

地球温暖化防止のための税の論点 報告書

平成13年8月

地球温暖化防止のための税の在り方検討会

はじめに

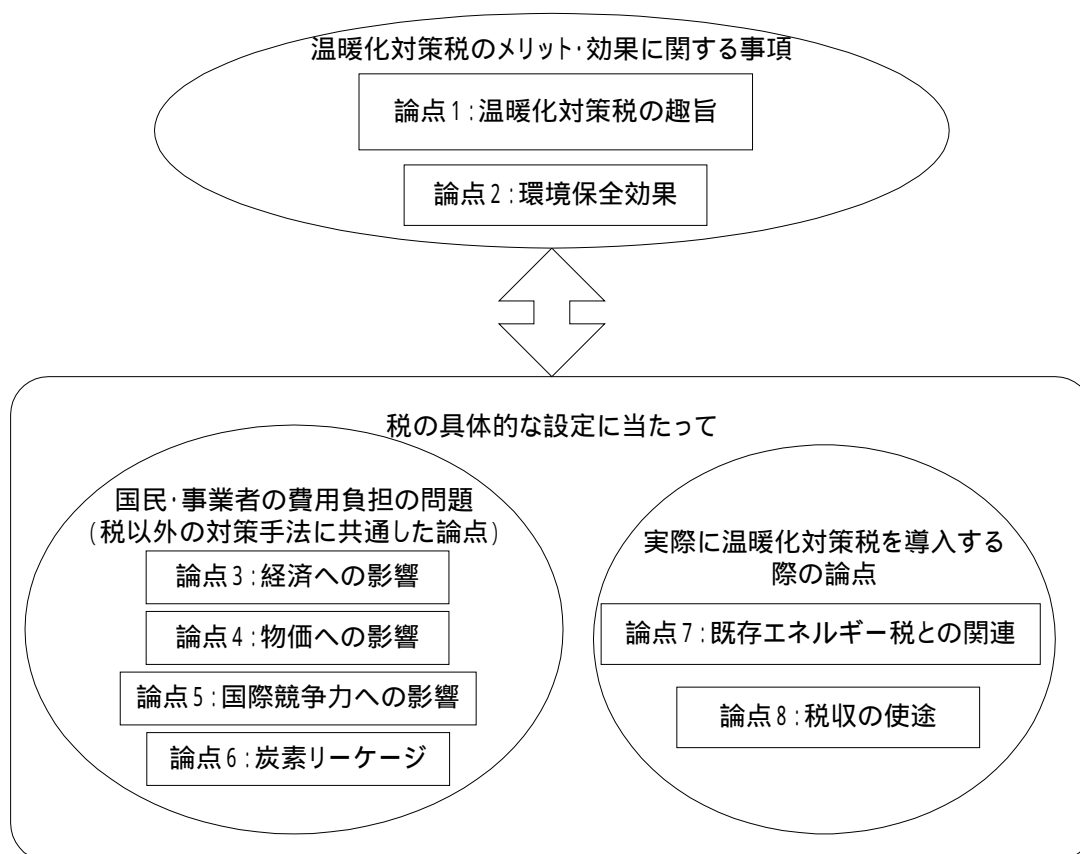
地球温暖化を防止するための気候変動枠組条約に基づき、1997年に京都議定書が採択された。同議定書では、先進国における温室効果ガスの排出量の削減目標を定めており、日本は、2008年から2012年の間に1990年レベル(HFC等3ガスについては1995年)を基準年として比較して温室効果ガス排出量を6%削減することとなっている。

地球温暖化問題は、通常の事業活動、日常生活が大きな原因となっており、また、排出源が極めて多種多様である。このため、対策についても、従来のような事業者・国民の自主的取組の促進や規制的手法のみならず、税や排出量取引といった経済的手法を活用し、組み合わせていくことが注目されている。

地球温暖化の原因となる温室効果ガスに課税することにより、その排出を抑制する手法は、排出部門を幅広く対象とすることが可能であり、排出量に応じた形で税の負担が行われるという意味での公平性が確保されるという他の手法にない特徴がある。さらに、市場原理が機能することにより、理論的には排出削減費用が最小化されるなどのメリットがある。このため、温暖化対策に適した手法として重要視されている。また、温室効果ガスの排出枠を設定し、事業者間で排出枠の一部を市場で取り引きすることを認める「排出量取引」という手法は、課税手段と同様に市場原理が機能することによる費用最小化のメリットがあるとともに、制度の対象範囲内の排出総量を確実に削減する手法である(キャップ・アンド・トレード方式の場合)。中央環境審議会では、京都議定書の2002年発効を目指した国内制度の検討が行われているが、その中でも、税や排出量取引が重要な検討課題の一つと位置付けられている。

このような経済的手法の活用については、これまでも、環境省(旧環境庁)において、平成6年設置の「環境に係る税・課徴金等の経済的手法活用検討会」や平成10年設置の「環境政策における経済的手法活用検討会」等での検討が行われてきた。さらに、これらの検討を引き継ぎつつ、特に地球温暖化対策のための税(以下「温暖化対策税」という。)の導入に関する様々な論点に着目して、学識経験者、NGO、関係団体等からなるより広い関係者間での議論を行うため、環境省(旧環境庁)は平成12年10月、「地球温暖化防止のための税の在り方検討会」を設置し、検討を行ってきた。本報告書は、その結果を取りまとめたものである。

本報告書では、地球温暖化防止のための税（以下「温暖化対策税」という。）の導入にあたっての論点を以下の8つに集約し、各論点に対する最新の検討状況を解説している。



温暖化対策税のメリット・効果に関する事項は、論点1及び論点2の中で論じた。また、税等の温暖化対策を進めることに伴う国民・事業者の費用負担の問題に関しては、論点3から論点6において論じた。さらに、実際に温暖化対策税を導入する際に考慮すべき事項として、論点7及び論点8を挙げている。これらの論点は、相互に関連しているため、温暖化対策税の具体的な設計に当たっては、これらの論点のすべてに配慮しながら検討を行う必要がある。

なお、ここで注意すべきことは、論点3から論点6の費用負担に関する論点は、温暖化対策税に固有の論点ではなく、直接規制、国内排出量取引制度、さらには、自主的取組による温暖化対策にも共通した論点であるということである。すなわち、税を用いた場合に議論となる経済、物価、国際競争力への影響や炭素リーケージの可能性は、税によって意図している対策と同じレベルの対策を、直接規制、国内排出量取引、あるいは自主的取組によって実施する場合においても、税を用いた場合と同じ性質の議論があるということである。

る。

さらに、論点2から論点6の検討においては、二つの共通前提をおいていることも留意する必要がある。第一に、温暖化対策によって技術革新が誘発される効果、例えば、昭和52年の自動車排ガス規制基準の導入が高効率エンジンの開発を誘発したような効果については、予測の不確かさが大きいために以下の検討において明示的に取り扱っていない。この結果、対策効果を過少に評価したり、経済影響、国際競争力への影響、さらには炭素リーケージを過大に評価している可能性がある。第二に、温暖化対策の効果や悪影響が、市場によりスムーズに調整されることを前提にしている。このことは、市場が適切に機能しなければ温暖化対策の効果が低めに、また経済への悪影響や炭素リーケージが高めにでることもあり得ることを意味する。

また、以上の論点に加え、諸外国における温暖化対策税の導入状況や市民の温暖化対策税についての意識の調査を行いその結果を本報告書の後半に掲載した。

本検討会では、本報告書を広く普及することにより、温暖化対策税に関する環境保全効果や経済影響についての疑問や不安を緩和し、国民・事業者等の理解と協力を得たいと考える。

また、本検討会としては、温暖化対策税についての論点は過去と比べて相当整理されてきており、今後は、本格的に温暖化対策税の具体的な仕組みの検討を進めるべき時期に来ていると考えている。政府の早急な対応を望みたい。

検討地球温暖化防止のための税の在り方検討会委員名簿

(五十音順敬称略)

飯野 靖四 慶應義塾大学経済学部教授(座長)
植田 和弘 京都大学大学院経済学研究科教授
角田 禮子 主婦連合会副会長
後藤 則行 東京大学大学院総合文化研究科教授
辰巳 菊子 (社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会理事
中里 実 東京大学大学院法学政治学研究科・法学部教授
成川 秀明 日本労働組合総連合会 総合政策局長
畑 直之 気候ネットワーク常任運営委員
林 希一郎 (株)三菱総合研究所研究員
日引 聡 国立環境研究所社会環境システム研究領域環境経済研究室主任研究員
藤川 清史 甲南大学経済学部教授
松尾 直樹 (財)地球環境戦略研究機関上席研究員
松村 敏弘 東京大学社会科学研究所助教授
森田 恒幸 国立環境研究所社会環境システム研究領域長
諸富 徹 横浜国立大学経済学部助教授
横山 彰 中央大学総合政策学部教授
和気 洋子 慶應義塾大学商学部教授

(オブザーバー)

西山 由美 東海大学法学部助教授

本報告書の概要

1. 論点

本報告書では、温暖化対策税を導入するに際しての論点を8つ抽出し、我が国の状況や諸外国の先進事例を交え、そのポイントを整理した。

温暖化対策税の趣旨

温暖化対策税は、民生・運輸部門も含めた排出部門を広く対象範囲とし、その削減努力を促すように設計することが可能であり、また、排出量に応じた形で税負担が行われるという意味での公平性を確保できる。また、市場原理が機能することにより、二酸化炭素（CO₂）排出削減コストが最小化されるなどのメリットがある。

温暖化対策税の環境保全効果

国内での温暖化対策税導入による環境保全効果の数量モデル試算や、欧州諸国での税導入の事後評価結果を見ても、温暖化対策税の導入によってCO₂の排出削減に一定の効果があるとの結果が得られている。さらに、税と国際排出量取引、CO₂排出削減技術・設備導入のための補助金などの組み合わせにより、低率（炭素ト当たり3千円程度、ガソリンに換算すると約2円/リットル程度）でも環境面での大きな効果（2010年に1990年比2%削減）が期待される可能性があり、これにより社会全体を温暖化防止の取組みへと促すことができる。言い換えると、社会全体で同じコストを支払うとした場合、規制などの手段より、より大きな排出削減が期待できる。

経済への影響

数量モデルを用いた試算によると、炭素ト当たり1万3千円～3万5千円程度の炭素税を導入した場合の2010年時点でのGDPの損失は、税を導入しないケースと比べて0.06～0.72%にとどまると推計されている。さらに、CO₂排出削減技術・設備導入のための補助金、国際排出量取引など他の政策手法の組み合わせにより、経済への影響をさらに軽減できると見込まれる。

物価への影響

温暖化対策税を導入することによるエネルギー価格への影響は、税率を低く抑える等税の設計次第で比較的小さく抑えることが可能である。なお、諸外国では、低所得者への配慮を行っている例も見られる。

国際競争力への影響

温暖化対策税の導入により、エネルギー多消費型産業において、国際競争力への何らかの影響は見込まれる。税収の還元方法の工夫などにより、環境保全効果が高く、かつ経済的に大きなマイナスの効果をもたらさない税の設計が可能である。なお、諸外国では、そのような観点から産業部門への税の減免等の配慮を行っている例が見られる。

炭素リーケージ

これまで行われたシミュレーション分析によると、炭素リーケージ（自国で排出を制約することにより途上国での排出増加を引き起こすこと）の程度は低く、自国の削減努力を無意味にするほどのものではないと推計されている。

既存エネルギー関連諸税との関係

我が国には化石燃料に課税するエネルギー関連諸税が既に存在しており、温暖化対策税の導入を考える上でそれらとの関係の整理が重要である。既存エネルギー関連諸税の役割、税収の使途の意義等を踏まえた上で、既存エネルギー関連諸税のグリーン化の可能性も含めて温暖化対策税の課税対象や税率を検討する必要がある。

税収の使途

税収の使途は、CO₂排出削減技術・設備導入のための補助金、一般財源化など、さまざまな用途が考えられ、それぞれの得失を綿密に検討する必要がある。

2. 諸外国における温暖化対策税の概要

地球温暖化対策のためのエネルギー課税は、1990年1月1日にフィンランドにおいて世界で初めて導入された炭素税に始まる。その後、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、オランダなどを中心に導入が続いた。

1990年代後半に入り、気候変動枠組条約京都議定書において先進各国に対する温室効果ガス削減目標が決定されたこと等を受け、EU主要国であるドイツ、イタリア、イギリスにおいて、CO₂排出抑制を目的とする税が導入された。スイスにおいても、2005年を目途に導入される予定である。

温暖化対策税導入の手法

温暖化対策税導入の手法としては、既存の税制とは別に新たに温暖化対策税を導入する方法（フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、イギリス、ス

イス、オランダ〔エネルギー規制税〕、ドイツ〔電力税〕、既存の税制に税率を上乗せする方法（ドイツ〔石油税〕、フランス）、既存のエネルギー税の課税標準に温暖化対策の視点を組み込むケース（イタリア）がある。

納税義務者

最終消費者へ燃料等を供給する者が納税義務者である場合が多い（フィンランド、オランダ、ドイツ等）。そして、納税者が価格転嫁して実質的には最終消費者が費用負担する方法をとっている例もある（ドイツ）。

対象範囲と産業部門に対する免除・軽減措置

比較的低い税率で広い範囲に適用されるもの（フィンランド、オランダ〔一般燃料税〕）と、ターゲットを絞って適用されるもの（オランダ〔エネルギー規制税〕等）とがある。産業部門（特にエネルギー多消費型産業）に対する免除・軽減措置は、いずれの国においても何らかの措置が用意されており、デンマーク、イギリス、スイスでは、CO₂の排出削減に係る目標を決める協定を政府と取り交わすことにより税が減免されるメカニズムが導入されている。

課税標準

課税標準は、課税対象の「炭素含有量」に比例する税率を設定する炭素税の場合（フィンランド等）、「炭素＋エネルギー要素」に依存する場合（オランダ）、「エネルギー要素」に依存する場合（イギリス）がある。ノルウェー及びドイツについては、必ずしも炭素含有量等に依存する税率が設定されているわけではない。

税収の用途

一般財源に組み込まれるものが多いが、ドイツ、イタリア、イギリス等では一部が環境目的の用途に充てられている。デンマーク（産業部門）、オランダ〔エネルギー規制税〕、スイスについては、税収は課税対象部門に還元させることとしている。また、他の税や社会保険料等を減じて、税収中立としている例が多い。

3. 国内アンケート調査結果

本アンケート調査は、国民一人ひとりの生活行動に起因する地球温暖化問題の解決に向けた経済的手法のあり方を検討することを目的として、特に温暖化対策税の導入に関する国民の意見並びに温暖化対策税のアナウンスメント効果を把握するために行ったものである。調査は、平成13年1月～2月の間に、無作為に抽出した全国2,000名の世帯主を対象と

