生態系が耐えられるかが問題である。

気温のレベル

- ・ 人類の歴史で一番暖かい時代に入ってきている。

気候システムによる気温への影響の遅れ

- ・ たとえ、温室効果ガス濃度が2100年以降安定化したとしても、気温への影響にはタイムラグがあるため、気温の上昇は2℃にとどまらず、それ以降も数十年引き続き上昇し、3.5℃となる。

2 地球温暖化による影響

近年、海面が10～25cm上昇（過去100年間）、低緯度地方の降雨量の増加、米国の90年代の降水量の増加（特に豪雨が増加し、中程度の雨が少なくなった）、氷河後退、雪氷減少、アフリカの干ばつの拡大等の気候状況の変化が観測されている。

今後、地球温暖化が進行した場合、以下のような様々な影響が予測されている。これらはほとんどが人類や生態系にとって悪い影響となるものであり、これまでと全く異なる世界が出現する可能性がある。この場合、生活していく上でぎりぎりの自然条件の下にいる人々にとってより大きな影響があり、そうでない地域の人々との貧富の差が拡大し、アフリカ等においては環境難民が増加することも考えられ、政治不安や国際的な緊張関係をもたらすおそれもある。

海面が50cm上昇（2100年時点、気温が2℃上昇した場合）

- ・ 我が国では、海面が30cm又は1m上昇した場合、砂浜がそれぞれ57%、90%消失する。また、インフラや沿岸生態系に被害が生じる。これに対応するためには相当の対策費用が必要である（海面が1m上昇した場合、港湾機能維持のみでも約1.2兆円かかると推定（運輸省による））。

降水量、降水地域が変化。

- ・ 気候が攪乱され、異常気象と洪水、干ばつ等の災害が増加する。

植生に影響（おおむね3 上昇時の予測）

- ・ 世界の植生の1/3、寒帯林では2/3の植生が変化する。

例：我が国では、鹿児島は沖縄（ヤシ、タコノキ）の植生、東京は九州（ソテツ）の植生に適した気候となる。

ケヤキが関東からほとんど無くなり、ブナも本州からほとんど無くなる。

- ・ また、気温上昇の速度が速いため、植生の移動が、この速度に追いつけなかったり、道路、都市等に遮られることにより、かなりの植生が枯死し、全滅する種も生ずるおそれがある。

食糧生産に影響

- ・ 増産地域、減産地域が生じ、格差が拡大。海面上昇により地下水に海水が侵入し、塩害が生じる。
- ・ 我が国の南部はジャポニカ米の栽培に不適になり、全体の生産量は減少するおそれがある。また、我が国は、食糧の相当部分を輸入しているため、気候変動による世界の食糧生産事情の変化に対して脆弱である。

健康に影響

- ・ マラリア、黄熱病、コレラ、サルモネラ感染症等の媒介性感染症や熱中症、熱射病の患者数が世界的に増加する。（マラリアについては、3～5 の温度上昇により、日本等温帯も含め、世界で5000～8000万人程度患者が増加する。）

3 環境科学から見た温室効果ガスの濃度と排出量の関係

1992年に採択された「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。）第2条では、究極的な目的として、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすことになら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」ことを掲げている。

二酸化炭素排出量の増加を放置していれば、海面の上昇による国土の喪失、気候の攪乱による貧富の差の拡大、マラリアなどの感染症の増加など、全世界を混乱に陥れる事態を招きかねない。二酸化炭素濃度を現在のレベルで安定化するためには、その排出を直ちに50%～70%削減し、さらに削減を強化していく必要がある。しかし、これは直ちに実現することは困難である。

そこで、IPCCにおいては、ひとつのケースとして、二酸化炭素濃度を550ppm（産業革命前の濃度の約2倍）で安定化するシナリオを描いている。これを達成するためには、現在から2100年までに排出されると想定される二酸化炭素の世界排出総量（1兆5000億トン：何も対策をしないケース）を2分の1に抑制しなければならない。仮に安全排出コリドーの考え方をういて検討すると（途上国は2050年以降排出を安定化すると仮定）、先進国は全体として2020年に1990年比20%以上の削減が必要になる。今後の排出シナリオはともかく、先進国がリードして、早急に削減を開始していく必要がある。

地球温暖化防止対策について

1 気候変動枠組条約締約国会議

1992年の気候変動枠組条約は、究極の目的について規定するとともに、先進国の約束として、2000年に二酸化炭素その他の温室効果ガスの排出量を1990年レベルに戻すことを目指して、政策・措置を講じ、その内容、将来の排出量・吸収量の予測等について、締約国会議に通報することを定めている。

第1回締約国会議（COP1。1995年4月ベルリンで開催）では、現行条約上の先進国の約束の内容は、条約の目的を達成するためには不十分であるとし、第3回締約国会議までに、先進国について、「温室効果ガスの発生源による人為的な排出及び吸収源による除去に関する、例えば、2005年、2010年及び2020年といった特定のタイムフレーム内における数量化された排出抑制及び削減の目的などを含む法的文書を採択するべく、国際的作業を行うこと」などが決められた（ベルリンマンデート）。

第2回締約国会議（COP2。1996年7月ジュネーブで開催）では、議定書には「温室効果ガスの発生源から生じる人為的な排出及び吸収源の除去に関して、例えば2005年、2010年、2020年という特定のタイムフレームの中で、排出抑制及び相当の削減のための数量化された法的拘束力のある目的」を含むこととされた。

その後、1997年6月のデンバーサミットでは、「第3回締約国会議において、ベルリンマンデートに合致し、数量化された、かつ、法的拘束力のある排出の目標を含む強力な合意を形成しなければならない。我々は、2010年までに温室効果ガスを削減する結果をもたらすような意味のある現実的かつ衡平な目標にコミットする意図を有している」とし、また、1997年6月の国連環境開発特別総会（ニューヨーク）では、「2005年、2010年あるいは2020年といった特定の時間的な枠組みにおける温室効果ガスの排出量を相当削減する結果をもたらすような、先進国に関する、法的拘束力があり、意味のある、現実的、かつ衡平な目標を考える必要があるという、普遍的ではないものの、幅広い合意が既にある」ことが宣言された。

