

第1章．二酸化炭素の排出削減に向けた政策パッケージ

1．政策パッケージの必要性

1998年度の二酸化炭素排出量は、11億8800万トンであり、これは、1990年度と比べ排出量で5.6%の増加である。また、資源エネルギー庁の速報によれば、1999年度のエネルギー起源の二酸化炭素排出量は、対前年度比+3.3%、90年度比+8.9%の増加と試算されている。

90年以降の部門別の排出実績をみると、産業部門はほぼ安定的に推移しているが、民生・運輸部門で排出量が伸びている。なお、排出量全体に占める産業部門の割合は極めて高く、民生・運輸部門それぞれのおおよそ倍に上っている。また、欧米諸国と比べると、我が国の産業部門のエネルギー消費量は高い比率を占めている。(5ページの<図 二酸化炭素の排出量の推移>、<図 二酸化炭素の部門別排出量の推移>参照)

一方、地球温暖化対策推進大綱の前提である「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」では、二酸化炭素について炭素換算で約6000万トンの削減対策を行うことを予定している。この対策の積み上げについて、地球温暖化対策検討チーム報告書では、以下の評価を行っている。

- ・地球温暖化対策の取組は、現在、地球温暖化対策推進法及び地球温暖化対策推進大綱の下で実施されている。京都議定書の締結の承認を国会に求める前提として必要となる国内制度の要件としては、個々の対策に見込まれている削減効果の確実性を高めるための措置や、最終的に目標の遵守を担保するための法的な仕組みなどが必要となると考えられるが、現在の制度はこうした点で不十分と言わざるを得ない。
- ・ポリシーミックスの検討に当たっては、個別の対策には程度は異なるがそれぞれ不確実性が存在することから、そうした不確実性をできるだけ低減し確実な削減が確保されるよう各種の推進メカニズムを活用するとともに、それでもなお不確実性が残ることを前提として、京都議定書の目標を遵守するための制度的な工夫の検討を行うことが必要である。