して実施した。回収数は755名である。

温暖化対策税導入に対する考え方

導入賛成派（「賛成」＋「どちらかという賛成」）55.5%に対し、導入反対派（「反対」＋「どちらかという反対」）は38.5%。反対の理由は「税収の使途が不明」、「家計の負担が重くなる」など。

税収の使途

温暖化対策税の望ましい税収の使途は、導入賛成派の66.6%が「環境保全対策予算として活用」することを希望。導入反対派のうち43.3%が「他の税（所得税、消費税、燃料にかかる税等）を減税し、その補填財源として活用」するならば税導入に賛成。

妥当とする税率

温暖化対策税の妥当とする税率は、導入賛成派の39.4%が「炭素1kg当たり約10円の課税」と回答（約10円～約100円の範囲で58.2%に達する。）

導入反対派のうち27.5%は「どのような税率でも反対」であるが、26.5%は税率が「炭素1kg当たり約3円の課税」ならば税導入に賛成。

温暖化対策税が導入された場合の対処（アナウンスメント効果）

各エネルギーについて料金が2%以上上昇した場合、大半が購入・使用量を減らすように対処。2%よりも10%の上昇率の方で、また、税額がレシートなどに明記されない場合よりも明記される場合の方で、より多くの者が購入・使用量削減に取り組む傾向が見られる。

目次

1．論点	1.1
論点1：温暖化対策税の趣旨	1.2
論点2：環境保全効果	1.7
論点3：経済への影響	1.15
論点4：物価への影響	1.18
論点5：国際競争力への影響	1.20
論点6：炭素リーケージ	1.22
論点7：既存エネルギー税との関連	1.23
論点8：税収の使途	1.26
2．諸外国における温暖化対策税の概要	2.1
(1) 概要	2.2
(2) フィンランド	2.6
(3) スウェーデン	2.12
(4) ノルウェー	2.16
(5) デンマーク	2.19
(6) オランダ	2.24
(7) ドイツ	2.29
(8) イタリア	2.33
(9) イギリス	2.35
(10) スイス	2.40
参考1．フランスのTGAP改正の概要	2.42
参考2．各国のCO ₂ 排出量及び基礎データ	2.44
3．国内アンケート調査結果	3.1
(1) 調査概要	3.2
(2) 調査結果の概要	3.2
(3) 回答者属性	3.3
(4) 調査結果	3.4
調査表	3.25
参考：関連調査実施要領等	3.35

1. 論 点

論点 1 : 温暖化対策税の趣旨

論点 2 : 環境保全効果

論点 3 : 経済への影響

論点 4 : 物価への影響

論点 5 : 国際競争力への影響

論点 6 : 炭素リーケージ

論点 7 : 既存エネルギー税との関連

論点 8 : 税収の使途

論点 1：温暖化対策税の趣旨

地球温暖化を防ぐための CO₂ 排出削減対策として、なぜ、税の活用が注目されるのか？
他の施策と比較したメリットは何か？

1.1 温暖化対策税の機能

製品・サービスの生産・消費・廃棄が環境汚染を招くことは、経済学では外部不経済の例の一つとされている。環境汚染が社会にもたらす費用（社会的費用）は、本来は当該製品・サービスの生産者が自ら生産コストに織り込んで市場価格を決定すべきものである。しかし、環境汚染を伴うあらゆる生産・サービスに関して、その被害者と加害者の直接交渉によって、社会的費用を価格に織り込むことは不可能と言える（特に地球温暖化問題は被害者と加害者の境が不明瞭である）。このため、単に市場に委せておくと、製品・サービスの市場価格は、環境汚染による被害等を含む社会的費用ではなく、その生産に必要な原材料、労働、資本に支払われた費用（私的費用）しか反映していないものとなり、その結果、環境保全上許容し得ない過大な生産・消費が促進されることになる。

環境保全の観点から適正な価格付けをし、それによって市場の機能を活かしつつ環境汚染を防いでいくためには、社会的費用と私的費用との乖離を何らかの手段で埋め、両者を一致させる必要がある。この手段の一つが、図 1.1 で示すように単位生産量当たりの環境汚染の社会的費用に相当する税額を付加し、市場価格を P_m から P_s に引き上げて、生産量（＝消費量）を Q_m から Q_s に抑制する生産物課税の実施である。このように、生産やサービスに伴って発生した環境汚染がもたらす外部不経済を、税制を用いて市場の取引ルートに乗せて内部化を図るのが「ピグー課税」といわれる手段である。温暖化対策税とは、特に CO₂ の排出削減を目的として、この「ピグー課税」の機能を発揮すべく設計された税制ということになる。

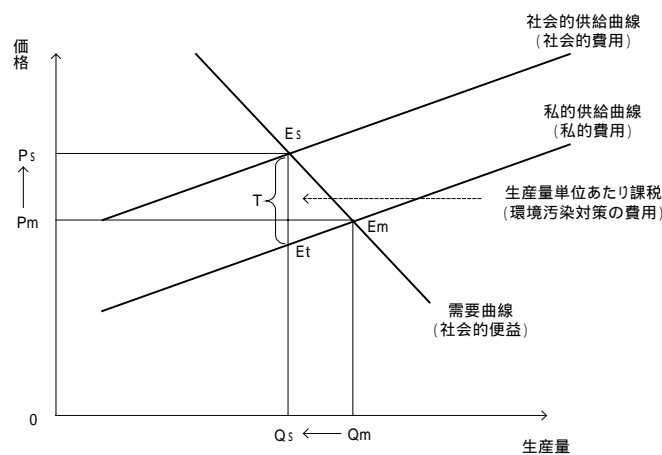


図1.1 ピグー課税の機能

出典：石弘光編・環境税研究会著「環境税 実態と仕組み」などをもとに作成

1.2 温暖化対策税導入による CO₂ 排出削減メカニズム

地球温暖化の主な原因である CO₂ は、人間の社会・経済活動に伴い化石燃料等を燃焼することで発生する。温暖化対策税として例えば化石燃料の炭素含有量に応じた課税を行う場合、化石燃料消費の多い製品の相対的価格が上昇し、相対的に化石燃料消費の少ない製品への需要が増大する。これにより CO₂ 排出量を削減することができる。一般には、化石燃料又はエネルギーへの課税以外の課税方法（たとえば燃費の悪い自動車への取得・保有税強化等）も温暖化対策として有効なものは存在するが、本報告書では、化石燃料又はエネルギーへの直接課税のみを扱うものとする。温暖化対策税の導入が CO₂ を削減する仕組みは図 1.2 のように考えられる。

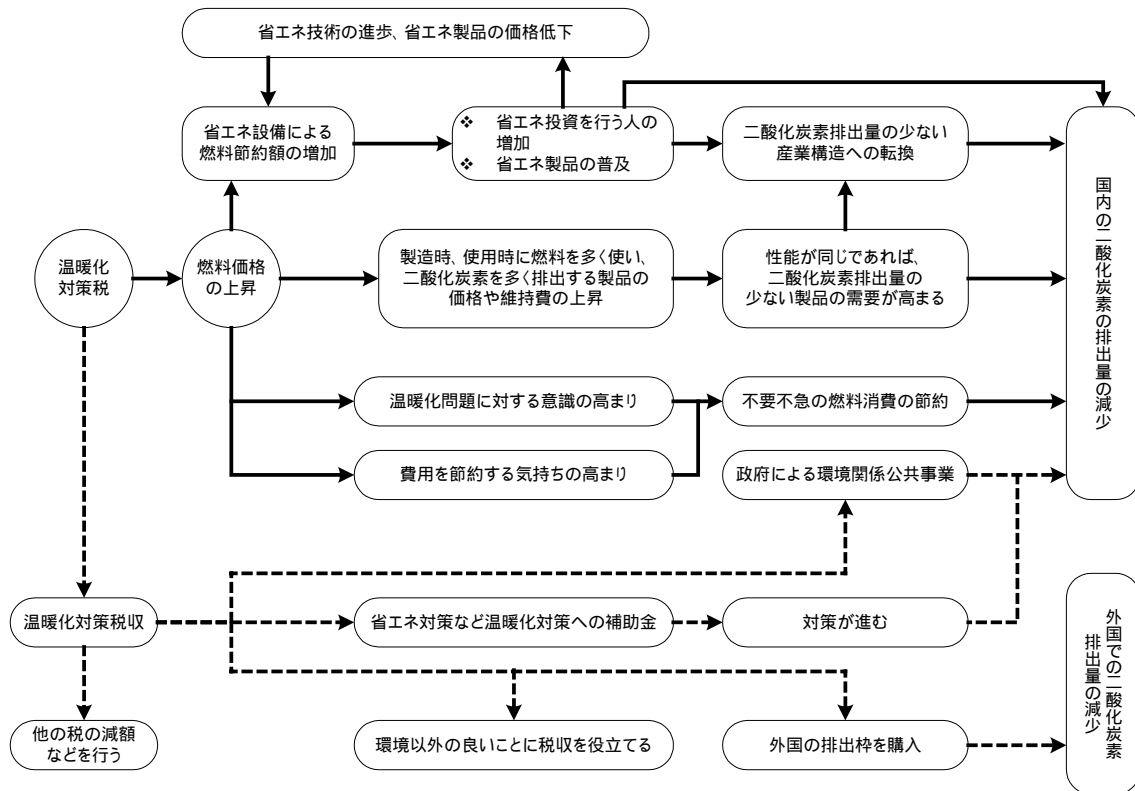


図1.2 温暖化対策税の導入により CO₂ 排出量が削減されるメカニズム

出典：環境省（2000）「地球の使用料を考える」をもとに作成

1.3 温暖化対策税のメリット

CO₂ 排出削減対策としては、温暖化対策税のほかに、規制的手法、自主的取組、助成措置、排出量取引などが考えられる。このうち、規制的手法、自主的取組、助成措置については、わが国でもこれまでも行われてきている。それぞれの政策手法の特色を整理すると以下のとおりである（表 1.1 参照）。

規制的手法については、地球温暖化の原因となる多数の経済主体の一つ一つに対し網羅的に直接規制を行うことが難しいといった手法の限界がある。すなわち、各個別企業、各家庭に適切な削減目標等を定め、その実施状況をモニターすることが困難であり、行政コストも高くなる。また、いったん規制基準に適合すると、基準適合のための費用を削減するインセンティブは残っても、排出量をさらに削減しようとするインセンティブは失われる。

自主的取組については、産業界が自主的に CO₂ 排出削減対策を行う取組は、費用効果的なオプション選択という柔軟な企業側意思判断や、企業自らによる環境意識高揚などという点で極めて重要であるが、自主行動の有無や濃淡があること、加えて、必ずしも削減目標が達成できる保証がないなどの特徴が指摘できる。

助成措置についても、削減効果をあらかじめ見込みにくく、また、汚染者負担の原則（PPP）との関係での課題や既得権益化、補助金配分システムの非効率といった「政府の失敗」の可能性など、様々な課題がある。また、一般に規制や助成措置の場合、政府は制度の対象となる各種排出削減オプションに関する幅広い情報（削減コストや削減ポテンシャル等）を有する必要がある。

これに対し、温暖化対策税や排出量取引などの経済的手法では、市場メカニズムが機能することにより、各経済主体が、費用の低いところから順次最も経済的な行動を自主的に選択する（各種排出削減オプションのうち、費用の低いものを市場メカニズムが「発見」する）ことにより、他の規制や助成措置などと比較して、比較的少ない費用で CO₂ 排出削減がなされると期待される。また、規制的手法と異なり、CO₂ の排出削減が経済的利益に結びつくため、特定の基準以上に削減を目指す継続的なインセンティブ効果がある。また、技術開発にも長期的にプラスの影響を与える。さらに、PPP に沿った形で公平かつ効率的に社会的費用を内部化することができる。

特に、温暖化対策税の場合、わが国においてとりわけ排出量の伸びの高い民生・運輸部門を含めて、社会の広範囲の参加を確保し、地球温暖化の原因となる多数の経済主体の一つ一つに対して働きかけるように設計することが可能であり、また既存の徴税システムを活用できる可能性もあり、行政コストが少なくすむという利点もある。

また、政府が排出削減オプションの情報（削減コストや削減ポテンシャル等）を有する必要性が小さくなるという面からも行政コストが少なくなる。

なお、温暖化対策に必要な財源は、税ではなく既存の歳出見直しで対応すべきとの議論

もあるが、温暖化対策税は、上述のように、CO₂ 排出に係る社会的費用を市場取引価格に反映させ、価格効果を通じて排出削減を図ることを主たる目的としており、既存歳出の見直しによる支出面の対応とは、その性格が異なることに留意する必要がある。

1.4 本論点のまとめ

温暖化対策税は、民生・運輸部門も含めた全排出部門での削減努力を促すように設計することが可能であり、排出量に応じた形で税負担が行われるため基本的には公平性を確保できる。また、市場原理が機能することにより、CO₂ 排出削減コストが最小化されるなどのメリットがある。

表1.1 CO₂ 排出削減のための様々な政策手法の比較

	メリット	デメリット
温暖化対策税	<ul style="list-style-type: none"> 民生・運輸部門を含め、課税方法により、社会全体の広範囲な参加を確保するような設計も可能。 継続的な排出削減のインセンティブ効果がある。 対策技術がない者、対策を行わない者にも、費用（環境使用料）を負担させることにより、外部不経済を内部化して市場メカニズムを矯正することができ、公平性が確保できる^{注1}。 市場メカニズムを通じて、各主体が対策コストの低い取組を自主的に選択すること（市場メカニズムによる排出削減オプションの発見）で、社会全体としての排出削減費用が小さくて済むと期待される。 既存の徴税システムを活用できる場合は、行政コストは少ない。 政府が詳細な排出削減オプション情報を持つことを要しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 税率が不十分であれば、必ずしも削減目標を達成する保証はなく、そのためには税率の調整が必要である。 高率の税の場合、産業部門によっては、国際競争力の面で大きなインパクトがある場合がある。
規制的手法（排出者に対する原単位規制、製品・機器等に対する効率規制、排ガスの総量規制）	<ul style="list-style-type: none"> 大規模発生源や大量生産商品等の限定的な対象の規制に有効である。 他の排ガス規制などでの経験もあり、なじみやすい。 わが国の省エネ法のエネルギー管理指定工場およびエネルギー管理士制度は、専門育成等により、よりエネルギー使用を合理化することに役立つ。 	<ul style="list-style-type: none"> 規制値を超える CO₂ 排出削減に対するインセンティブが欠如する。 CO₂ はあらゆる経済活動に起因して発生するが、網羅的に直接規制することや、個別の状況をモニタリングすることは困難である。 原単位規制や、効率規制である場合は、使用量が増大すれば排出総量としては増加してしまい、排出総量目標の達成は必ずしも保証できない。 個別の企業等の状況にかかわらず一律に規制対策を講じることは、排出削減費用を最小化しない。 基準の設定及び施行に際して行政コストがかかる。 一般に排出源や排出削減オプションを限定する。
自主的取組（自主行動計画、協定）	<ul style="list-style-type: none"> 対策実施者の裁量に委ねるものであり、対策実施者にとって抵抗感は少なく、社内における排出削減オプションの選択の柔軟性も維持される。 行政コストは低い。 	<ul style="list-style-type: none"> ただ乗りする者が出てきて、対策に熱心な企業は不利になる可能性がある。 自主行動計画の場合には、排出総量目標が達成されるかどうかの保証はない。協定の場合には、その締結方法や内容によって確実性が異なる。
助成措置（補助金、低利融資、税制措置等）	<ul style="list-style-type: none"> これまでも一定の効果をあげてきており、対策実施者に受け入れられやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 財源の種類によっては汚染者負担の原則（PPP）との関係で課題もある。 汚染者に公的資金から便益を供給することの社会的公正感がある。 市場参入者の増加により、逆に CO₂ 排出量が増加する可能性がある。 既得権益化、補助金配分システムの非効率等のいわゆる「政府の失敗」の可能性もある。 削減効果をあらかじめ見込みにくい。 一般に排出源や排出削減オプションを限定する。
排出量取引（キャップ&トレード） ^{注2}	<ul style="list-style-type: none"> （制度の対象範囲内で）排出総量目標の達成を保証できる。 温暖化対策税と同様に、排出削減費用が最小化されると期待される。 ビジネス活動との融合が容易で、新たな市場を形成するという側面もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排出枠の初期交付方法に関する合意が難しい。 我が国においてあまりなじみのない制度でもあり、制度設計及び実施について行政コスト等がかかる。