このような経緯の下に、第3回締約国会議（COP3）が、1997年12月に京都で開催される。我が国は先進国として、またCOP3の議長国として、国際的リーダーシップを発揮しなければならない。

また、我が国は、地球温暖化に関する環境科学からの予測を踏まえ、地球温暖化を防止するための目標を掲げ、それを達成するための対策を率先して講じるとともに、COP3で合意された目標を達成するよう国内対策として温室効果ガスの削減をより確かなものとし、2020年、2030年さらには2100年を視野に入れた長期的・継続的な温室効果ガスの削減のため、COP3後速やかに総合的な地球温暖化防止対策を整備する必要がある。

2 これまでの我が国の取組

(1) 地球温暖化防止行動計画

地球温暖化防止対策の実施には、温暖化防止対策を行うという明確な「意思」と、温

室効果ガスの排出を抑制・削減し、あるいは温室効果ガスの吸収源を拡大・充実するための具体的な施策の「実行」が必要である。

地球温暖化防止対策に関する「意思表示」は、世界においては1992年の気候変動枠組条約の締結により、我が国においては1990年の「地球温暖化防止行動計画」（地球環境保全に関する関係閣僚会議決定）により明確に示されている。この行動計画では、2000年以降の一人当たり二酸化炭素排出量を概ね1990年レベル以下に抑えるとともに、さらに排出総量も1990年レベルに抑えることを目指すことを宣言した。

温室効果ガスの排出量の「減少」は、我が国が経験した1960年代の石炭から石油へのエネルギー転換や、1970年代の石油ショックにおける省エネルギーの推進のように、温室効果ガスの抑制・削減を意図したものでなくても、経済活動の後退、経済的要因によるエネルギー転換や省エネルギー対策などによってももたらされる。しかし、地球温暖化防止対策としての政策の「意思」をもった温室効果ガスの「抑制」・「削減」は、我が国では、この「地球温暖化防止行動計画」によって開始されたといえる。

（2）地球温暖化防止行動計画の実施状況

しかしながら、主要な温室効果ガスである二酸化炭素の排出量は、現実には、行動計画を策定した1990年以降も増加し、1995年の二酸化炭素排出量は1990年レベルに比べ、一人当たりでは6.7%、総量では8.3%以上も上回るという状況になっている。部門別で産業0%、民生16%増（民生家庭16%増、民生業務16%増）、運輸16%増（旅客22%増、貨物8%増）となっている。また、1995年の二酸化炭素排出量の内訳を家計と企業等に分けてみると、概ね家計が約2割、企業等が約8割である。そのうち、家計の約2割には、民生家庭部門1割強と自家用自動車分のすべて（全体の約1割弱）が含まれている。企業等の約8割の内訳は、産業・エネルギー転換部門が5割強、民生業務部門が1割強、運輸業務部門が1割強程度である。

この点については、地球温暖化防止行動計画自体が有する問題について、地球的規模の環境問題に関する懇談会から「個別の施策の効果や進捗状況が、さらには正確な費用や費用対効果が定量的に把握できず、計画の進捗状況を翌年以降の計画の進行管理に反映する仕組みがない」、中央環境審議会から「地球温暖化対策については、政策の目標が定められ、施策が一覧的に示されているが、目標と具体的な施策の結びつきが不十分であり、地球温暖化防止行動計画の2000年目標の達成、さらには、2000年以降の二酸化炭素排出量の削減に向けて、有効な施策を講ずる必要がある」等様々な指摘が既になされている。

このような状況に鑑み、本審議会が1997年6月に行った環境基本計画の進捗状況の第2回点検結果においても指摘したとおり、京都で開催される第3回締約国会議以降できるだけ早い時期に、地球温暖化防止行動計画の改訂の必要性も含め、地球温暖化防止対策のあり方について結論を出す必要がある。

3 今後の日本の地球温暖化防止対策への取組の基本的方向

我々は、すでに地球温暖化防止対策の実行を開始しており、今後の我が国の地球温暖

化防止対策への取組については、1990年以降の対策が効果を上げてこなかったことに対する反省の上に立って、新たな実効性のある対策の枠組みを構築しなければならない。

特に温室効果ガスのうち二酸化炭素の排出は、産業、運輸、民生などあらゆる部門に及ぶものであることから、その削減に当たっては、政府としての対策の実施や企業の自主的努力の宣言だけでは足りず、それに加え、社会経済システムやライフスタイルの変革を含む実効性ある対策への広範な国民的な合意が不可欠である。すなわち、国民、企業、民間団体、地方公共団体、国などの各主体が連携しつつ、それぞれの立場で、削減目標を念頭に置きつつ、各主体が公平な役割分担の下に地球温暖化防止対策を総合的・計画的に実施することが必要であり、これらすべての主体に関わる対策に関する国民的合意は、国会における法律という形で明らかにしていくことが基本である。

なお、具体的な削減目標を掲げるに当たっては、一定の計算モデルに将来の経済成長率やエネルギー消費量等の数値をインプットして「何らの対策を講じない場合に増加する二酸化炭素排出量（なりゆきケース）」を算定し、それを基準にして、どのような政策措置により、どの程度削減できるか算定するという手法がとられることがある。この場合、前提となっている「なりゆきケース」による将来排出量の数字は、採用する計算モデルによって変わりうる数字であって、決して固定的なものではなく、社会経済構造自体が変化したり、経済成長率が修正されたりすること等によっても異なってくることに留意する必要がある。