小委員会の検討によって、定量的基準の達成が法的に担保されている対策は全体の20%未満であり、目標値を持たない対策が40%以上あることが明らかとなっている。

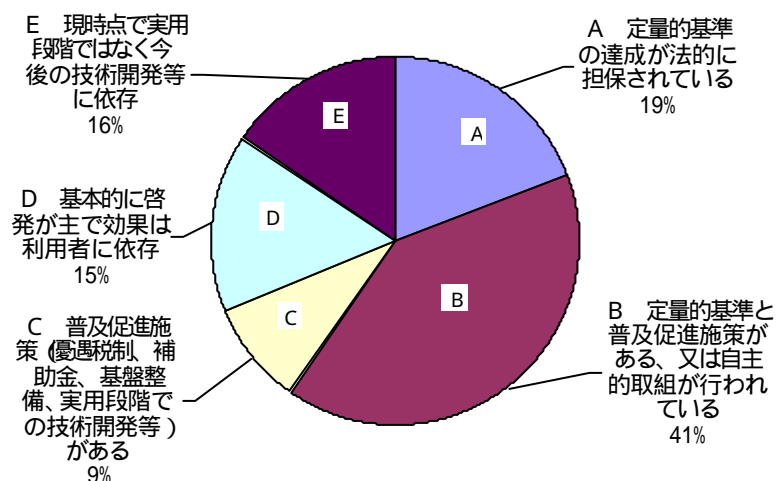


表 地球温暖化対策推進大綱の各種対策に適用される推進メカニズムの分析

	対 策	(百万t-CO ₂ e)	推進メカニズム					分類
			規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	
エネルギー転換	電気事業者の所内電力消費及び送配電ロスの低減	2.00						B
	プラント効率向上等による石油精製部門自家消費の抑制	1.00						B
産業部門	自主行動計画等に基づく対策	14.30						B
	中堅工場等の省エネ対策	1.20						B
	高性能ボイラー等の技術開発	1.00						E
民生部門	省エネ法に基づく機器の効率改善	9.70						A
	住宅・建築物の省エネ性能向上	10.30						B
	高効率照明、高効率液晶ディスプレイ等の技術開発	2.40						E
	28度冷房、20度暖房等	4.90						D
運輸部門	省エネ法に基づく燃費改善	3.50						A
	クリーンエネルギー自動車の普及	0.60						C
	鉄道、船舶、航空機のエネルギー消費効率向上	0.50						C
	高性能電池搭載型電気自動車等の技術開発	0.30						E
	貨物自動車の積載効率向上	1.30						D
	トレーラ化及び車両の大型化、鉄道・内航貨物輸送の推進、港湾整備等	1.19						C
	公共交通機関の利用促進、交通需要マネジメントの推進	1.60						D
	ITSの推進、信号制御、路上工事縮減、駐車場整備等	1.40						C
	テレワークの推進	1.08						C
	アイドリングストップ、自動車利用の自粛等	1.40						D
その他	メタン、亜酸化窒素、非エネルギー起源のCO ₂ 対策	1.74						C
	革新的技術開発、更なる国民努力	6.94						E

省エネルギー法による規制的措置が適用されるが、基準値を定めてその遵守を義務づける規制ではない。

技術開発成果が得られ、実用段階になれば、税・財投等による促進対策を検討する予定。

推進メカニズムの分類

- A 定量的基準の達成が法的に担保されている
- B 定量的基準と普及促進施策がある、又は自主的取組が行われている
- C 普及促進施策（優遇税制、補助金、基盤整備、実用段階での技術開発等）がある
- D 基本的に啓発が主で効果は利用者に依存
- E 現時点で実用段階ではなく今後の技術開発等に依存