注1：所得分配の観点から見た負担の公平性、及び、一部の部門に負担が集中する可能性に鑑みた負担の公平性の確保は難しいとの指摘もある。

注2：原油輸入業者などの上流段階に排出枠を交付することで、価格転嫁を通じて全部門からの排出に対して税を負担することができる。最終消費段階の下流段階のみに排出枠を交付する場合にはカバーできる部門は限定される。

出典：環境庁（1997）「『環境に係る税・課徴金等の経済的手法研究会』最終報告 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」、環境庁（2000）「温暖化対策税を活用した新しい政策展開 - 環境にやさしい経済への挑戦 - 環境政策における経済的手法活用検討会報告書」、環境庁（2000）「中央環境審議会企画政策部会『地球温暖化防止対策の在り方の検討に係る小委員会』報告書」などをもとに作成

論点2：環境保全効果

温暖化対策税を導入すると、どのくらい CO₂ 排出量は減少するか？また今まで、温暖化対策税を導入した国で、その効果として CO₂ が減った国はあるのか？

2.1 温暖化対策税の導入による環境保全効果の程度

化石燃料に課税する温暖化対策税の導入により、どのくらいの環境保全効果があるのだろうか。わが国では、まだ温暖化対策税が導入されていないため、過去のエネルギー価格と消費量の関係から測定される価格弾力性¹を用いた試算や、シミュレーションモデルを活用した検討が行われている。

Yokoyama, Ueta, Fujikawa (2000)²によれば化石燃料の価格弾力性は以下の通りであり、これを用いてエネルギー価格の変更に伴う燃料消費量の変化を試算すると、例えば既存の石油関連諸税³の税率を10%上昇させた場合は約210万tC/年の、既存の石油関連諸税に3,000円/tCの炭素税⁴(化石燃料中の炭素含有量に応じた税を想定)を付加した場合は約830万tC/年のCO₂排出抑制効果が期待される。これらは価格効果により期待される効果であり、税収の還元方法などによってはさらに大きな効果も期待できる。

表1.2 化石燃料の需要の価格弾力性(絶対値表示)

ガソリン	軽油	ジェット燃料	ナフサ	灯油	A重油	B・C重油	LPG	LNG・天然ガス	石炭
0.2008	0.0424	0.0000	0.0150	0.0876	0.1402	0.0404	0.0139	0.0634	0.1222

注：1985～1998年の四半期データによって推計された価格弾力性

出典：Yokoyama, Ueta, Fujikawa(2000)

2.2 シミュレーションモデルを活用した環境保全効果の試算

環境省(当時は環境庁)が設置した環境政策における経済的手法活用検討会(座長：石弘光)や環境省中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会(委員長：西岡秀三)では、表1.3で示すように様々な数量モデルを用いて炭素税⁴(化石燃料中の炭素含有量に応じた税を想定)ならびに補助金や国際排出量取引などの他の政策手段とのポリシーミックスによる影響について具体的に試算している。炭素税の導入のみにより、2010年時点でのCO₂排出量を1990年比で2%⁵削減すると想定した場合、目標達成シナリオ小委員会の検討によれば、炭素1トン当たり約1万3千円～3万5千円の炭素税の導入が必要であり、これは、ガソリン約8円～22円/L、原油約9円～25円/Lに相当する。

¹ ここでは需要の価格弾力性をさす。価格が1%変化するとき需要は何%変化するかを示す数値。

² A. Yokoyama, K. Ueta, K. Fujikawa (2000), Green tax reform: converting implicit carbon taxes to a pure carbon taxes, Environmental Economics and Policy Studies Volume3 Number1: 1-20

³ ここでは石油税、ガソリン税、軽油引取税、航空機燃料税、石油ガス税を分析の対象としている。

⁴ 温暖化対策のための税を「温暖化対策税」と総称しているが、ここでは化石燃料中の炭素含有量に応じた税を想定しているため、炭素税と称する。

⁵ 京都議定書では、2008年から2012年までに温室効果ガスの排出量を1990年時点と比較して6%削減することが我が国の目標とされているが、これらのシミュレーションではCO₂以外のガスやCO₂の吸収源に

表1.3 6つの数量モデルによる経済性評価

	モデルの概要	GDP 損失 (対基準; 2010年)	炭素税額* (円/tC)	備考
AIM エンドユースモデル	エネルギーサービスと詳細な条件設定を行った機器を前提として省エネルギーが進む様子をシミュレートするボトムアップ型モデル。400種を超えるエネルギー技術を用いて、各部門のエネルギー消費構造を詳細に表現する。		30,000 (炭素税+補助金の場合 は3,000)	2010年時点でのCO ₂ 排出量(1990年比)(炭素トン当たり3万円の炭素税を導入したケース): 産業部門 8%減家庭部門 5%減運輸部門 15%減エネルギー転換部門 7%減
GDMEEM	マクロ経済及びそれとリンクしたエネルギー市場を対象とした動態的市場均衡モデルであり、想定した技術や経済的諸条件の下で将来のマクロ経済動態、ならびにエネルギー需給均衡をシミュレートするモデル。AIM エンドユースモデルの技術データを簡略化して、ボトムアップ構造の中に組み込んでいる。	0.72%	34,560	
MARIA	地球環境統合モデル MARIA は、世界を8地域に分け、1990年を初期時点として1期10年とする2100年までの超長期シミュレーションを行う非線形最適化モデル(トップダウン型モデル)。本分析には日本モジュールを用いる。	0.40%	13,148	
SGM	SGM は、国民所得勘定をベースに構築された古典派型の動的応用一般均衡モデル(トップダウン型モデル)であり、4つの経済主体(家計、企業、政府、外国部門)行動をモデル化している。税の還元方法の違いが各部門の生産量や付加価値額に及ぼす影響を分析することができる。	0.30%	20,424	炭素税収による増収分だけ政府支出を増加させるケース
		0.06%	21,100	政府による国債の償還などによって炭素税収の全額を金融市場に供給するケース
		0.28%	21,080	炭素税収による増収分を所得税還付による家計への税収還元の財源にあてるケース
AIM/MATERIAL モデル	AIM 日本モデルに廃棄物の排出とその処理をはじめとする環境問題を経済活動に統合させた応用一般均衡モデル。CO ₂ 排出量の制約と廃棄物最終処分量の制約を同時に課すことが可能である。	0.54%	15,587	
WWF シナリオ	AIM エンドユースモデルをベースとし、その対策ケースにさらに先駆的な温暖化対策技術の導入シナリオやライフスタイルの変化シナリオなどを加えたものである。			2010年時点でのCO ₂ 排出量(1990年比): 産業部門 12%減家庭部門 14%減運輸部門 6%減エネルギー転換部門 4%減

* 2010年時点においてCO₂排出量を1990年比2%削減するために必要な炭素税額

** AIM エンドユースモデルやGDMEEMでは分析の対象とする技術の範囲に制約があるが、WWFシナリオでは、それらが扱っていない将来の技術、現状のコストでは市場性を持たないが、今後の技術開発によって価格の低下が見込まれる技術を対象としている。

出典：環境省(2001)「目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」より作成

炭素税の価格のみならず、その税収の還元方法などによっても環境保全効果は大きく異なる。前述の小委員会及び検討会では、CO₂排出削減技術・設備導入のための補助金

についてはモデルの対象としていないため、目標値として暫定的に2%削減を設定している。

及び国際排出量取引等の政策手法の組み合わせ効果についての試算も行っており、その概略を以下に示す。

CO₂ 排出削減技術・設備導入のための補助金の組み合わせ (AIM モデル⁶による試算)

炭素税の税収を財源として、CO₂ 排出削減技術・設備導入のための補助金制度との組み合わせ効果の試算を実施している。炭素税に補助金 (表 1.4 参照) を組み合わせる「炭素税 + 補助金ケース」では、炭素税のみを想定する「炭素税ケース」に比べより低率の炭素税を想定するため、炭素税によるエネルギーコストの上昇が低くなり、課税効果による設備等の導入促進効果は大きくないが、導入費用に対する補助が行われるとしているため、結果として大きな削減効果が見込まれることになる。

表1.4 補助金の対象として想定される CO₂ 排出削減技術・設備

部門名	CO ₂ 排出削減技術・設備
産業部門	高炉廃プラ利用施設、高効率連続焼鈍設備、高性能ナフサ分解装置、高性能工業炉、リジェネボイラ、リパワリング
家庭部門	高断熱住宅、高効率エアコン、潜熱回収型給湯器 (LPG)、インバータ・省電力型蛍光灯、高効率冷蔵庫、その他動力 (待機電力削減タイプ)
業務部門	ビルエネルギーマネジメントシステム、高効率エアコン、高効率ガスヒートポンプエアコン、潜熱回収型給湯器 (LPG)、Hf インバータ照明、空調搬送動力 (VAV 制御等)、その他動力 (待機電力等削減)、高効率吸収式冷暖房 (都市ガス)
運輸部門	小型乗用車 (直噴式エンジン搭載車) 普通乗用車 (直噴式エンジン搭載車) 営業乗用車 (直噴式エンジン搭載車)

出典: 環境省 (2001) 「中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」

⁶ アジア太平洋地域を中心に、温室効果ガスの発生及び削減対策とその結果としての気候変動による環境影響を評価する目的で国立環境研究所及び京都大学のプロジェクトチームが開発したもの。

2010年時点で1990年レベルより2%のCO₂排出量の削減を行うためには、「炭素税ケース」では30,000円/tCの課税が必要であるが、「炭素税+補助金ケース」ではその1/10の税率の3,000円/tCで同等の結果が得られる。このように炭素税額が低くとも、その税収をCO₂排出削減技術・設備導入のための補助金として効果的に還元することができれば、より高額な炭素税と同等のCO₂排出削減技術の導入インセンティブを発揮することができることが示された(図1.3参照)。

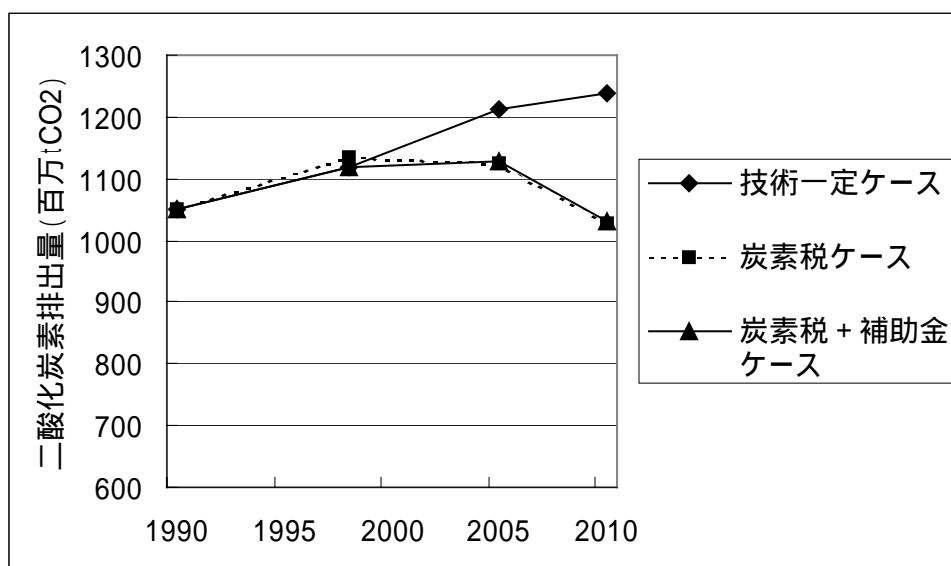


図1.3 AIMによるシミュレーション結果

注 技術一定ケース：エネルギー消費技術の使用シェアが将来にわたって変化しないと想定。

炭素税ケース：炭素トン当たり3万円の炭素税を導入すると想定。各主体が技術の初期コストとエネルギーコストの両方を勘案し、合理的な選択を行う。

炭素税+補助金ケース：炭素トン当たり3千円の炭素税を導入し、税収をCO₂排出削減技術・設備導入のための補助金として還元すると想定。各主体が技術の初期コストとエネルギーコストの両方を勘案し、合理的な選択を行う。

出典：環境省(2001)「中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」より作成

国際排出量取引との組み合わせ効果（GDMEEM（後藤モデル⁷）による試算）

2010年時点で1990年レベルのCO₂排出量の2%削減を必要削減量とした場合、必要削減量の25%までを海外排出枠購入（1500万tC/年）を上限として、排出枠を炭素トン当たり10,000円の価格で購入すると仮定すると、必要な炭素税は炭素トン当たり約26,500円と低くなる（炭素税のみで達成する場合34,900円）。また、極端なケースとして、海外排出枠購入量の上限なしで炭素税のみでは達成できない目標との乖離の全量を政府が排出枠を購入し、その原資に炭素税収をあてると仮にした場合は、表1.5で示すように排出枠の国際価格を10,000円と想定したにも関わらず、炭素税率は炭素トン当たり1,500円の低率で目標達成が可能と試算された。