地球温暖化防止対策の我が国における制度的枠組みについて

中央環境審議会においては、C O P 3 後直ちに国内の地球温暖化防止対策の検討に入る予定である。その際の検討事項については、次のようなことが考えられる。

1 温室効果ガス排出削減の基本的考え方

条約・議定書によって国として対外的に約束した温室効果ガスの削減目標の的確・円滑な実施の確保はもとより、長期的・継続的な温室効果ガスの排出削減等のため、これまでの対策をも踏まえ、以下の基本的考え方に則った地球温暖化防止のための法制度が必要ではないか。

(1) 削減手法等の決定手続きの透明性・公開性、負担の公平性

ア 温室効果ガスの排出には、国民、民間団体、事業者、地方公共団体、国といったあらゆる主体がかかわっており、各主体からの提案を透明性、公開性を原則として、国民的議論により集約し、国民的合意を得たものを法制化し、実施していくことが必要ではないか。

イ また、それぞれの主体が、負担する温室効果ガスの排出削減義務を公平なものであると認識しなければ対策は進まない。特に、国民に取り組みを求める場合には、産業等の他のセクターが適正な負担をしていることの理解が不可欠ではないか。

(2) 長期的・継続的な排出削減

ア 温室効果ガスは、21世紀あるいはその先まで、長期的・継続的に削減していくものであり、現在の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済システムをそのままにして経済統制的手法により国民生活・産業活動等を規制するのではなく、市場原理を生かした誘導的手法を基調としつつ、適宜、他の規制的手法も活用しながら、長期的視点から都市・地域構造、交通体系、生産構造、エネルギー供給構造、ライフスタイル等を変革して、我が国の社会経済システムを排出削減の軌道に乗せていくことが必要ではないか。

イ このためには、機器等の排出原単位を改善する技術等に注目する手法のみならず、2010年、2020年、2030年といった21世紀の社会経済の姿、その時点での各主体の位置づけ等を描き、長期的・継続的な排出削減を実現していくための手法の内容、実施スケジュール等を示す法制度が必要ではないか。

(3) 温室効果ガス排出削減に関するあらゆる手法の検討

環境基本法においては、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築のため、規制措置、経済的措置、事業の推進、環境の負荷の低減に資する製品等の利用の促進、教育・学習、自発的な活動を促進するための措置、情報の提供、国際協力等の諸措置が規定されている。

温室効果ガスの排出の削減には、各主体がそれぞれに求められる役割を踏まえ、最も実効性ある手法を採用して進めていくことが必要であり、これらの手法を体系化して、全体として実施することにより、温室効果ガスの排出削減を長期にわたって継続的・段階的に進めていくことが可能になるのではないか。

2 国内の法制度の基本検討課題

地球温暖化防止のための法制度の基本的な検討課題として、以下の事項を検討していく必要があるのではないか。

その際、温室効果ガス排出削減には、多くの既存の法制度、仕組み等が関連するとともに、新たな法的手法の導入が必要であり、国内の法制度は、これらを体系化し、かつ、既存の法制度との関係を明確にしつつ、国民に分かりやすい法律とする必要があるのではないか。

(1) 法目的

条約・議定書の的確・円滑な実施の確保はもとより、長期的・継続的な温室効果ガスの排出削減等のため、環境基本法に規定されている各種の手法を講じ、地球温暖化の防止に我が国としての役割を果たす旨を目的とすべきではないか。

(2) 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類（二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、HFCs、PFCs、SF₆）を網羅して規定し、数量目標の対象とする温室効果ガスについては、京都議定書に定められる温室効果ガスとし、京都議定書で数量目標が定められない温室効果ガスについては、当面、その排出量を増加させないよう最大限努力することが必要であり、それらに係る対策についての規定が必要ではないか。

(3) 地球温暖化防止計画等

(地球温暖化防止計画)

ア 現行の「地球温暖化防止行動計画」を改訂し、これを我が国における温室効果ガスの目標量、施策等の大枠を定める「地球温暖化防止計画」（仮称）として法定計画とすることが必要ではないか。

GWP（温室効果係数）、バジェット（排出量を合算する期間）、バンキング（繰り越し）、ボロウイング（前借り）等については、議定書において規定される場合には、この「地球温暖化防止計画」において、目標量の事項に規定することが必要ではないか。

(都道府県計画等)

イ 地球温暖化防止計画の実効性を確保するため、特に、政策や事業の主体として国と並んで大きな役割を果たしている地方公共団体の役割を地球温暖化防止のために活用するべく、また、地域住民の取組の枠組みを提供するべく、国の法制度において、

都道府県知事（政令指定都市の長を含む）は、「地球温暖化防止都道府県

計画」(仮称)を法定計画として策定・公表すること
策定を望む市町村においても、「地球温暖化防止市町村計画(仮称)」を
策定することができること
について規定することが必要ではないか。
その際、地方公共団体の取組が実効性のあるものとなるような仕組みを組み込
むことも必要ではないか。

(地球温暖化防止計画等の策定手続き・点検)

ウ 計画の策定に当たっては、本審議会又は都道府県環境審議会等が大枠を提示し、
これに対し、国民又は住民、事業者、民間団体、地方自治体等から、長期的な社
会経済のビジョンや自らの数量目標・取組等に関し、幅広く提案を受け、本審議
会又は都道府県環境審議会等が計画案をまとめて公表し、参加型の透明性の高い
方法を採用する必要があるのではないか。

エ 計画の策定等は、「Plan, Do, Check, Action」の考え方に基づくこととし、計画
に盛り込まれた各施策については、実施状況等を一元的に点検する仕組みが必要
ではないか。

(4) 温室効果ガスの排出削減措置

(国・地方公共団体の措置)

ア 国及び地方公共団体は、地球温暖化防止計画の実効性を確保するために、以下
のような措置を講ずることが必要ではないか。

(国・地方公共団体の自主的取組)

イ 国及び地方公共団体は、率先して、事業者・消費者としての自らの活動に関し
て地球温暖化防止のための計画を策定し、実行することが適切ではないか。

(事業者の自主的取組の法的仕組み)