図 二酸化炭素の排出量の推移

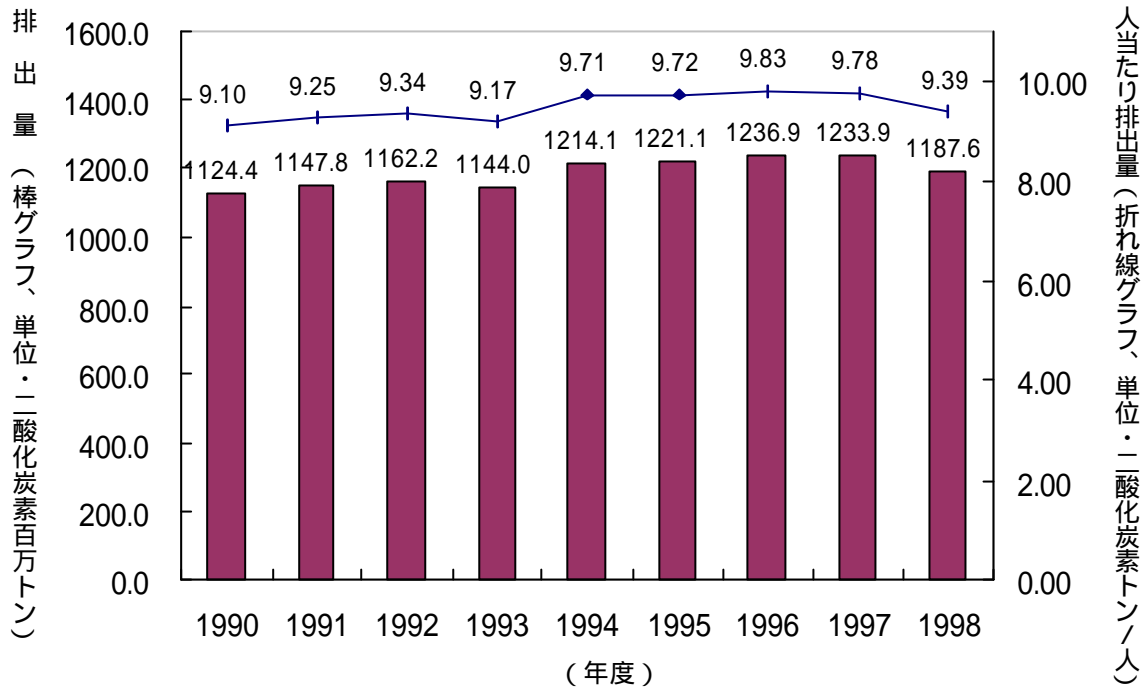


図 二酸化炭素の部門別排出量の推移 (単位：百万 t-CO₂)

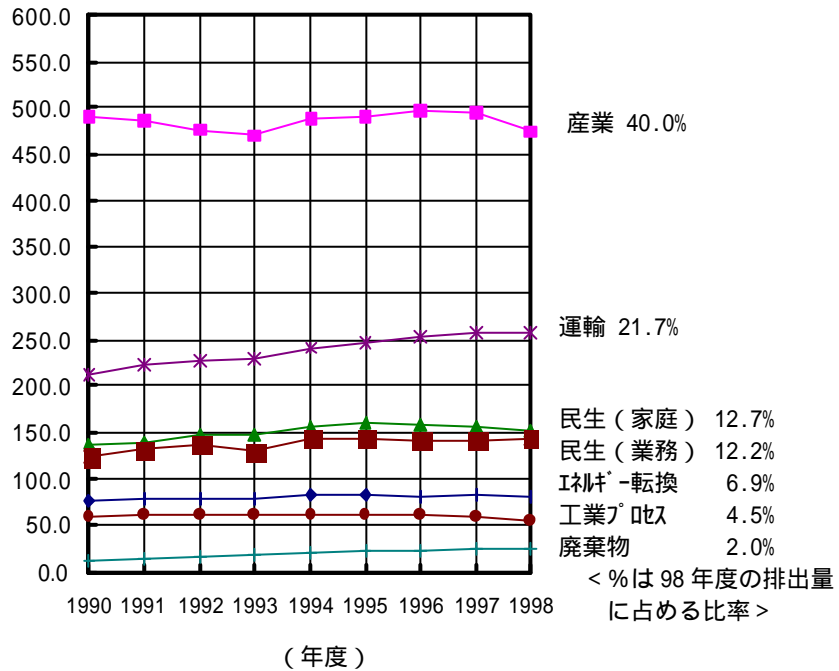


図 各国の GDP 当たり二酸化炭素排出量 (97 年)

(kg-CO₂/US\$:1990年価格)