なお、炭素税を引き下げ、他方海外排出枠の購入量を増やしていくことは、国内資金の海外への流出増加を意味するため、国内経済への若干の影響が考えられる。このため、海外との排出量取引に伴うデメリットの可能性等の分析も必要である。

表1.5 低額の炭素税(¥1,500)と炭素税収を活用した国際排出量取引との組み合わせの試算【(括弧内は対基準ケースの変化率)】

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	年率
GDP (10億円/年)	490,263 (0.00)	507,993 (0.03)	528,350 (-0.03)	550,441 (0.04)	574,020 (-0.04)	597,618 (-0.32)	-2.19
エネルギー需要 (10 ¹² kcal/年)総計	3,637 (0.00)	3,674 (0.00)	3,748 (0.00)	3,845 (0.00)	3,941 (0.00)	3,783 (-7.00)	0.40
産業部門	2,652 (0.00)	2,667 (0.00)	2,704 (0.00)	2,760 (0.00)	2,813 (0.00)	2,655 (-8.28)	0.01
民生部門	985 (0.00)	1,007 (0.00)	1,044 (0.00)	1,085 (0.00)	1,128 (0.00)	1,128 (-3.85)	1.45
平均エネルギー価格 (円/10 ³ kcal)	5.29 (0.00)	6.10 (-0.96)	6.35 (1.05)	6.54 (-1.10)	6.84 (1.21)	8.47 (19.31)	6.01
CO ₂ 排出量 (10 ⁶ tC/年)	317 (0.00)	318 (0.00)	323 (0.00)	330 (0.00)	336 (0.00)	321 (-7.23)	0.13
排出抑制の限界費用 (1000円/tC)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
炭素税収 (10億円/年)	0	0	0	0	0	482	
排出枠購入量 (10 ⁶ tC/年)	0	0	0	0	0	36	
排出枠購入額 (10億円/年)	0	0	0	0	0	361	

出典：環境庁(2000)「温暖化対策税を活用した新しい政策展開 - 環境にやさしい経済への挑戦 - 環境政策における経済的手法活用検討会報告書」

⁷ 後藤則行委員により開発された。マクロ経済及びそれと相互連関的にリンクしたエネルギー市場からなるシステムを対象とした動的市場均衡モデルであり、想定された技術・経済的諸条件の下で将来のマクロ経済動態、並びにエネルギー需給均衡をシミュレートする。

2.3 諸外国の評価事例

欧州の一部の諸国では、炭素税導入の経験が約 10 年に達し、幾つかの諸国ではその事後評価が行われている。各国の状況を見ると、全体の CO₂ 排出量は増えているが、温暖化対策税の導入により、ある程度の CO₂ 排出削減効果があったと結論しており、温暖化対策税を導入しなかった場合には、より一層の CO₂ 排出量の増加があったであろうとも予測している。次に、スウェーデン、ノルウェー、フィンランドの例を以下に紹介する。

<スウェーデン>

スウェーデンでは、1991 年に税制改革の一環として温暖化対策税が導入され、1993 年に改正が行われた。同改正により、産業用の炭素税の税率がその他（サービス、交通、家庭）用の 1/4 に軽減されるとともに、産業用のエネルギー税⁸は廃止された。1995 年に環境・天然資源省自然保護庁（環境保護庁の前身）が、温暖化対策税の導入から 1993 年の改正後、1994 年までの期間において、税導入による影響の事後評価を、また 1997 年には環境保護庁（SEPA）が炭素税の効果に関する研究を実施した。

スウェーデンの温暖化対策税導入の事後評価

項目	内容										
方法	・ 温暖化対策税の導入効果については、その他の要因との明確な区別が困難なため、定性的な分析が中心である。自然保護庁の報告書の分析では、温暖化対策税のみならず各種環境税・課徴金の導入による効果を既存の統計データの比較により分析しており、環境保護庁の報告書では、より詳細にセクター毎の効果を分析している。										
表1.6 燃料別のエネルギー税と炭素税の税率の推移											
	年	1990	1991-1992			1993（産業）			1993（その他）		
燃料	単位	エネルギー税	エネルギー税	CO ₂ 税	合計	エネルギー税	CO ₂ 税	合計	エネルギー税	CO ₂ 税	合計
石炭	SEK ⁹ /t	460	230	620	850	0	200	200	230	800	1030
オイル	SEK/m ³	1078	540	720	1260	0	230	230	540	920	1460
天然ガス	SEK/m ³	350	175	535	710	0	170	170	175	680	855
LPG	SEK/t	210	105	750	855	0	240	240	105	960	1065
電力	öre ¹⁰ /kWh	5	5			0			0		

⁸ 温暖化対策税はエネルギーに関する物品税の一種であるが、本資料に示す「エネルギー税」とはエネルギーに関する物品税のうち、温暖化対策税以外を指すものとする。

⁹ 1SKR=11.9 円(2001 年 5 月 30 日現在)。

¹⁰ 100[öre]=1[SEK]。

結果	<ul style="list-style-type: none"> 1980年代から1990年代前半の炭素税の導入の前後を比較すると、地域暖房のエネルギー源構成の変化に大きな特徴が見られる。バイオ燃料は温暖化対策税及びエネルギー税が免除されていたため、地域暖房用エネルギー源が化石燃料からバイオ燃料にシフトした。化石燃料の中でも、石炭からオイル、ガスへのシフトが行われた。地域暖房分野においては、化石燃料消費の内訳が炭素税導入当時のままである場合に比較して、CO₂の排出量が1.5百万t減少したと推定された。 <p style="text-align: center;">表1.7 地域暖房用のエネルギー源の経年変化 (10⁹kWh)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>エネルギー源 \ 年</th> <th>1980</th> <th>1983</th> <th>1986</th> <th>1989</th> <th>1990</th> <th>1991</th> <th>1992</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オイル、ガス</td> <td>31</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>石炭</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>バイオ燃料</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>電気ボイラー</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>ヒートポンプ</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>廃熱</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>34</td> <td>36</td> <td>45</td> <td>40</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table>	エネルギー源 \ 年	1980	1983	1986	1989	1990	1991	1992	オイル、ガス	31	19	14	7	6	8	8	石炭	0	6	13	9	9	8	6	バイオ燃料	2	4	8	9	10	12	13	電気ボイラー	0	4	2	5	6	6	6	ヒートポンプ	0	1	5	7	7	7	7	廃熱	1	2	3	3	3	3	3	合計	34	36	45	40	41	44	43
エネルギー源 \ 年	1980	1983	1986	1989	1990	1991	1992																																																										
オイル、ガス	31	19	14	7	6	8	8																																																										
石炭	0	6	13	9	9	8	6																																																										
バイオ燃料	2	4	8	9	10	12	13																																																										
電気ボイラー	0	4	2	5	6	6	6																																																										
ヒートポンプ	0	1	5	7	7	7	7																																																										
廃熱	1	2	3	3	3	3	3																																																										
合計	34	36	45	40	41	44	43																																																										

< ノルウェー >

ノルウェー統計局では、温暖化対策税のCO₂排出への影響の事後評価を行っている。温暖化対策税によるCO₂削減効果は毎年3~4% (1991~1993年)であり、0.3百万tCO₂に相当する。ただし、本評価の対象が課税対象であるCO₂排出量の35~41%しかカバーしておらず、しかも課税対象がCO₂排出量の約60%のみである点に留意が必要である。

ノルウェーの温暖化対策税導入の事後評価

項目	内容
結果	<ul style="list-style-type: none"> 固定発生源における燃焼用と移動発生源に対して課税した炭素税は、両部門からのCO₂排出に関して抑制効果があった。1991年から1993年の期間における両部門からのCO₂排出量は、炭素税により毎年3~4%削減された(年間排出量にして0.3百万tCO₂の抑制に相当)。また、仮に化石燃料価格が更に10%上昇する場合、追加的に2-4%の排出削減効果があると見込んでいる。 <p style="margin-left: 20px;"><u>固定発生源</u></p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂総排出量の約40%を占める。内訳は生産部門が約40%、家庭部門が約60%となっている。生産部門におけるCO₂排出削減量は、1987年から1992年の期間において、5.7-15.7万tCO₂/年の範囲であった。 家庭部門では、炭素税導入直後の1991年及び1992年には、石油、灯油の消費量が約3%削減されたが、エネルギー消費量は炭素税によりほとんど影響を受けないと評価された。 <p style="margin-left: 20px;"><u>移動発生源</u></p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂総排出量の約40%を占める。内訳は生産部門(輸送活動用)が約70%、家庭部門が約30%となっている。 生産部門は、単位生産当たりのCO₂排出量は1988年から1992年にかけて年間3%減少した。この主な理由として、炭素税が産業部門の構造に影響を及ぼした可能性がある指摘されたが、その詳細は不明とされた。 家庭部門においては、炭素税導入の結果、CO₂排出量が年間2~3%(9.4-11.9万tCO₂に相当)削減された。 <p style="margin-left: 20px;"><u>工業プロセスからの排出</u></p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂総排出量の約20%を占める。産業工程において使用されるエネルギーについては炭素税が免除されているため、CO₂排出量の変化はわずかである。
経済等への影響	<ul style="list-style-type: none"> 1991年から1992年の1年で石油生産セクターの炭素原単位(CO₂-intensity)がCO₂税によって15%減少したと推計された。 1989年から1992年までに石油生産セクターは30%成長したが、CO₂排出量は10%以下しか増加しなかったとされている。

<フィンランド>

フィンランドでは、1990年代のエネルギー税制の変化に伴うエネルギー消費やCO₂排出量への影響の事後評価分析が行われている。1999年8月に経済審議会（the Economic Council）は、フィンランドにおける環境及びエネルギー税制のインパクト等に関する報告書を作成するように指示した。これを受けて、ワーキンググループが、EUやOECD諸国との比較などを通じて、フィンランドの税制を検証した。

フィンランドの温暖化対策税導入の事後評価

項目	内容
方法	<ul style="list-style-type: none"> 1990年と1998年のエネルギー税制（エネルギー税＋環境税（炭素税等））の変化に伴うエネルギーの総消費量、エネルギー源別の相対的な消費量及びCO₂排出量等の変化に着目した分析を行った。
結果	<ul style="list-style-type: none"> 1998年時点でのCO₂排出量の削減効果は、約4百万tCO₂（すなわち1990年の税制が1998年まで継続した場合は4百万tCO₂分が余計に排出されるということ）である。これは実際のCO₂排出量57百万tCO₂の7%に相当する。この内訳は、最終的に消費されるエネルギー製品の減少分と、エネルギー転換部門における燃料消費の減少分の寄与が半々程度と見積もられた。 最終消費においては、ガソリン消費量の減少分（約1百万tCO₂）と、産業部門におけるエネルギー消費構造の変化分（約1百万tCO₂）が大きな部分と考えられた。 ガソリン消費量の減少の理由は、価格弾力性が大きいと評価されたことや、ガソリンに課される税率が1990年に比べて1998年には2倍以上に上昇したためである。また、エネルギー消費構造の変化による減少量の約2/3は、特に石炭と重油から天然ガスと木質燃料への燃料転換による効果である。これは、産業部門におけるエネルギー需要に対する価格弾力性は小さいと推定される一方で、燃料によっては評価対象期間中に7・11倍も税率が上昇したために、需要が相当落ち込んだためである。

2.4 本論点のまとめ

国内における温暖化対策税導入による環境保全効果のモデル試算では、概ねCO₂排出抑制効果があるとの結果となった。また、欧州の事後評価の例を見ても、導入してからまだ年数が短い今後の推移をさらに調査していく必要はあるが、温暖化対策税によるCO₂削減に一定の効果が現れていると解釈されている。

さらに、国内モデルによる試算では、国際排出量取引との組み合わせやCO₂排出削減技術・設備導入のための補助金との組み合わせにより、低税率（炭素トン当たり3千円程度）で大きな環境保全効果（2010年に1990年比2%削減）を生み出せる可能性も示された。このように、様々な政策手法の組み合わせを行うことが有効であると考えられる。

論点3：経済への影響

温暖化対策税が導入されると、GDPは下がるのか？

3.1 温暖化対策税の導入によるマクロ経済への影響とは

地球温暖化対策のための政策としてどのような手段を採用しようとも、CO₂ 排出と密接な関連のある現在の経済の姿を変えざるを得ない点では同様であり、その意味では、温暖化対策税に限らず、地球温暖化対策を講じることにより、何らかの経済への影響があると考えられる。しかし、いずれの対策を講じた場合でも環境改善効果があるため、単なる GDP では測れない社会的な便益の増加があることも留意する必要がある。いわゆるグリーン GDP という概念では必ずしも下がるとは言えないであろう。

地球温暖化対策、中でも主要な温室効果ガスである CO₂ の排出抑制対策としてのエネルギー課税がマクロ経済へ与える影響については、表 1.8 に示すようなプラスとマイナスの双方の効果があると言われている。

表1.8 CO₂ 排出抑制対策の実施がマクロ経済に与える影響

マイナスの影響	プラスの影響
<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>温暖化対策税等の対策の導入によるマイナスの影響：</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ エネルギー価格の上昇や新たな設備投資に伴うコスト増。 ➢ 特にエネルギー多消費産業への影響。 ・ <u>上記のエネルギー価格上昇等によるマイナスの影響：</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 製品の価格の上昇、これに伴う消費の抑制、低下及び変化が発生し、短中期的に国内の生産を減少。 ➢ 貯蓄の減少によって資本蓄積率が低下し、長期的にも国内の総生産が減少。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>温暖化対策税等の対策の導入によるプラスの影響：</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ エネルギー効率の改善。 ➢ 枯渇性エネルギーを保全し自然資源等を保全することにより超長期のエネルギーコストの上昇を緩和。 ➢ 自然エネルギーの利用、省エネルギーの推進のインセンティブ効果。 ➢ 環境関係投資による新規産業や新たな雇用などの経済効果。 ・ <u>温暖化対策技術の導入による技術面での効果：</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネルギー技術やリサイクル技術等への研究開発投資の増加、これらの技術開発の進展。 ➢ これにより、エネルギーや資源の利用コストの大幅な低減。製品価格の低下。 ➢ 省エネルギー技術や新エネルギー利用技術開発が進展することにより、国際的な先行利益の確保。

出典：「温暖化対策税を活用した新しい政策展開 - 環境にやさしい経済への挑戦 - 環境政策における経済的手法活用検討会報告書」(2000) などをもとに作成

¹¹ こういった効果は EU 等でも強調されており、例えば欧州委員会では、2020 年までに再生可能エネルギーの分野で 1,800 億 ECU の集中的投資を行うことにより、50 万人の雇用が創出されると推計している。

3.2 経済影響のモデル試算

論点2で示したように、環境省中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会では、6つの数量モデルを用いて炭素税導入による経済影響について具体的に試算している。