ウ 事業者が自ら温室効果ガスの排出量の目標等を設定して取組を行う「自主的取
組」は重要な手法になるが、自主的取組を法律上の措置として位置づけ、事業者
自らが監査するとともに、その内容を認定された専門家たる第三者が審査したり、
内容を社会一般に情報開示するといった透明性を確保する法的仕組みが必要では
ないか。

エ また、温室効果ガスを直接・間接に排出する機器等についても、製造又は輸入
する者が、自ら当該機器等の製造・使用・リサイクル等に伴う温室効果ガス排出
量を把握・評価し、その内容を認定された専門家たる第三者が審査したり、内容
を情報開示してユーザーの商品選択に資するといった法的仕組みが必要ではない
か。

(国民の自主的取組の環境整備)

オ 国民が温室効果ガスの排出削減に自主的・積極的に取り組むことができるよう、例えば、環境情報拠点の設置、伝達する環境情報の整備、それを扱う人材の育成等の制度上の環境整備をすべきではないか。その際、地域の環境保全と関連づけて整備することが有効ではないか。また、特に、こども、青年等の未来世代の参加手法が必要ではないか。

カ 行動様式の変革のため、営業時間、販売方法等に関して事業者の自主的取組、地方公共団体の長と事業者との間の「自主協定」、法律又は条例による措置等によって個々人の消費生活習慣などの変更をもたらす基盤整備を行うこととし、その際、消費者等の関係者の意見・提案等を十分反映することができる手続きが必要ではないか。

(温室効果ガス排出削減のための装置等の段階的な普及措置)

キ 太陽光発電装置、太陽熱温水器、コジェネレーション、断熱(断熱材、ペアガラス等)等の業務施設、住宅等への普及促進及び業務施設等における、冷暖房・給湯用等のエネルギーの石油・石炭から天然ガスへの転換の促進については、第1段階として、その導入指針を政府が策定し、これに基づき知事等が規模等の一定の要件を満たす施設を設置する者に対して法律に基づく指導・助言・勧告を行うことにより導入普及を図るとともに、第2段階として、必要に応じて、規模等の一定の要件を満たす新規の施設等への設置を義務化するといった方法を採用すべきではないか。

ク 分散型電源(コジェネレーション等)の普及など温室効果ガス排出削減の取組が既存の規制によって妨げられている場合には、その規制を改める必要があるのではないか。

(電力供給における温室効果ガス排出削減)

ケ 電力供給面について、温暖化防止の観点からは、太陽光、風力、原子力などの温室効果ガスの発生量の少ない電源、化石燃料の中でも二酸化炭素の排出の少ない天然ガス等への転換による電力供給について、国民の合意を得つつ、検討すべきではないか。

(環境規制の段階的な導入)

コ 自動車、電気製品、工場の汎用機器等からの直接・間接の温室効果ガスの排出は、全体の排出量のかなりの部分を占める。自動車の排ガス・騒音の単体規制の経験に学び、機器等の種類、型式ごとに政府が長期的な基準・スケジュールを設定し、規制を段階的に行うことが有効ではないか。

サ 工場・事業場からの温室効果ガスの排出の削減は、第1段階は、上述(4)ウ

の法律に基づく「自主的取組」により取組を進めるとともに、第2段階として、必要に応じて、温室効果ガスの排出に関する規制措置を導入するという段階的な方法を採用すべきではないか。その際、あらかじめ、政府が長期的な基準や、規制導入時期等のスケジュールを制度上設定しておくこと、工場・事業場の対応もしやすくなり、有効ではないか。

(経済的措置の導入)

シ 長期的にライフスタイル等を変革し、また、市場競争を促進することによって温室効果ガスの排出削減を図るため、経済的な負担の段階的な導入及びその導入の方針やスケジュールも制度上明らかにしておくこと効果的ではないか。その際、温室効果ガス排出量に着目して負担することとし、既存の関係税制との調整も検討すべきではないか。また、得られた財源については、これを用いて各種施策の取組等に対して経済的な助成を行うことも有効ではないか。

なお、炭素税については、低い税率でも地球温暖化防止対策の補助金として効果的に使用することにより効果がある、炭素に課税することによるアナウンスメント効果も大きな効力を発揮する等の意見がある一方、短期的な二酸化炭素の削減効果が小さい、効果を得ようとするれば経済への影響が大きい、あるいは、一定量以上の二酸化炭素の排出者に対する高額な課徴金の方が効果がある等の意見があり、炭素税に関する国民の理解を促進するため、各界を交えた幅広い視野からの意見交換を行い、議論を深めていく必要があるのではないかと。

(事業等の実施)

ス 温室効果ガス排出の少ない都市・地域構造、交通体系等の形成のための各種事業・システムの導入・普及については、計画的手法のみならず、これらの事業を効果的に推進することができる支援措置が必要ではないか。

(政策策定・実施に際しての配慮)

セ 国の施策の策定、実施に際して、温室効果ガスの排出に影響があるものについては、温室効果ガスの排出削減に配慮することを規定する必要があるのではないかと。

(既存の法律の改正)

ソ 既存の法律に基づく法的措置が温室効果ガス排出削減に有効に機能する場合には、法目的等に「温室効果ガス排出削減」を加え、所要の地球温暖化防止のための措置を整備すること等の当該法律の改正規定を、この法律で一括して行う方法も有効ではないか。

(地域における取組)

タ 温室効果ガス排出削減の実効性を高めるためには、地域における取組が極めて重要であり、法制度上、地方公共団体の役割を積極的に位置づけるとともに、国としても支援措置を講じる必要があるのではないかと。

(手続きの透明性)

チ 法律に基づいて事業者等が行うべき排出削減の指針、基準等を設ける場合には、対象、内容等について広く意見を聴く等の透明性の高い方法を採用する必要があるのではないか。