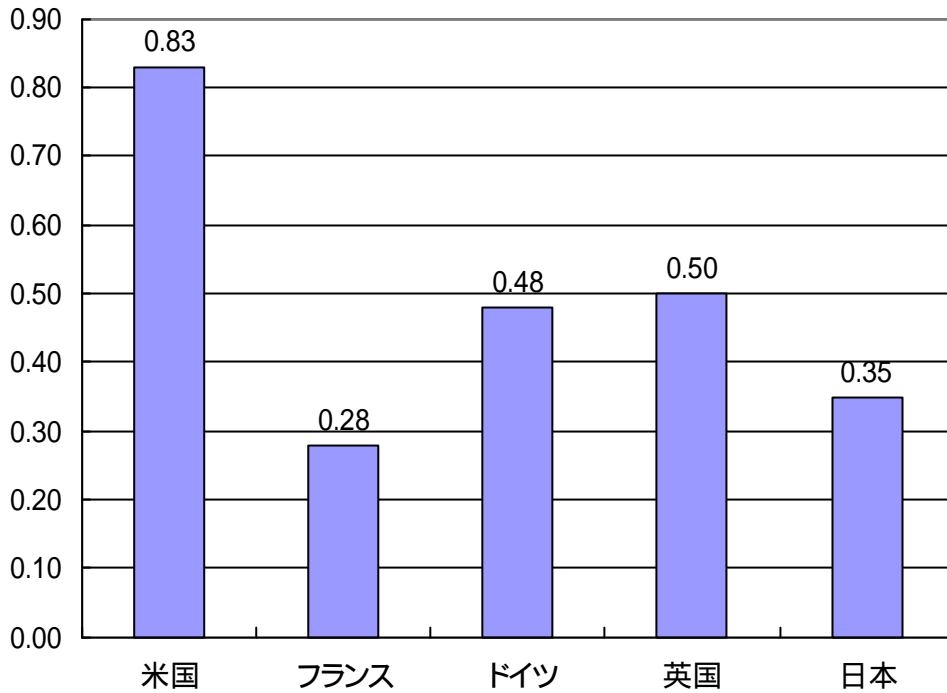
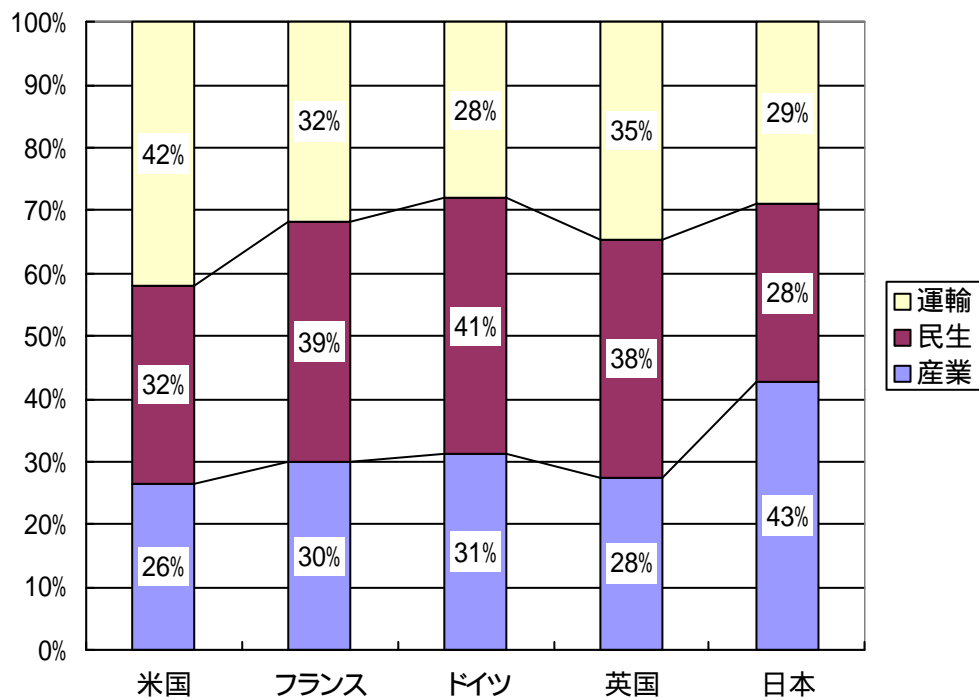


図 各国の部門別のエネルギー消費量比率 (97 年)