これらの分析によれば、炭素税の導入のみにより、2010年時点でのCO₂排出量を1990年比で2%¹²削減と想定した場合、炭素トン当たり約1万3千円～3万5千円の炭素税の導入が必要とされている。2010年時点でのGDPは、それぞれのモデルの基準ケースと比較して0.06～0.72%減少すると推計されており、全体としての影響はあるものの、比較的軽微という結果が得られている¹³。さらに、これは、温暖化対策税の導入による技術開発投資の進展等に伴うプラスの経済効果は考慮していない数値であることに留意する必要がある。

また、税とCO₂排出削減技術・設備導入のための補助金の組み合わせ、税と国際排出量取引との組み合わせなどのポリシーミックスのもとでは、炭素トン当たり数千円程度のより少額の炭素税により、高率の炭素税を導入した場合とほぼ同様のCO₂排出量の削減効果を得られ、しかも経済全体や各経済部門への影響はさらに小さくできることが明らかになっている。

さらに、諸外国調査においても、温暖化対策税を導入したことで経済への大きな影響が見られたとする国はなかった。

以上の推計結果は、最新のIPCCの第三次評価報告書（第三作業部会報告）の評価した推計範囲にある。図1.4には、この報告書でレビューした限界費用とマクロ経済影響について、地域別に推計幅と中央値を示す。

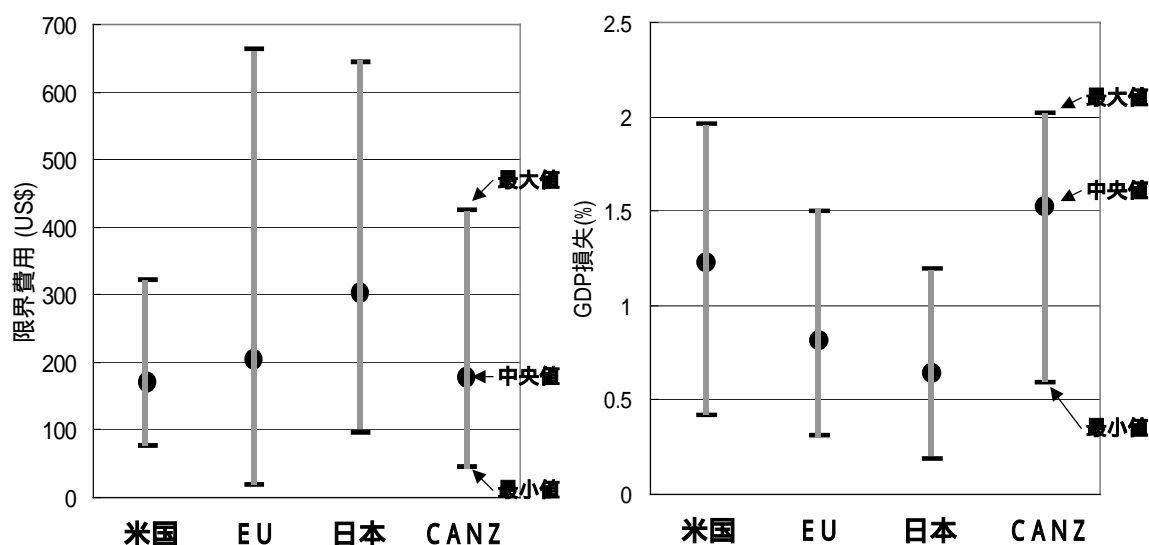


図1.4 IPCCにおいてレビューされた京都議定書達成のための限界費用（左）及びGDP損失（右）（2010年，排出量取引なしの場合）
（それぞれの範囲は11のモデルによるシミュレーション結果の幅を示す。）

¹² 京都議定書では、2008年から2012年までに温室効果ガスの排出量を1990年時点と比較して6%削減することが我が国の目標とされているが、これらのシミュレーションではCO₂以外のガスやCO₂の吸収源についてはモデルの対象としていないため、目標値として暫定的に2%削減を仮設定している。

¹³ 国全体ではなく部門毎に影響を見ると、エネルギー多消費型産業に対しては、比較的大きな影響が出るという試算結果もある。例えば、環境政策における経済的手法活用検討会の報告書によれば、もっとも大きな影響があったシミュレーション結果で、生産額の変化で見た鉄鋼業への影響が基準ケースと比べて約11.2%減、製紙業が約7.6%減となっており、これに対し、機械、建設、サービス業への影響はいずれも0.5%以下となっている。

附属書 B 国が京都議定書を実施する場合の限界費用は、附属書 B 国間での排出量取引が行われない場合、2010 年までに限界コストで 20\$/tC から 600\$/tC、GDP 損失での約 0.2 ~ 2%と見込まれている。日本では限界コストが中央値で約 300 ドル程度と最も高く、GDP 損失では約 0.7%程度と比較的小さい。国内に原油生産等のエネルギー産業を抱えていないことが主要な理由だが、今後のエネルギーの国際市場の状況によってこの推計値は変化する可能性がある。

これらの推計値には、温暖化対策に伴って生じる副次的便益や技術革新がカウントされていないため、実際の費用や経済影響は小さくなる可能性がある。また、IPCC 報告書では、このような限界費用や GDP 損失を軽減させる手段として、京都メカニズムの活用が有効であることを示している。附属書 B 国間で全面的な排出量取引が行われる場合、予想される限界費用は、15\$/tC から 150\$/tC、GDP の損失は 0.1 ~ 1%と、実に半分になる。適切な政策をとれば、これらのコストはさらに減らしうることも示唆されている。

【参考：京都議定書発効に伴う 2010 年の各国 GDP への影響】

AIM プロジェクトチームでは、京都議定書の発効の有無による 2010 年時点での GDP 損失を試算している。試算では、国際排出量取引が行われることを前提としている一方、国際金融市場を通じた資金の移動、為替の変動等は考慮していない。

表1.9 京都議定書発効に伴う 2010 年の各国 GDP への影響

GDP 損失	国際排出量取引に制約がない場合		国際排出量取引に制約がある場合	
	米国参加	米国不参加	米国参加	米国不参加
日本	-0.14%	-0.07%	-0.26%	-0.19%
米国	-0.33%	± 0%	-0.31%	± 0%
EU	-0.19%	-0.09%	-0.25%	-0.26%
ロシア	+3.50%	+0.92%	+1.80%	+0.12%

出典：中央環境審議会地球環境部会「京都議定書を巡る最近の状況に関する懇談会」

この結果、京都議定書の発効に伴う 2010 年の各国 GDP 変化は、いずれの場合も約 0.3%減少以下であり、経済に著しい影響を及ぼすとは言いがたい。また、米国だけが相対的に大きな経済影響を受けるわけではなく、米国が参加しない場合の日本の GDP 損失は米国が参加する場合よりも小さいとの結果となった。

3.3 本論点のまとめ

数量モデルを用いた試算や海外での導入事例によると、温暖化対策税の導入に伴う GDP への影響は比較的軽微と推計されている。さらに、国際排出量取引や CO₂ 排出削減技術・設備導入のための補助金など他の政策手法との組み合わせにより、経済への影響をさらに軽減できると見込まれる。

論点4：物価への影響

温暖化対策税が導入されると、物価が高くなるのか？

温暖化対策税は、主として化石燃料に課税されるため、直接的にはエネルギー価格へ影響を及ぼす。

4.1 物価への影響の試算

炭素トン当たり 3,000 円～30,000 円の温暖化対策税を導入した場合、100%価格に転嫁されると想定するとエネルギー価格は表 1.10 のように変化する。実際には、課税の状況だけでなく、需要と供給の関係なども含めてエネルギー価格が決定されるため、課税額が 100% 価格に転嫁されるとは限らない。それぞれのエネルギー価格がどの程度上昇するかは、需要と供給との関係、エネルギー供給側の競争条件、課税段階などにより変化する。従って、同表は価格上昇の最大値と考えることができる。

中でも、炭素トン当たり 3,000 円程度の低税率の場合は、電気代、都市ガス代で月に数十円程度、灯油、ガソリン、軽油ではリットル当たり約 2 円程度の価格上昇と、その季節変動や原油価格の上昇等に伴う価格変動に比べ、その影響の程度は比較的小さい。その他の製品についても、生産工程で消費しているエネルギーの多少に応じて、価格が上昇する可能性があるが、エネルギー価格の変動に比べその影響の程度はさらに小さい。

表1.10 エネルギー価格の変化(100%価格転嫁された場合)

		炭素トン当たり課税額		
		30,000 円の場合	10,000 円の場合	3,000 円の場合
電気 (1世帯1か月当たり、 約295kWhの場合)	課税額(円/月)	約860	約290	約90
	電気代の変化 単位:円/月	約6,900 → 約7,760 (約12%の上昇)	約6,900 → 約7,190 (約4%の上昇)	約6,900 → 約6,990 (約1%の上昇)
都市ガス (1世帯1か月当たり、 約34m ³ の場合)	課税額(円/月)	約540	約180	約50
	ガス代の変化 単位:円/月	約4,700 → 約5,240 (約11%の上昇)	約4,700 → 約4,880 (約4%の上昇)	約4,700 → 約4,750 (約1%の上昇)
灯油	課税額(円/リットル)	約21	約7	約2
	灯油代の変化 単位:円/リットル	54 → 約75 (約39%の上昇)	約54 → 約61 (約13%の上昇)	約54 → 約56 (約4%の上昇)
ガソリン	課税額(円/リットル)	約19	約6	約2
	ガソリン代の変化 単位:円/リットル	約105 → 約124 (約18%の上昇)	約105 → 約111 (約6%の上昇)	約105 → 約107 (約2%の上昇)
軽油	課税額(円/リットル)	約22	約7	約2
	軽油代の変化 単位:円/リットル	約85 → 約107 (約26%の上昇)	約85 → 約92 (約8%の上昇)	約85 → 約87 (約2%の上昇)

注：各エネルギー価格は、地域や燃料の種類、契約内容等により上記と異なる場合がある。なお、消費税は含まれていない。

4.2 低所得者層への配慮（諸外国の事例）

税という手法を採用するか否かに関わらず、燃料という生活必需品の使用について制約をかける以上、逆進性は避けられないものと考えられるが、諸外国（ドイツ、オランダ（エネルギー規制税））では低所得者に対する配慮を行っている例も見られる。

（ドイツ）

ドイツの環境税制改革においては、低所得者が多く居住する低コスト賃貸住宅でよく使用されている夜間蓄電暖房用電力について、1999年4月1日以前に導入されている場合に軽減税率が適用される措置が導入されている。

（オランダ）

オランダのエネルギー規制税では、天然ガス及び電力に課税対象の下限値を設定することで、低所得者層への配慮を行っている。また、税収は低所得者層の減税にも一部活用されている。

4.3 本論点のまとめ

温暖化対策税を導入した場合の物価への影響は、税の設計しだいで比較的小さく抑えることが可能である。なお、諸外国では、低所得者層に対する影響への配慮を行っている例も見られる。

論点5：国際競争力への影響

温暖化対策税が導入されると、企業の国際競争力への影響があるのではないか？

5.1 国際競争力への配慮とは

地球温暖化対策の手段としてどのような政策を採用しようとも、CO₂ 排出と密接な関連のある現在の企業活動の姿をやや変えざるを得ない点では同様であり、その意味では、温暖化対策税も一般に何らかの国際競争力への影響を及ぼすと考えられる。とはいえ、企業の国際競争力への影響は、為替レートの変動など他の要因によるものが大きいため、企業が地球温暖化対策を実施することによる国際競争力への具体的な影響の実態分析は、必ずしも明らかではない。

先進国内では、国際的に合意された温室効果ガス排出削減目標が設定されていることを考えると、各国それなりに相応のコスト負担をしているとも考えられる。従って、国際競争力を考える上で重要な視点は、排出削減目標値が設定されている国との関係より、むしろ、排出削減目標値が設定されていない発展途上諸国と日本の産業との競争力の関係である。

特に温暖化対策税は、その導入に伴う税負担額が産業のエネルギー消費状況により著しく異なるため、産業別に異なる競争力の影響をもたらす可能性がある。企業・産業レベルの競争力の中で、価格競争力に対しては、温暖化対策税の課税により生産コストが上昇し、製品価格が上昇することで影響を及ぼすことが考えられる。そこで、温暖化対策税の国際競争力への配慮の方法として、諸外国では、温暖化対策税率の部門間での差別化等を行っているところがある。

5.2 部門間での差別化

欧州諸国を中心に導入が進みつつある温暖化対策税には、様々な理由から、部門間及び使用用途に応じて減免措置等が導入されている。これらの減免措置には産業部門への配慮、環境に優しいエネルギー消費体系へのシフト、地域的な配慮（寒冷地への配慮）等がある。温暖化対策税は、自国企業に新たな負担を課すことから、自国企業の産業競争力に配慮して、様々な減免措置が導入されている。

表 1.11 で示すように、産業部門への配慮としては、オランダのエネルギー規制税のように、当初からエネルギー小規模消費者をターゲットとした税を導入している国がある。他は、税システムの中に何らかの産業への配慮が導入されている国が大半である。デンマーク、英国、スイス（2004年以降導入可能性あり）等では、政府と産業・企業の間でエネルギー消費削減に関する拘束力のある協定を締結し、それに基づき低減税率が適用されたり、払い戻し制度が適用されたりする手法を導入している。それら以外の国では、一定額以上の多額納税者に対する還付措置、特定産業に対する減免措置などを個別に導入している例が見られる。

表1.11 産業部門への配慮の各国の対応

産業部門への配慮	各国の対応
小規模エネルギー消費者を対象	・ オランダのエネルギー規制税
産業界と政府間で拘束力のある自主協定を締結	・ デンマーク ・ 英国
温暖化税の納税額がある一定以上の場合に減免措置を講じる	・ スウェーデン、ドイツ
エネルギー多消費産業に減免措置	・ フィンランド
特定産業や国内主要産業への配慮	・ フィンランド：商業温室園芸業等 ・ スウェーデン：製造業及び商業園芸業等 ・ ノルウェー：紙・パルプ産業及び魚肉加工業、セメント産業等 ・ オランダ： 一般燃料税：石炭、精製ガス及び石油系残留物を金属、石油化学プラント等で使用する場合。天然ガスの大量消費者 エネルギー規制税：温室園芸業等 ・ ドイツ：農業・林業等
特定用途への配慮	・ 一般には原材料用途には非課税 ・ ノルウェー：国際航空部門、遠洋漁業、沿海漁業、国際海運業、国内海運業等の燃料 ・ デンマーク：転換部門（電力）用の石炭 ・ ドイツ：一定量以上の操業用企業の電力使用。製造業の暖房用燃料。