(5) 吸収源の拡大手法

議定書の中での吸収源の扱いは、現時点では未定であるが、吸収源の拡大手法について検討し、所要の措置を講じる旨規定する必要があるのではないか。

(6) 温室効果ガス排出量の監視等

温室効果ガスの排出量は、事業所（例えば、大気汚染防止法のばい煙発生施設を設置する事業所）については、毎年「目録」を作成するとともに、都道府県に報告し、その他については、統計等から求め、これらを国が集計し、条約事務局に通報する方法が適当ではないか。

その際、事業者、都道府県、国等は、温室効果ガスの主体別・地域別等の排出量及びその変動の分析等の情報を開示することが必要ではないか。

(7) 温室効果ガスの観測等

(温室効果ガス濃度の観測)

ア 温室効果ガス濃度の観測等について、国際協力の下で積極的に実施するため、その体制整備等について規定することが必要ではないか。

(環境変化の監視等)

イ 地球温暖化の被害を極小化するため、環境変化の常時監視、被害の予兆の早期発見、対策実施への結びつけ等に関する体制整備等について規定することが必要ではないか。

(8) 教育・学習、広報

事業者、国民等が効果的に温室効果ガス排出削減に取り組むことができるよう、地球温暖化の科学的知識、削減手法、社会・経済の仕組み等に関する教育・学習及び広報の推進について規定することが必要ではないか。環境科学から知り得た知見を広く国民に知らせるため、特に、学校教育との連携が重要ではないか。

(9) 長期戦略研究

長期的・継続的な温室効果ガス排出削減のため、常に、政策手法の戦略的研究等を実施することが必要であり、その体制等について規定することが必要ではないか。

(10) 調査研究

科学的知見を充実し、削減施策の基礎とするため、温室効果ガスの排出・吸収の定量的把握、将来予測モデル等地球温暖化に関する調査研究を推進すべきである旨規定する

ことが必要ではないか。その際、国際的な地球環境研究計画への参加・外国の研究機関との共同研究を進めることが必要であり、その体制整備等について規定することが必要ではないか。

(11) 技術開発

地球温暖化防止のための技術開発、その成果普及等について、その体制整備等について規定することが必要ではないか。

(12) 国際協調・国際協力

(排出枠取引)

ア 「排出枠取引」については、国際的にその具体的方法が合意された段階で実施することができるよう、議定書に規定される事項を法律にも規定する必要があるのではないかと。特に、当面、国家間で排出枠を取引することになると見込まれることから、国が国際的に排出枠を取引する上で必要な規定、その財源に関する規定等が必要ではないか。

(共同実施)

イ 「共同実施」についても、議定書に規定される事項を法律にも規定することを検討する必要があるのではないかと。特に、共同実施のモニタリングの進め方、共同実施による削減量の算定に関する規定、国際的な報告に関する規定、共同実施を行う主体に対する助成等の規定が必要ではないか。

(開発途上地域への支援)

ウ 開発途上地域の温室効果ガス排出抑制等に関して、政策立案、環境教育、調査研究、技術、資金等の協力についての具体的手法、そのための体制等に関する規定が必要ではないか。

また、地方公共団体レベルの国際協力は効果的であり、それを可能にするよう法的に位置づけることが必要ではないか。

【参考】 中央環境審議会における審議経過

第42回 平成9年8月8日

- 1 地球温暖化対策について（報告者：事務局）
 - ・二酸化炭素の排出状況及び地球温暖化の影響
 - ・地球温暖化防止京都会議（COP3）の役割と国際的な論点
 - ・地球温暖化に対する我が国の取組の現状と問題点
 - ・京都会議準備会合（ベルリン・マデイト・アドホック・グループ）第7回会合の結果
- 2 その他

第43回 平成9年8月26日

- 1 地球温暖化対策について
 - ・環境科学の観点からの温暖化対策の必要性について（報告者：西岡 秀三 国立環境研究所研究官）
 - ・将来の二酸化炭素排出量の削減可能性について（報告者：森田 恒幸 国立環境研究所研究官）
 - ・地球温暖化を念頭に置いた環境税のオプションについて（報告者：石 弘光 一橋大学経済学部教授）
- 2 その他

第44回 平成9年9月22日

- 1 地球温暖化対策について
 - ・産業分野における二酸化炭素の排出状況と対策について（報告者：平田 賢 芝浦工業大学教授）
 - ・運輸分野における二酸化炭素の排出状況と対策について（報告者：大聖 泰弘 早稲田大学理工学部教授）
 - ・経済的措置について
 - 経済団体連合会の温暖化防止自主取組の評価について（報告者：天野 明弘 関西学院大学総合政策学部教授）
 - 排出権取引制度について（報告者：佐和 隆光 京都大学経済研究所所長）
- 2 その他

第45回 平成9年10月6日

- 1 地球温暖化対策について
 - ・炭素税の論点について（報告者：石 弘光 一橋大学経済学部教授）
 - ・民生分野における二酸化炭素の排出状況と対策について（報告者：猿田 勝美 神奈川大学外語学部教授）
 - ・ローカルアジェンダ21等における地球温暖化対策調査報告（報告者：事務局）
- 2 その他

第46回 平成9年10月21日

1 地球温暖化対策について

- ・地球温暖化防止国内制度の基本検討課題
(報告者：森嶋 昭夫 上智大学法学部教授(部会長))
- ・経済的手法の具体的イメージの一例
(報告者：事務局)

2 その他

第47回 平成9年11月11日

1 地球温暖化対策について

- ・中間取りまとめ(素案)
(報告者：森嶋 昭夫 上智大学法学部教授(部会長))

2 その他

第48回 平成9年11月18日

1 地球温暖化対策について

- ・中間取りまとめ(案)
(報告者：森嶋 昭夫 上智大学法学部教授(部会長))

2 その他

【参考】 中央環境審議会における報告及び議論

1 温室効果ガスの排出削減対策

(1) 二酸化炭素の排出削減対策

産業・エネルギー転換、運輸、民生部門の各部門において、二酸化炭素の排出状況と対策について分析する前に、専門家から、モデルにより将来の二酸化炭素排出量の削減可能性の試算が示された。また各部門ごとの二酸化炭素の排出状況と対策についても、専門家から報告があり、議論を行った。