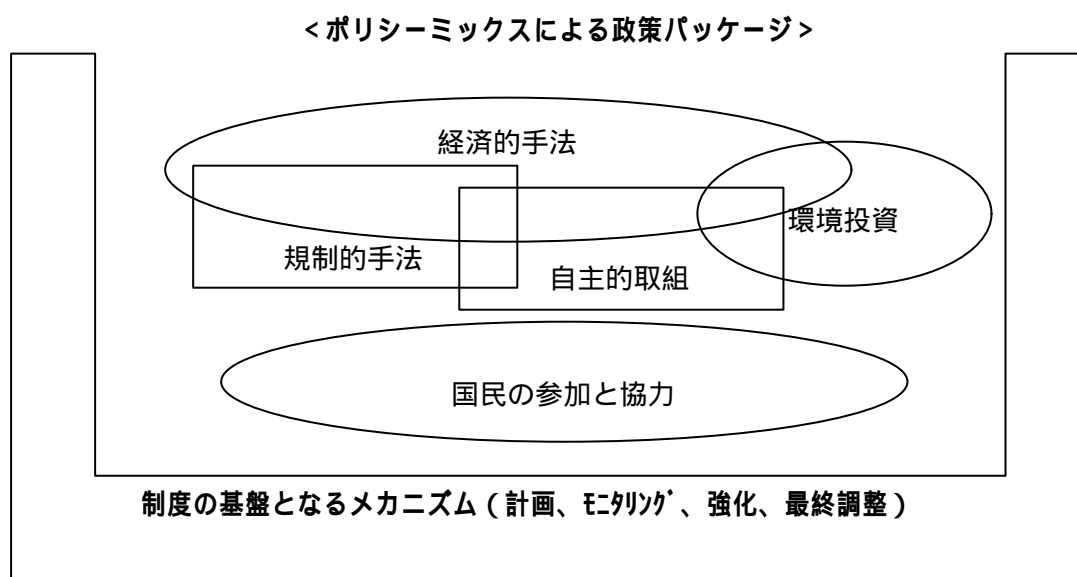
(出所) IEA 「Energy Balances of OECD Countries 1996-1997」

注) エネルギー消費量の中には、電力消費分が含まれている

2. 政策パッケージと基盤メカニズムの関係

中央環境審議会企画政策部会地球温暖化対策検討チーム報告書（平成 12 年 6 月）では、「ポリシーミックスによる政策パッケージ」と「基盤メカニズム」の関係を以下のように説明している。

- ・京都議定書を締結するために必要となる国内制度においては、ポリシーミックスにより形成された政策パッケージを円滑かつ確実に実施するためにいくつかの基本的な機能（メカニズム）が必要となる。これらのメカニズムは、どのようなポリシーミックスを行う場合であっても共通に必要なことから、目標遵守制度の基盤をなすものといえる。
- ・目標遵守制度の基盤を構成する具体的な要素としては、「排出量の削減と吸収量の増大を行うための計画」と「計画の進捗状況のモニタリング」と「モニタリング結果を踏まえた対策強化」の3つのメカニズムが一連のフィードバックの仕組みを形成している。（中略）最終的に目標を遵守するためのセーフティ・ネットとして、政府が京都議定書に基づく国際的な排出量取引制度を活用して排出枠を市場調達すること等により目標の達成を最終的に担保する最終調整メカニズムが必要である。



一方、ポリシーミックスの段階的な導入を検討する際や、政策パッケージの実際の運用を検討する際には、基盤メカニズムについても考慮する必要が生じてくる。このため、本報告書の検討に当たっては、基盤メカニズムの具体的な設計の議論は行わないが、ポリシーミックスの検討の必要に応じて、基盤メカニズムについても適宜考慮に入れることとする。

最終調整メカニズムについて、ここでは、上述の「排出量の削減と吸収量の増大を行うための計画」に沿って対策を実施したにもかかわらず、対策の不確実性により結果的に6%目標が不遵守となるおそれがあると政府が判断したときに、京都メカニズムを利用して排出枠を調達する仕組みと考えることとする。

なお、ポリシーミックスによる政策パッケージの確実性が高まることと、最終調整メカニズムへの依存度合いが減少することとは、同じ意味となる。最終メカニズムへの依存度合いが高まると、政府による予定外取引量が増加し、緊急的な財政措置が必要となる。また、第一約束期間の期末になって調達すべき量を確保できるかどうか、現時点で確実な見通しを立てることは難しく、目標遵守そのものに不安が生じる。また仮に量が確保できるとしても、その時点での価格が相当高くなり、国内対策により温暖化対策と燃料コスト削減の両立を図るケースと比較して、対策コストが著しく高いものになる場合も考えられる。