5.3 産業ごとの国際競争力への影響

温暖化対策税の導入による影響は、産業毎に大きく異なる。産業毎にエネルギー消費量やその方法、効率が異なるためである。産業毎に見ると、鉄鋼、非鉄金属等のエネルギー多消費型産業は、温暖化対策税導入によるコスト負担が比較的大きいと考えられ、直接的に製品の価格競争力に大きな影響を及ぼす可能性がある。温暖化対策税が及ぼす各セクターの国際競争力、特に価格競争力への影響は以下の3点に整理できる。

- ・ 軽減措置の仕組みなどの政策手段の方法により大きく結果が異なる
- ・ 税収、歳入の還元方法により各産業への影響が大きく異なる
- ・ 価格競争の変動要因の1つとして為替レートがあるが、この変動を温暖化対策の中でどう考慮するかにより結果が大きく異なる

5.4 本論点のまとめ

温暖化対策税導入に伴う産業への影響は、為替レートの変動など他の要因による影響の方が大きいため、その評価を行うことは困難である。しかし、エネルギー多消費型産業においては、特に京都議定書の温室効果ガス排出削減目標が設定されていない諸国との間での競争力に差が生じる可能性がある。ただし、数量モデルを用いた分析結果においては、論点8で示すように、税収の還元方法の違いにより経済的影響の違いが出る結果となっており、環境保全効果が高く、かつ経済的なマイナス影響の低い制度設計をしていくことは可能である。

なお、諸外国では、国際競争力の面で影響の大きい産業分野に対しては、減免措置を導入する場合、自主協定との併用を認める場合、排出量取引との併用を認めるケース、省エネルギー投資補助金へと還元するケースなど、多くの例が見られる。

論点 6：炭素リーケージ

温暖化対策税が導入されると、生産費用を削減するために企業が途上国に移転してしまい、結果として CO₂ 排出量が増える可能性はないのか？

6.1 炭素リーケージとは

炭素リーケージとは、ある国または特定のセクターの削減対策が、マーケットを通じて他の国または他のセクターに及ぼす効果（スピルオーバー効果¹⁴）の一つであり、例えば、京都議定書の付属書 B 締約国が CO₂ 排出削減対策に取り組み、生産シフトが生じることにより、制約を受けない国の CO₂ 排出量を増加させてしまう現象があげられる。

地球温暖化対策のための政策手段として温暖化対策税を採用するか否かにかかわらず、マーケットが競争的であれば、京都議定書のような CO₂ 排出量の制約を課した場合に炭素リーケージを含む様々なスピルオーバー効果が生じる可能性がある。

炭素リーケージの主な発生メカニズムには次の 4 つが考えられる。

表1.12 炭素リーケージの主な発生メカニズム

項目	内容
制約を受けない国へのエネルギー多消費型産業の移動	・ 付属書 B 締約国のエネルギー多消費型の産業の生産コストが上昇するため、制約を受けない国々のこれらの産業の競争力が増したり、付属書 B 国から制約を受けない地域への直接投資が増加することによってエネルギー多消費型産業が移動する。
化石燃料の国際価格下落による制約を受けない国での消費増加	・ 付属書 B 締約国でエネルギー転換や省エネルギーが進み、化石燃料の需要低下に伴って国際価格が下落した場合、制約を受けない国での化石燃料消費が増加する。（石油価格の下落により途上国で石炭から石油への転換が進んだ場合、途上国の CO ₂ 排出量は抑制される場合もある。）
制約を受けない国の所得上昇によるエネルギー消費の増加	・ 制約を受けない国で貿易の状況が改善すると、この地域の所得が上昇し、エネルギー消費が増加する。（付属書 B 国が CO ₂ 削減により GDP を減らすようなことがあると、途上国から先進国への輸出が減り、所得が減ってエネルギー消費量が落ちるような場合も考えられる。）
植林等の炭素固定のリーケージ	・ 付属書 B 締約国が植林等の炭素固定の対策を実施し、森林伐採を抑制した場合、木材の国内供給が減るため、制約を受けない国から木材輸入を増やし、結果として途上国の森林の伐採等により CO ₂ 排出量が増加する可能性がある。

このように炭素リーケージのメカニズムは複雑であるが、その程度を見積もるために、世界の様々な研究者らにより京都議定書の目標達成を前提としたいくつかのシミュレーション分析が行われている。1988 年以降に実施された推計によれば、用いたモデルにより差が見られるものの、炭素リーケージの程度¹⁵は概ね 0～20%の範囲内にある¹⁶。IPCC の最新のレビュー結果によれば、5～20 パーセントの範囲がもっともらしいと示唆している。炭素リーケージの可能性はあるものの、付属書 B 国の削減努力の意味をなくすほどのものではないことがわかる。

¹⁴ スピルオーバー効果：プラスの効果とマイナスの効果があり、炭素リーケージのほか、貿易への影響や環境調和型技術の移転・普及などが考えられる。

¹⁵ 炭素リーケージの程度：制約を受けない国々のベースラインからの増加総量が、付属書 B 国のベースラインからの削減総量の何パーセントを占めるかという指標で表す。

¹⁶ Morita, T. and Lee, H.-C., 1998: *IPCC SRES database, Version 1.0, Emission Scenario Database prepared for IPCC Special Report on Emission Scenarios*, <http://www-cger.nies.go.jp/cger-e/db/ipcc.html>

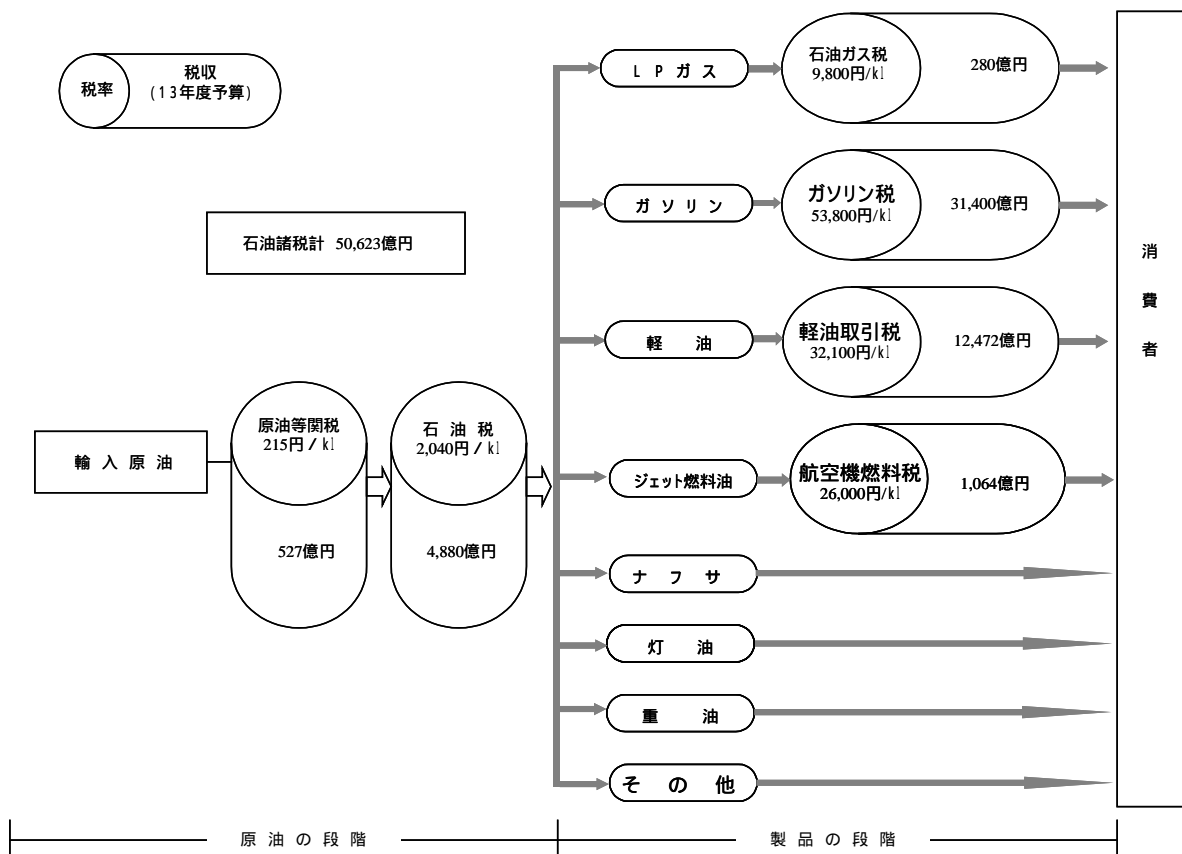
論点7：既存エネルギー関連諸税との関係

現在もガソリンや軽油にはかなりの税がかかっているが、これも温暖化対策税と言えるか？ これらの税についても検討を行っていく必要があるか？

温暖化対策税の導入の検討に当たっては、税制全体の中での温暖化対策税の位置付けなどを明確にする必要がある。わが国では、個別のエネルギー製品に課されるエネルギー関連諸税が存在し、それら既存税制との関連についても検討する必要がある。

7.1 既存エネルギー関連諸税の概要

個別のエネルギー製品には各種の政策目的に基づき、関税、石油税、石油ガス税、ガソリン税（揮発油税＋地方道路税）、軽油引取税、航空機燃料税や電源開発促進税等が課税されている。その税収、税率、課税段階等を図1.5に示した。現状では、ガソリンの課税割合が高く、石炭はほとんど無税であるという特徴がある。ガソリンは炭素換算トン当たり約7万円程度の税金が既に課税されているが、全ての燃料を炭素換算トン当たりで平均してみると、約1.7万円/t・C程度の税金となる。



(注) 元年度以降、石油関税収入の殆どが石特会計の石炭勘定に直入されている。
 軽油引取税の税率は平成5年12月1日に32,100円/klに引上げられた。
 この他にも、一般電気事業者がその販売電気（自家消費を含む）に対してkWhあたり445円を納める電源開発促進税もある。

図1.5 わが国の既存エネルギー関連諸税の概要

7.2 諸外国の状況

諸外国では、所得税や法人税も含めた税制全体を環境に影響を及ぼすものへの課税にシフトするグリーン税制改革の考え方の下で、温暖化対策税を位置付けている例が多い。このため、温暖化対策税の導入に当たり、既存のエネルギー関連諸税との関連に配慮している例が見られる。現在温暖化対策税を導入している諸国での、エネルギー製品への課税状況を見ると、エネルギー税に加えて、温暖化対策税等が導入されている。

温暖化対策税の導入方法は、既存のエネルギー税の課税対象や税率と大きく関係しており、以下の3つのタイプが考えられる。

既存のエネルギー税に変更なく追加的に温暖化対策税を導入した場合

- ・ オランダ

温暖化対策税を既存のエネルギー税の非課税対象分野に導入した場合

- ・ イギリス

既存のエネルギー税の増減税と併せて温暖化対策税を導入した場合、あるいは既存のエネルギー税の増税の形で温暖化対策税を導入した場合

- ・ フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、イタリア、ドイツ

表1.13 各国のエネルギー製品への課税状況と温暖化対策税の概要

国名	エネルギー税	温暖化対策税		その他	
		課税対象	課税標準		
フィンランド	エネルギー税	炭素税 電力消費税	化石燃料	炭素含有量	環境汚染税 予備的備蓄税
スウェーデン	エネルギー税	炭素税	化石燃料	炭素含有量	硫黄税
ノルウェー	エネルギー税	炭素税	化石燃料		硫黄税
デンマーク	エネルギー税	炭素税	化石燃料（ガソリン以外）	炭素含有量	硫黄税・強制備蓄税
オランダ	エネルギー税	一般燃料税 エネルギー規制税	化石燃料 天然ガス、電力、灯油等	炭素・エネルギー 炭素・エネルギー	戦略的備蓄税
ドイツ	エネルギー税		石油、電力	消費量	緊急備蓄基金
イタリア	エネルギー税（環境要素も考慮）		化石燃料	エネルギー	
イギリス	エネルギー税	気候変動税	産業部門のガス、石炭、電力	エネルギー	

7.3 温暖化対策税と既存エネルギー関連諸税の違い

エネルギー製品に課税されている既存の税制についても、温暖化対策としての効果の有するとの意見もある。そこで、温暖化対策税と既存エネルギー関連諸税との違いについて以下にまとめた。

- ◇ 温暖化対策税の目的は、地球温暖化の防止にある。
- ◇ 温暖化対策税は、地球温暖化の原因者への課税
- ◇ 温暖化対策税は、課税標準が温室効果ガスの排出量・含有量に比例
- ◇ 温暖化対策税の税収は、一般財源に組み入れられる場合もあるが、地球温暖化防止目的に活用される場合もある。
- ◇ 温暖化対策税は、地球温暖化防止に資するエネルギー源などに税制上の配慮する例もある。

そもそも、既存エネルギー関連諸税の導入目的は温暖化対策ではなく、様々な財源としての利用等によるものであり、その性格は、税制・財政上異なるものとなっている（自動車用燃料課税は道路財源へ、広く石油・ガス・電力消費に課せられている税金はエネルギー政策実施用財源となっている）。これらにはもちろんエネルギー消費削減効果が認められるが、温暖化対策が追加的に必要とされる場合、他の温暖化対策課税導入検討を妨げる論理的根拠は見いだされない。温暖化対策を推進するためには、既存の税制の中で、温暖化対策税を適切に位置付けた検討を行う必要がある。

7.4 本論点のまとめ

諸外国における温暖化対策税の導入時の対応を見ると、既存のエネルギー関連諸税との関連にかなり配慮している例が見られる。わが国において温暖化対策税の導入を検討するに当たっては、既存エネルギー関連諸税は変更せず、それとは別に温暖化対策税を単純に上乗せして課税する場合、既存エネルギー関連諸税の税率を調整した上で補完的に温暖化対策税を課税する場合など、いくつかのパターンを検討の上、関係整理が重要である。既存エネルギー関連諸税の役割、税収の使途の意義等を踏まえた上で、既存エネルギー関連諸税の見直しの可能性も含めて温暖化対策税の課税対象や税率を検討する必要がある。

論点 8 : 税収の使途

温暖化対策税により得られた税収はどのように活用されるのか？

税収の使途は、税の設計と密接にかかわり、導入に対する合意形成に大きな影響を与える。税収の使途は、一般財源、目的財源としての活用に大きく分けることができる。一般財源とは、使途を限定しないで、政策全般の遂行に伴う支出に充当したり、所得税・法人税等他の税の減税の財源として活用するものである。目的財源とは、温暖化対策などの目的に限定した財源として活用するものである。温暖化対策税を温暖化対策の目的財源として活用することで、同じ税率でもより高い削減効果が期待できる。