ア 将来の二酸化炭素排出量の削減可能性について

(報告要旨)

名古屋大学・国立環境研究所が開発したA I Mエンドユースモデルを用いて、二酸化炭素排出見通しに関するシミュレーションを行った結果、技術的には2010年時点で相当程度の削減可能性がある。

(主な議論)

示された削減率がどの程度の厳しさのものかという質問に対し、社会経済やライフスタイルのあり方が現在のまま続くとすれば、現在の技術メニューでは、例えば10%の削減は厳しいものと考えられるが、社会経済やライフスタイルを変革していけば更なる削減は可能との見方が示された。

政府の介入の内容とは規制、補助金、税制等が考えられる。

シミュレーション上で与えているインセンティブとしては、大きな削減率を達成するケースで二酸化炭素1トン当たり3万円の経済的インセンティブを与えている。すなわち、1トンの二酸化炭素を削減するための費用が3万円までの対策が導入されることになる。

イ 産業・エネルギー転換部門

(報告要旨)

産業分野からは、二酸化炭素排出総量の約4割が排出されており、近年、排出量は横這いとなっている。

各業種別に生産工程の改善による対策とコジェネレーション、コンバインドサイクル、インバーター等の業種横断的な対策を導入すれば、将来の排出量を算定したところ1990年比で相当の削減が可能と推計される。

また、エネルギー転換部門は直接排出量としては二酸化炭素排出総量の約3割を占めており、この部門での二酸化炭素排出のない又は少ないエネルギー源への転換や発電効率の向上などの対策を積極的に進めていくことが重要である。

さらに、中長期的には天然ガス利用促進のための社会的資本(パイプライン等)の整備に向け検討を進めていく必要がある。

(主な議論)

技術予測の不確実性・戦略性をどう考えるかが重要。産業界・企業の意見も聞きながら議論を進める必要がある。コストの問題も重要。

自主的取組は積極的に行っていく。

自主的取組以外にも規制的手法等様々な手段が考えられる。

省エネ技術の導入に対するインセンティブが必要。

カスケード的(温度に応じ最も効率的)な熱利用などを行い、エネルギーの総合的な利用効率をあげていく必要がある。

ウ 運輸部門

(報告要旨)

運輸部門からの二酸化炭素排出量は、全体の約2割を占めており、排出量は増加傾向にある。

次に示すような施策を講じることにより、2010年時点で1990年比8%増の6300万トンに抑えることができる。

自動車単体対策

新たな燃費規制の実施、電気自動車等の普及義務づけ、税制等による自動車の小型化の誘導策等

物流対策

モーダルシフトの充実強化、積載率の向上、商慣行の改善等

交通対策

公共交通機関の整備、ITS(高度道路交通システム)の推進、渋滞対策の推進等

国民のライフスタイル面からの対応

アイドリング・ストップの推進、マイカー利用の自粛等

(主な議論)

90年代は経済成長率に比してエネルギー消費量の伸びが高く、これを将来に延長すると過大な予測になる。また、情報化の進展等も考えれば運輸部門でのエネルギー消費量削減の潜在的可能性は極めて大きい。

他方、現状を踏まえると、2010年までに標準ケース8500万トンから2200万トンの削減を行い、6300万トンに抑えるためには大変な努力と大胆な施策が必要。

運輸部門の難しさはエネルギーの多様な利用形態にあり、技術だけでなく使い方や代替方法を含めた総合的な施策が必要。

技術的には相当のポテンシャルがあるので、それを最大限に発揮させる政策が必要。

エ 民生部門

(報告要旨)

民生部門の二酸化炭素排出量は、1990年で7170万トン(全体比23.4

%)

であり、このまま推移すれば2010年には、9300万トン(25.0%)と増加することが予測される。

民生部門の対策は、エネルギー消費効率の高い電気機器等の技術の開発・普及、適切な選択及び使用等の個別対策を講じることはもちろんであるが、国民の意識改革を通じてライフスタイルの変革を図り、現状以上の増加それ自体を抑制することが重要である。

そのことにより、1995年から2010年までに自然増的に増大すると見込まれている排出量(1030万トン)を充分抑制しうる余地があると考えられる。

(主な議論)

ライフスタイルの具体的方策が示されたことは評価する、ソフトの充実が課題。対策は単品を見ないで、総合的に関連分野を含めて見ていく必要。

取組を進めるにはアナウンスメント効果(光害の防止のような)が重要。

対策の中にNGOや個人が情報を共有し、様々な考えが生きる仕組みがあると良い。

エネルギー需要は、機器の普及、機器の効率、床面積、気温に依存。

国民の取組の状況を継続してウォッチしていく必要。

(2) その他の温室効果ガスの排出削減対策

COP3に向けた温室効果ガスの削減目標の国際交渉において、数値目標の対象ガスとして二酸化炭素にメタンや亜酸化窒素も加えた複数ガスアプローチを採用すべきとの考え方が主流となっている。このような状況の中、数値目標に関する日本政府提案においては、対象ガスとして、二酸化炭素、メタン及び亜酸化窒素を含むこととした。また、代替フロン等(HFC、PFC及びSF6)については、EU提案は、遅くとも2000年までに対象ガスに含めるかどうかの結論を得ることとしている。

二酸化炭素以外の温室効果ガスの状況については、以下のとおりである。

ア メタンの排出削減対策

人間活動に伴うメタンは、燃料の燃焼・漏出、家畜の腸内発酵や糞尿、稲作、廃棄物埋立等から発生しており、我が国の温室効果ガス排出総量の2.5%(1994年度)を占めている。

今後、有機性廃棄物の埋立処分量の減少や自動車排出ガス対策の強化に伴い、相当の削減が見込まれ、また、現在調査研究段階にある農業分野での対策の進展も期待される。

イ 亜酸化窒素の排出削減対策

人間活動に伴う亜酸化窒素は、燃料の燃焼、工業プロセス、家畜の糞尿、施肥、廃棄物焼却等から発生しており、我が国の温室効果ガス排出総量の2.6%(1994年度)を占めている。

今後、工業プロセスにおける亜酸化窒素排出抑制装置の設置等により相当の削減が見込まれ、また、現在検討段階にある農業分野や燃料・廃棄物の燃焼分野での対策の進展も期待される。

ウ 代替フロン等の排出削減対策

HFC、PFC及びSF6はいずれも人工物質であり、HFCは冷媒やエアゾール分野等で、PFCは半導体製造工程や精密洗浄乾燥分野で、また、SF6は電力絶縁用ガスとして使用されており、この3ガスで我が国の温室効果ガス排出総量全体の3.5%（1994年度）を占めている。

これらのガスはその用途が拡大し、また、使用量が近年急増していることから、このまま放置すれば大気中への放出量の増大に伴い、地球温暖化への寄与が著しく増大する可能性がある。したがって、オゾン層保護対策との調整を図ることに留意しつつ、使用分野の限定、クロードシステムの採用、回収・再利用・破壊の推進及び代替物質・代替技術開発の推進が課題である。

(3) 二酸化炭素の吸収源対策

我が国は国土面積の67%が森林であり、これは年間約2700万トン（炭素換算）（1995年）の二酸化炭素を吸収している。

日本政府の提案は、計算上不確実な要素があるため森林・土地利用の変化による二酸化炭素の吸収効果を含めない方式（グロスアプローチ）をとっているが、これを含む方式（ネットアプローチ）を主張する国もある。いずれにしても、森林の適切な保全整備、都市部における緑の保全創出等をの推進が課題である。

2 温室効果ガスの排出削減のための各種政策手段

(1) 自主的取組

ア 国の自主的取組

政府は、平成7年6月に閣議決定した「国の事業者・消費者としての環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画（率先実行計画）」に基づき、財やサービスの購入に当たっては環境負荷の少ない製品・サービスの選択を極力図っている。

国が率先して自主的取組を実施することにより、地方公共団体や企業も同じような取組をすることが期待され、地球温暖化の防止に大きな効果が期待できる。

イ 事業者の自主的取組

(主な議論)

経済団体連合会から平成9年6月に「経団連環境行動自主計画（最終報告）」が発表されており、これについて、以下のような意見があった。

業種ごとの削減目標等における数値の扱い方が異なり、業種ごとに比較できるような形になっていない点を改善すべきである。

設定された目標について二酸化炭素の排出総量で安定化する、あるいは総量

で規制するという目標を掲げている業種が少ない。なお、原単位の引き下げを目標としている業種もあるが、それ以上に総量が増加したときには、全体の排出量が増加する可能性もある。

ドイツ産業連盟の自主的取組のように、自主的取組の実績がどれくらいあがっているかについて、政府等の第三者がモニタリングを行い、その結果に基づいて、自主的取組を改善する、政府が規制措置を強化する等、チェックアンドレビューをしっかりとすべきである。

経団連の考えは、税金の代わりに自主的取組を行うということではない。経団連の「自主計画」の目標は、各業界が積み上げていったものよりも更に厳しいものである。

ウ 国民の自主的取組

(報告要旨)

生活の仕方を変えるなど、国民の理解と合意の下にこまめな努力を分かち合うことによって、国民のライフスタイルの変革が行われるものである。具体的には、冷暖房温度の調節、包装廃棄物のリサイクル、電気製品の使用時間の短縮等やそれらを総合的に推進するためのエコライフ国民運動推進本部の設置、エコライフセンターの設置などが考えられる。

(主な議論)

効果が見えないと、国民は取り組まないものである。

NGOの知恵、ノウハウをいかに国民に知らせるかが重要。NGO等の組織化の明確化が必要。

例えば一年ごとに国民運動を徹底化させるなど、常にウォッチすることが重要。

エ 環境への負荷の低減に資する製品等の利用促進

環境への負荷の低減に資する製品等の利用を促進するためには、何が環境にやさしい商品なのか等の情報を消費者が入手できるようにするとともに、生産者へも環境への負荷の少ない製品の開発を促して、環境保全型製品の市場育成を進めることが必要である。

具体的には、二酸化炭素排出量の少ない適切な電気製品の選択や低公害車の選択などが考えられ、例えば二酸化炭素排出量順に分かる電気製品リスト(ChoCO₂)などの配布により、環境への負荷の低減に資する製品の利用が促進されることが期待される。

(2) 経済的措置

(報告要旨)

経済的手法としての炭素税については、二酸化炭素の排出量に応じた課税により、化石燃料使用の節約や省エネルギー技術の導入を促し、経済効率的な二酸化炭素排出

削減が期待しうるものとして、以下のような論点の報告がなされた。

炭素税導入の道筋としては、

- ・ 炭素税、規制、自主的取組の喚起を組み合わせる政策効果を高めるポリシーミックスが有効。
- ・ 炭素税収を温暖化対策の補助金等と組み合わせる（例えば税収を補助金に用いる）ことにより、税単独の場合と同等の効果をより低い税率で達成しうる。
- ・ 一人一人が炭素税を意識することにより、地球温暖化問題への問題意識を喚起するアナウンスメント効果が期待しうる。

炭素税の経済への影響等については、

- ・ 炭素税収が何らかの形で還流されるため、経済全体への影響は小さい。
- ・ エネルギー多消費型産業等高負担となる産業に対しては、軽減措置等も可能。さらに、国際競争力の低下との懸念に対しては国境税措置も考え得る。
- ・ 既存税制を見直しその一部と相殺する形での導入もあり得る。