8.1 諸外国の状況

諸外国では、一般に税率が比較的高いこともあり、温暖化対策税の税収は主として、一般財源に組み入れられる場合が多い。表 1.14 で示すように、直接税から間接税へのシフト、グリーン税制改革などの動きを反映して温暖化対策税導入に当たり、社会保障や労働コストの低減、更に環境配慮インセンティブを強化することに税収の一部を活用する場合が多い。例えば、デンマーク、オランダ(エネルギー規制税)、ドイツ、イタリア、イギリスなどでは労働課税等の引き下げや企業及び労働者の社会保障負担の軽減等に税収を活用するものである。一方、省エネルギー・再生エネルギー投資への補助金として税収の一部を活用している例も見られる(デンマーク、ドイツ、イタリア、オランダ(エネルギー規制税)、イギリス)。

表1.14 温暖化対策税の税収の特徴的な使用用途

国名	温暖化対策税
デンマーク	<ul style="list-style-type: none"> 一般財源に組み込まれることになっているが、産業部門からの税収は、雇用主の社会保障負担の軽減と、更には直接的に中小規模事業者への補助金、省エネルギー投資への補助金として産業部門に還元されている。
オランダ	エネルギー規制税 課税対象部門に 100%還元される。還元の方法は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> 家庭 <ul style="list-style-type: none"> - 最下位所得の課税区分の税率を 0.6%ポイント引き下げ - 非課税所得層の課税基準の 80Dfl¹⁷引き上げ - 高齢者のための標準的控除額における 100Dfl の増額 ビジネス <ul style="list-style-type: none"> - 社会保険の雇用者負担について 0.19%ポイント引き下げ - 零細自営業者に対する標準控除額の引き上げ (1,300Dfl) - 利潤の最初の 100,000Dfl を超える部分について法人税の 3%ポイント引き下げ
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> 国民年金保険徴収額の軽減(法人・個人の所得の 19%を下回るまで)のために使用される。 税収の一部は再生可能エネルギー投資への補助金としても活用されている
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> 大部分の税収は、雇用者による失業保険への拠出の 0.3%削減を通じてビジネス部門に還元される。 毎年 5,000 万 GBP¹⁸をエネルギー効率の向上と再生可能エネルギーへの助成に当てられる。 エネルギー効率化を目的とした投資のための資本控除拡充へも充当された。2001 年～2002 年には 1 億 GBP の規模で行う予定である。

¹⁷ オランダの通貨単位ギルダーは、Dfl を用いて表す。Dfl1=48.1 円(2001 年 5 月 30 日現在)。

¹⁸ イギリスの通貨単位ポンドは、GBP を用いて表す。GBP1=176.6 円(2001 年 5 月 30 日現在)。

8.2 税収の還元手法に応じた環境・経済への効果

前述した環境省中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会では、税収の還元手法に応じた環境・経済への効果の分析を実施している（SGMモデル¹⁹）。この分析では、表 1.15 で示すように、炭素税のみで排出目標を達成することを前提に、税収が政府消費支出と政府資本支出に当てられる「政府支出増大ケース」、政府による国債の償還などによって炭素税収の全額を金融市場に供給する「金融市場への還元ケース」、炭素税収による増収分を所得税還付による家計への税収還元の財源にあてる「家計への還元ケース」の3つのケースを採用している。

本試算では、「金融市場への還元ケース」が経済への影響が最も少ないケースとなった。これは、このケースが他の2ケースと比較して資本ストックの誘発効果が最も大きいためである。この分析の結果、長期的な経済影響を小さくするためには、資本形成を促進するような還元方法を採用することが望ましいとわかる。

表1.15 SGMモデルによる税収の還元手法に応じた影響

		政府支出増大ケース	金融市場への還元ケース	家計への還元ケース
CO ₂ 排出量	百万 tCO ₂ '90年=100	1,028 (98)	1,028 (98)	1,028 (98)
GDP	兆円 対基準	634.7 -0.30%	636.2 -0.06%	634.9 -0.28%
民間消費支出	対基準	-1.8%	-1.5%	-0.7%
資本ストック	対基準	0.0%	0.5%	0.0%
一次エネルギー消費量	PJ 対基準	21,019 -16.0%	21,022 -15.9%	21,031 -15.9%
炭素税額	円/tC	20,424	21,100	21,080

出典：環境省(2001)「中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ」

8.3 本論点のまとめ

約 3000 円/tC 程度の温暖化対策税を導入した場合、約 9000 億円の税収になる。税収の用途としては、CO₂ 排出削減技術・設備導入²⁰のための補助金、一般財源などが考えられる。また国際排出量取引の財源に充ててはどうかとの意見もある。CO₂ 排出削減技術・設備導入のための補助金としての利用は、国内企業への資金の還元であり、加えて国内の CO₂ 排出削減技術の進展に寄与するものとなる。一方、クリーン開発メカニズムへの資金供給の場合や国際排出量取引の財源とする場合は、日本の企業・国民から徴収した税収を海外に支出することになり、前者の場合は海外の CO₂ 排出削減技術の進展に寄与するものとなる。また、海外からの排出枠の購入により、低コストで京都議定書の排出削減目標の達成に寄与することも可能と考えられる。なお、一般財源とした場合も、政府支出や他の税の減税などの形で政府から国内に還流されるのは言うまでもない。その他、エネルギー政策、財税・税制上の点なども考慮し、税収の用途については綿密な検討を行う必要がある。

¹⁹ このモデルは、国民所得勘定をベースに構築された古典派型の動学的一般均衡モデルであり、4つの経済主体（家計、企業、政府、外国部門）の行動をモデル化している。産業部門は、17部門に分割し、エネルギーは石油、石炭、天然ガス、原子力、水力を明示的に取り扱い、これらのエネルギーの選択を考慮した分析が可能である。

²⁰ 論点2表1.5参照

2. 諸外国における温暖化対策税の概要

- (1) 概要
- (2) フィンランド
- (3) スウェーデン
- (4) ノルウェー
- (5) デンマーク
- (6) オランダ
- (7) ドイツ
- (8) イタリア
- (9) イギリス
- (10) スイス

参考1. フランスのTGAP改正の概要

参考2. 各国のCO₂排出量及び基礎データ

図2.1 欧州諸国の温暖化対策税の導入状況



注：白抜きが、温暖化対策税導入済みおよび検討中の国

(1) 概要

地球温暖化対策のためのエネルギー課税は、1990年1月1日にフィンランドにおいて世界で初めて導入された炭素税に始まる。その後、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、オランダなどを中心に導入の動きが続いた。同時期には、EU内でも欧州委員会の「CO₂/エネルギー税指令案」の検討が行われたが、課税政策主権問題を巡った政治的な駆け引きや、エネルギー料金の引き上げを嫌うスペイン等と加盟国内のCO₂/エネルギー税の一斉導入を主張するドイツ等との間のEU内の南北利害対立の調整がつかず、数次にわたって提案の内容が変更され、調整が続けられたが、導入に至ることはなかった。同様に、総合的エネルギー課税最低税率調査提案も合意を得ることができなかった。

しかしながら、1990年代後半に入り、気候変動枠組条約京都議定書において先進各国に対する温室効果ガス削減目標が決定されたこと等を受け、EU主要国であるドイツ、イタリア、イギリスにおいて、CO₂排出抑制を目的とする「温暖化対策税」が導入された。スイスにおいても、2005年を目途に導入される予定である。なお、フランスでは、2001年導入予定の温暖化対策税に対して、2000年12月末にフランス憲法院により違憲判決が出され、現在制度の見直しが行われているところである。すなわち、欧州各国においては、全体で強調した課税を行う方向から、各国が独自税制で対応しようとする方向にシフトしたと言える。

以下に各国の制度の概要を整理した。

【温暖化対策税導入の手法】

温暖化対策税導入の手法としては、既存の税制とは別に新たに温暖化対策税を導入する方法(フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、イギリス、スイス、オランダ[エネルギー規制税]、ドイツ[電力税])、既存の税制に税率を上乗せする方法(ドイツ[石油税]、フランス)、既存のエネルギー税の課税標準に温暖化対策の視点を組み込むケース(イタリア)がある。

【納税義務者】

最終消費者へ燃料等を供給する者が納税義務者である場合が多い(フィンランド、オランダ、ドイツ等)。そして、納税者が価格転嫁して実質的には最終消費者が費用負担する方法をとっている例もある(ドイツ)。

【対象範囲と産業部門に対する免除・軽減措置】

比較的低い税率で広い範囲に適用されるもの(フィンランド、オランダ[一般燃料税])と、ターゲットを絞って適用されるもの(オランダ[エネルギー規制税]等)とがある。産業部門(特にエネルギー多消費型産業)に対する免除・軽減措置は、いずれの国においても何らかの措置が用意されており、デンマーク、イギリス、スイスでは、CO₂の排出削減に係る目標を決める協定を政府と取り交わすことにより税が減免されるメカニズムが導入されている。

【課税標準】

課税標準は、課税対象の「炭素含有量」に比例する税率を設定する炭素税の場合(フィンランド等)、「炭素+エネルギー要素」に依存する場合(オランダ)、「エネルギー要素」に依存する場合(イギリス)がある。ノルウェー及びドイツについては、必ずしも炭素含有量等に依存する税率が設定されているわけではない。

【税収の使途】

一般財源に組み込まれるものが多いが、ドイツ、イタリア、イギリス等では一部が環境目的の用途に充てられている。デンマーク(産業部門)、オランダ[エネルギー規制税]、スイスについては、税収は課税対象部門に還元させることとしている。また、他の税や社会保険料等を減じて、税収中立としている例が多い。

表2.1 各国の「温暖化対策税」の概要

国名（導入年）	概要	対象範囲	課税標準	税収の用途
フィンランド （1990）	<ul style="list-style-type: none"> ● 1990年に世界で初めての温暖化対策税として炭素税を導入。その際、既存のエネルギー税¹の一部について減税や廃止が行われた。 ● 当初の課税標準は炭素含有量。課税標準は、1994年に炭素＋エネルギー要素に、1997年には再び炭素含有量に変化した。1997年の変更時に電力消費税が導入され、発電燃料に対する課税から、電力消費に対する課税に変更された。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業用・家庭用を含む幅広いエネルギー消費を対象とする。一般に免除・軽減措置はあまり多く存在していない。 ● 導入当初は、産業部門に対する免除・軽減措置は特に行われていなかったが、1997年以降、産業部門に対する軽減措置が導入された。 	炭素含有量	一般財源
スウェーデン （1991）	<ul style="list-style-type: none"> ● 1991年の大規模な税制改革の一環として炭素税を導入。その際、既存のエネルギー税の税率引き下げが行われた（炭素税とあわせれば実質増税）。 ● エネルギー税として電力消費に対する課税が行われているため、発電用燃料は非課税。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 比較的高い税率が設定され、特に産業用の免除・軽減措置が多く導入されている。 ● 産業用には50%の軽減税率が適用されるほか、エネルギー多消費産業に対する還付措置もある。なお、エネルギー税も産業用には非課税となっている。 	炭素含有量	一般財源
ノルウェー （1991）	<ul style="list-style-type: none"> ● 1990年の環境税委員会の報告を受けて、1991年に炭素税を導入。ただし、厳密に炭素含有量に比例した税率設定は行われておらず、ガソリン及び石油／ガス採掘に伴う消費について他の2倍程度の高い税率が設定されている。税率は毎年予算案でその変更が審議される。 ● 導入当初は既存のエネルギー税の税率も引き上げられたが、その後廃止されつつある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業部門に対する様々な免除・軽減措置が導入されており、国内排出量の約40%は炭素税の課税対象から除外されている。 	必ずしも炭素含有量等には対応しない	一般財源

¹ 温暖化対策税もエネルギーに関する物品税の一種であるが、本資料に示す「エネルギー税」とはエネルギーに関する物品税のうち、温暖化対策税以外を指すものとする。

デンマーク (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ● 税制のグリーン化の流れの中で、1992年に炭素税を導入。電力についても、発電効率35%の石炭火力を想定して税率が設定された(発電用燃料は非課税)。その際、エネルギー税の税率引き下げが行われた。 ● 従来、エネルギーに対する課税は家庭部門が中心であったが、1993年に産業部門についても50%軽減税率で炭素税を導入。1996年には、それまでの軽減措置を廃止し、工程や政府との協定の有無により異なる税率を適用。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程の違いとエネルギー効率改善に関する政府との協定の有無により異なる税率を適用するかたちで産業部門に配慮している。暖房用が最も高く、ついで、軽工程、重工程の順に高い税率が適用される。また、協定を結んでいると更に低い税率が適用される。 	炭素含有量	一般財源であるが、産業部門からの税収は産業部門に還元
オランダ(1990、1996)	<ul style="list-style-type: none"> ● 課税対象が広く税率が低い一般燃料税と課税対象を限定した高税率のエネルギー規制税という2種類の温暖化対策税を有する。 ● 一般燃料税は既存の燃料に関する環境税の一部として1990年に導入。課税標準は、導入当初の炭素含有量から1992年に炭素+エネルギー要素に変更。発電用燃料についても課税。 ● エネルギー規制税は、家庭を含む小規模エネルギー消費者を対象として1996年に導入。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般燃料税については、税率が低く、一般に免除・軽減措置はあまり多く存在していない。 ● エネルギー規制税については、小規模エネルギー消費者に課税対象を限定するため、課税対象となる年間消費量の上限値を設定。天然ガス及び電力については、消費量をゼロにすることができないため、下限も設定。 	一般燃料税、エネルギー規制税ともに炭素+エネルギー要素	一般燃料税は一般財源、エネルギー規制税は課税対象部門に還元
ドイツ(1999)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1999年の第1次環境税制改革において、エネルギー税である石油税について税率を上乗せし、加えて電力税も新設。2000年の第2次環境税制改革において税率引き上げ。 ● 発電用燃料については、環境税制改革に伴う石油税の増税分について非課税。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業の国際競争力の低下等の懸念があり、一定量以上を使用する企業の操業用電力に対する軽減措置、電力税負担が企業の雇用保険料の一定額以上を超える場合の軽減措置など、多くの免除・軽減措置が導入された。 	必ずしも炭素含有量等には対応しない	国民年金保険料の軽減、再生可能エネルギーへの補助金等