（主な議論）

これに対して、主として以下のような意見があり、今後さらに集中的な審議が必要とされた。

経済等への影響については、

- ・ 世界全体で実施しない場合、産業の国際競争力を損ない、また、国境税調整も技術的に困難。
- ・ 税の効果をj得るため高税率にすれば経済への影響や国民の負担が大きい。
- ・ 日常生活にかかわる燃料への課税であり、逆進性が問題である。
- ・ 生活の中で省エネをすれば負担は減り、逆進性はあまり問題にならない。

税収の活用については、

- ・ 税収の特定財源化は、行財政改革の観点から問題。
- ・ 税収の補助金等への活用にあたっては、その硬直性を避けるため、時限を切る等により政策効果を適切に見極める必要がある。

既存税制との関係については、

- ・ 既存の相当のエネルギー税体系が存在し、税体系が複雑化する。
- ・ 既存税を見直せば税体系は簡素化でき、全体の負担増もない。
- ・ 化石燃料税制全体の見直しは必要だが困難が大きい。

（3）規制的措置

（主な議論）

外国ではアイドリングストップも規制によって行っているところもある。規制も考えるべき。

燃費規制の強化、低燃費優遇税制などの様々な政策的手段を講じる時期にきている。

自主的取組のみでは足りず、手法に透明性のある法制度が必要。

(4) 事業の実施

(報告要旨)

二酸化炭素排出抑制に資するインフラストラクチャーを積極的に整備することも温暖化防止対策として有効な手段の一つである。例えば、北東アジア天然ガスパイプライン構想の実現（天然ガスの利用促進のための国際的パイプライン整備）等の公的インフラストラクチャーの整備を今後積極的に推進する必要がある。

(主な議論)

地球温暖化防止のための都市構造の変化など事業の実施は進んでいないのが現状。スーパーごみ発電という事業もよいが、燃やさないでリサイクルという方法がより重要である。

(5) 普及啓発・情報提供

(報告要旨)

広報等を通じ、国民一人一人の意識改革を促すだけでなく、環境教育等を通じた将来を担う子供への働きかけなどが重要である。また、自主的取組を推進するためにも国、地方公共団体、事業者、国民の各主体からの情報の提供が必要である。

(主な議論)

環境教育の体系化、人材育成が必要である。
広報は一方的な手段であり、自主的な取組が重要である。

(6) 科学的知見の充実、地球観測の強化

ア 地球温暖化に関する研究の推進

地球温暖化に関する研究は、環境問題を地球規模に及ぶ様々な現象からなる一連の問題群として捉えつつ、地球温暖化に関連する地球の諸現象に関する調査研究、人の活動が地球温暖化に及ぼす影響、地球温暖化が人の健康、生態系等に及ぼす影響に関する調査研究、地球温暖化を防止するための施策の立案に関する調査研究などについて総合的に推進する必要がある。

この際、国際的な地球環境研究計画に参加・連携し、適切な分担を踏まえた調査研究を行うとともに、外国の研究機関等との共同研究、とりわけ、我が国としては、アジア・太平洋地域の地球環境変化に重点を置き、域内各国の研究者と協力しつつ研究を進める必要がある。

イ 温室効果ガス排出量の監視

温室効果ガスの排出削減対策の効果を把握し、常に有効な対策を実施していくため、温室効果ガス排出量を監視するとともに、対策へのフィードバックのシステムが必要である。

ウ 温室効果ガスの観測等

温室効果ガス濃度の観測については、分野、項目、地点、手法等多岐にわたるた

め、その方法等について、国際的な観測・監視計画との整合性を図りつつ、検討を進めるとともに、観測データの蓄積に努める。また、地球温暖化の被害を極小化するため、環境変化の監視、被害の予兆の早期発見、対策実施への結びつけられるようにする必要がある。

エ 地球温暖化に関する技術開発の推進

資源・エネルギーの効率的利用、温室効果ガスの排出の少ない生産工程・農業、新エネルギー活用の技術など、地球温暖化を防止するための技術開発を行う必要がある。

3 国際的協力

(1) 排出権取引

排出権取引については、理念型としては二酸化炭素等の排出総量を予め定めた上で、総量に等しいだけの排出権を個々の主体に割り当て、市場における主体間での排出権の売買を認める制度であるが、排出権取引市場を設ける代わりに、排出権の売り手国と買い手国が個別に国家間の交渉により排出権取引を行うというセカンドベストな排出権取引制度が現実的であり、これにより先進国全体として二酸化炭素排出削減費用を節減できる。また、排出権取引等に対応するためのファンドに炭素税の税収から支出することも考えられる。

なお、1997年10月22日から開催されたAGBM8では、排出権取引について、米、EU等先進国間において、導入の条件、手順等の具体的な条文レベルでの協議に入っているところである。

(2) 共同実施

共同実施とは、先進国が有する地球温暖化防止に関する技術、ノウハウ、資金等を組み合わせて、途上国において温室効果ガスの削減を行い、その削減量の一部を当該先進国の削減量としてカウントすることにより、地球温暖化防止対策を費用効果的に実施することを目的とするものである。気候変動枠組条約では、COP1で共同実施の基準に関する決定を行うと規定されているが、途上国の強い抵抗などにより、共同実施を進めるための諸条件について国際合意が得られず、代わって、共同実施活動を行うことが決定された。共同実施活動は、既存の援助とは別に先進国の技術、資金の提供を行うものであり、今世紀末を期限とするパイロット・フェーズが設置され、世界各国で試行が始まっている。

(3) 開発途上地域への支援

先進国は、気候変動枠組条約第4条第5項等の規定により、途上国に対し、温暖化対策等に係る技術、資金の移転を促進する責務がある。我が国は、これまでも既存のODA等を積極的に活用してその促進を図ってきた。

1997年6月のデンバーサミット及び国連環境開発特別総会においては、我が国は、中長期的な視点に立った地球温暖化防止のための技術開発と途上国への技術移転を国際協力の下に進める「グリーン・イニシアティブ（地球温暖化防止総合戦略）」

を提唱した。