イタリア(1999)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1999年に発効した金融法により、既存のエネルギー税をグリーン化。エネルギー税の対象に石炭等を新たに加えるとともに、炭素含有量や用途を考慮した2005年の目標税率に向けて、段階的に税率を引き上げる。 ● 発電用燃料については低い税率が設定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業用には軽減税率が適用されている。 	炭素含有量	社会福祉及び省エネ等
イギリス(2001)	<ul style="list-style-type: none"> ● 京都議定書の温室効果ガス排出削減目標を達成するため、気候変動プログラムとして国内措置の検討が行われてきた。その一環として、エネルギーのビジネス使用に対する気候変動税を新たに導入。交通部門、家庭部門、エネルギー転換部門は対象外。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2年後の省エネ目標を定める協定を政府と取り交わす主要産業部門には、80%の軽減措置が導入される。 	エネルギー	社会保障費用の軽減及び省エネ投資の補助金等
スイス(2005)	<ul style="list-style-type: none"> ● 温室効果ガス対策を広く規定するCO₂削減法に炭素税が位置付けられた。その他の手法でCO₂削減目標の達成が困難な場合に、炭素税が補助的に導入されるが、2004年までは炭素税を導入しない方針。 ● 削減目標の達成方法を勘案し、燃焼用と交通用とで異なる税率を適用する予定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 暖房用油及び交通用油の大量消費者や、国際競争力に大きな影響を受ける恐れのある者は、連邦政府とCO₂削減に関する法的拘束力のある自主協定を締結することで税が免除される。 	炭素含有量	経済セクターと国民にそれぞれの支払額に応じて還元
フランス(憲法 院違法判決)	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存の汚染事業総合税(TGAP)の対象を、2001年よりエネルギー消費に拡大することを予定していた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 年間のエネルギー消費量が石油換算100t以上の企業(農林漁業は対象外)が対象。 ● エネルギー多消費産業に対する軽減措置や、自主協定との組み合わせによる課税免除などが導入される予定であった。 	炭素含有量	一般財源(社会保障関連財源)

(2) フィンランド

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	炭素税
	課税標準	炭素含有量に依存
	課税対象	交通用（ガソリン、軽油、LPG、天然ガス、ケロシン） 熱利用（軽油、重油、LPG、天然ガス、電力消費）
	減免措置	産業部門への配慮、環境配慮、特定燃料への配慮
	税収の用途	一般財源（所得税減税の原資）
	エネルギー製品への課税	VAT + エネルギー税 + 環境税（炭素税 + 電力消費税 + 石油汚染税） + 備蓄税
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー自給率は低く、石炭、原油、天然ガスなどの化石燃料の大半は輸入に頼る。国産エネルギー源であるピート（泥炭）や生物資源を活用するバイオマスエネルギー利用の割合が比較的高い特徴がある。また、産業用や発電用の天然ガス需要が増加しており、その利用を推進している。 北欧諸国の電力市場を自由化²する動きやEU域内で鉱物油の最低税率を調和させる動き³なども温暖化対策税の設計を左右する要因となっている。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> フィンランド国内では、1980年代後半に、環境に関する課徴金や税についての議論が活発に行われ、多くの環境関連の税・課徴金が導入された。これらの動きの中で、またCO₂排出削減に関する取り組みの一環として、更に財政改革における所得・法人税などの直接税から消費税などの間接税への税構造の転換の一環として温暖化対策税（炭素税）が導入された。 <ul style="list-style-type: none"> 1990年：世界で初めての温暖化対策税として炭素税が導入された。課税標準は、炭素含有量のみ依存し、税率は24.5FMK⁴/tCとされた。 1994年：課税標準が変更された。（炭素含有量に依存する税から、EU提案型の炭素/エネルギー含有量に依存する税に変更。炭素：エネルギー比率は重油の場合で3：1） 1997年：課税標準が炭素含有量のみ依存する炭素税に戻されるとともに、電力消費税が新設された。（課税対象は、熱利用用途に使用される場合に適用されたが、発電用燃料は非課税とされた。）また、炭素税の税率の引き上げ（70FMK/tCO₂（257FMK/tC））。 1998年1月：炭素税の税率の引き上げ（82 FMK/tCO₂（301FMK/tC））。 1998年9月：炭素税及び電力消費税の税率引き上げ（102FMK/tCO₂（374FMK/tC））。但し、交通用燃料については増税が免除された。 	

² ノルウェー、スウェーデン、フィンランド及びデンマークは、ノードプールという共通の電力市場を有しており、国内の電力取引及び国際連系線を用いた電力輸出入に関する取引を行っている。

³ EU市場統合の完成を目指すにあたって、間接税の税体系及び税率の調和はきわめて重要である。鉱油については、92年の理事会指令（「鉱油税に関する最低税率調和規定」 Directive 92/81/EEC, 92/82/EEC）により最低税率が規定されている。なお、これとは独立した動きとして、1992年に、EC委員会がEC域内共通の「CO₂/エネルギー税（炭素：エネルギー比率は石油の場合およそ1：1）」を提案したが、英国等の強い反対で合意されなかった。1995年に同修正案が提出されたが、同様に英国等の反対で承認されていない。1997年には、「鉱油税に関する最低税率調和規定」について、対象とするエネルギー源の範囲を広げ、かつ税率を段階的に強化する案(COM(97)30 final)が、「CO₂/エネルギー税」の代替案として提案された。ただし、これについても現在に至るまで合意に達していない。

⁴ フィンランドの通貨単位はマルッカ(Markka；複数Markkaa)であり、通常はFIMあるいはFMKと表す。FIM1=17.8円(2001年5月30日現在)。

課税段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 炭素税は卸売段階で課税されるが、天然ガスについてのみ輸入段階で課税される。以下に石炭・リグナイト（褐炭）及び天然ガスについて納税者の詳細を示す。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 石炭・リグナイト：消費用に提供するために保有する特定の石炭・リグナイトの貯蔵者及び自己消費目的の石炭・リグナイトの貯蔵者。 ➢ 天然ガス：天然ガスを輸入する者等。 ・ 電力消費税は電力網運営者、営利活動として発電する者等が納税義務者であり、月単位で、電力総量に応じた額を納税する。 ・ 徴税は税務局が行う。炭素税、電力消費税ともにその他のエネルギーに関する物品税と同じく、個別に徴税される。炭素税及び電力消費税の納税者数は概ね200-300者程度である。
免除・軽減措置	<p>特定の燃料に対する免除・軽減措置の経緯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 天然ガスには、50%の軽減措置が1995年から1997年末まで適用された（天然ガスに対する補助金等の保護が、EU加盟に伴い廃止される影響を軽減するため）。 ・ ピートは、免除・軽減措置が導入されている。 ・ 発電用燃料は炭素税の対象外となった。 <p>産業部門への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 炭素税導入当初には特に行われていなかったが、1997年に電力消費税が新設されたことにより産業部門（鉱業、製造業、温室園芸業）に対して50%の軽減措置が導入された。 ・ エネルギー多消費型産業に対する還付措置が導入された（エネルギーに関する物品税の課税総額が企業の付加価値総額の3.7%以上で、かつ300,000FMKを超える場合に還付措置） ・ 温室園芸業で用いられる軽油は炭素税の還付措置(110FMK/kl)が導入された。 <p>環境配慮に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CHP⁵に対する特別の軽減措置が導入された。 ・ 風力及び木材またはピートによる火力発電への還付措置(0.016FMK/kWh)が導入された。 ・ 廃オイルについて炭素税の減免措置が適用された。 ・ 風力発電、廃棄物発電に対する租税助成金が導入された。 <p>用途による減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 炭素税及び電力消費税の還付、軽減、補償措置の対象は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> - 緊急時に供給用として使用される全種類の燃料 - 石油精製過程で用いられる燃料 - 生産工程で原料用等として用いられる燃料又は製品の生産過程の直接投入物として消費される燃料 - フィンランドの領海外の漁船用燃料（ある条件に基づく） - 発電用燃料（ある条件に基づく） ・ 鉄道供給用電力及び輸出電力等は、電力消費税及びその他のエネルギーに関する物品税の一つである備蓄税（strategic stockpile fee）⁶が非課税とされた。 ・ 航空用アルコール、飛行用ケロシン、メタン、ボート用のLPGや特定気化油は炭素税が非課税とされた。

⁵ Combined Heat and Power（熱電供給＝コージェネレーション）

⁶ フィンランドにおけるエネルギーへの課税は、VAT＋エネルギー税＋環境税（炭素税＋電力消費税＋石油汚染税）＋備蓄税という構造をしている。VAT（Value Added Tax：付加価値税）とは、付加価値に対して課税されるものであり、我が国では消費税がこれに相当する。エネルギー税とは、一般財源の税収目的のための存在する税であり、フィンランドでは交通用燃料はもとより、石油系燃料は産業用にも課されている。石油汚染税は、石油輸送時の環境汚染対策費用目的税として、すべての石油製品に課せられてい

税収の使用用途	<ul style="list-style-type: none"> 税収は一般財源に組み入れられ、所得税減税の原資として活用されている。
既存のエネルギーに関する税制との関係	<p>エネルギー税</p> <ul style="list-style-type: none"> 1990年：炭素税導入以前：交通用（ガソリン、軽油）、熱利用（軽油、重油、天然ガス）にエネルギー税が導入されていた。炭素税導入時に熱利用のエネルギー税は全廃された。交通用のエネルギー税は軽減された。 1993～4年：EU域内の鉱物油最低税率の調和の流れを受け、エネルギー税が熱利用（軽油、重油）に導入され、交通用（ガソリン、軽油）の税率は引き上げられた。 1997年：税体系の転換が行われた。交通用のエネルギー税は炭素税及び新設の電力消費税による増税分を相殺する形で減税された。熱利用について、重油は廃止、軽油は増税された。 1998年9月：炭素税及び電力消費税の引き上げに伴い、交通用（ガソリン、軽油）のエネルギー税は、炭素税及び電力消費税の増額分を相殺する形で減税された。
評価	<ul style="list-style-type: none"> 1999年8月の経済審議会の指摘に基づき、フィンランドにおけるエネルギー関連税制のインパクト等に関する報告書がフィンランドの総理府により2000年2月末に作成された（Prime Minister's Office発行）。同報告書は、フィンランドのエネルギー関連税制をEUやOECD諸国と比較するとともに、既存の研究のレビュー及びエネルギー関連税制のCO₂削減効果に関する分析を行っている。主な分析の視点は、税の環境面へのインパクト及び税構造に起因する国際競争力、経済成長、雇用、収入階層別の影響の大きさなどである。 <p>< 環境面の効果 ></p> <ul style="list-style-type: none"> -1998年のエネルギー関連税が1990年の税率と同じであった場合を想定し、その推測値と実際の値を比較することで、1990年代のエネルギー関連税の改正に伴う効果を試算した。具体的には、エネルギー消費量及びCO₂排出量の削減効果を試算している。 -試算の結果では、1998年におけるCO₂排出量の削減効果は約4百万tCO₂（つまり1990年のエネルギー関連税が1998年まで継続した場合は4百万tCO₂分が余計に排出されていた。これは実際のCO₂排出量より7%多いことに相当する。） -削減効果は、最終的に消費されるエネルギー製品の減少分と、エネルギー転換部門における燃料消費の減少分の寄与が半々程度と見積もられた。 -最終消費においては、ガソリン消費量の減少分（約1百万tCO₂）と、産業部門におけるエネルギー消費構造の変化分（約1百万tCO₂）が大きな部分と考えられた。 -ガソリン消費量の減少の理由は、価格弾力性が大きいと評価されたことや、ガソリンに課される税率が1990年に比べて1998年には2倍以上に上昇したためである。また、エネルギー消費構造の変化による減少量の約2/3は、特に石炭と重油から天然ガスと木質燃料への燃料転換による効果である。これは、産業部門におけるエネルギー需要に対する価格弾力性は小さいと推定される一方で、燃料によっては評価対象期間中に7-11倍も税率が上昇したために、需要が相当落ち込んだためである。

る税である。備蓄税とは、石油備蓄にかかわるコスト負担のための税である。なお、VATや特定目的税である石油汚染税と備蓄税を除くと、一般に「基本税+付加税」という構造をしており、ともに一般財源に組み入れられる税収目的であるものの、基本税は税率が予算案から決定されるのに対し、付加税は環境面を基準にした判断基準が採られる。基本税にはエネルギー税が、付加税には炭素税と電力消費税が該当する。

その他（低所得者層への配慮等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ フィンランドの現在の税制では、低所得者層への税制上の配慮は特に行われていない。 ・ 前述の総理府の報告書（2000）では、現在の税率を引き上げた際の影響についても評価しており、この中でエネルギー集約型産業への影響と並んで、低所得階層への影響が最も深刻であると結論している。減免措置等の導入は考慮せず一律に炭素税を適用した場合を想定し、炭素税を102FMK/tCO₂から200FMK/tCO₂に引き上げた場合の、所得階層別の影響を試算している。この結果によれば、収入カテゴリー1、すなわち最も所得水準の低い階層では、追加的な支出が1.96%上昇すると試算され、最も所得水準の高い層（0.91%）のほぼ2倍に達している（図2.2参照）。
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

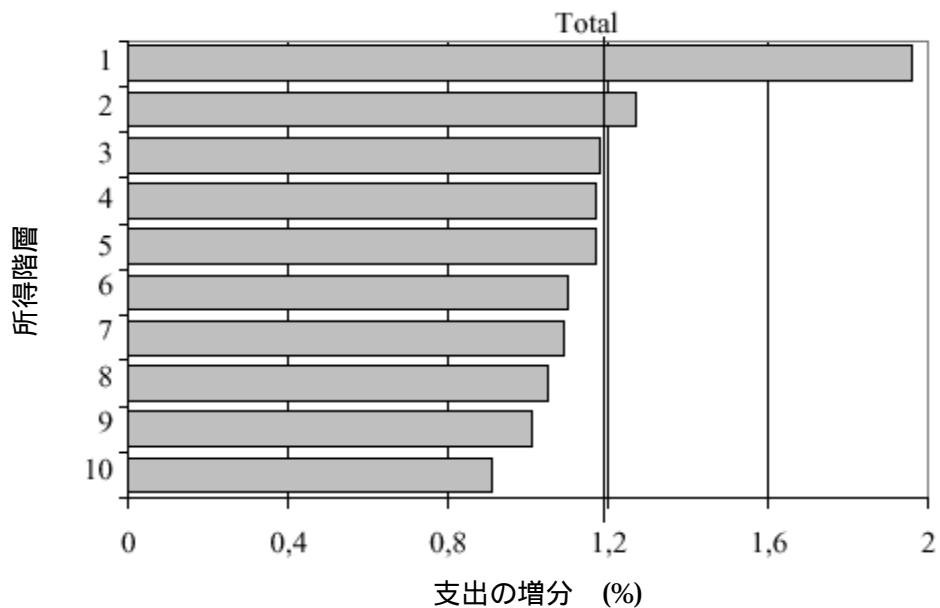


図2.2 炭素税増税による家庭部門の所得階層別の追加支出の試算

注：炭素税の税率を 102FMK/tCO₂ から 200FMK/tCO₂ に引き上げた場合を想定。1994年から1996年の消費構造データを活用。収入カテゴリーは1が最も低所得層。

出典：Prime Minister's Office Publication Series 2000/4 "Environmental and Energy Taxation in Finland –Preparing for the Kyoto Challenge Summary of the Working Group Report"

表2.2 フィンランドのエネルギーに関する物品税の税率 2000年

交通用	有鉛ガソリン レギュラー	エネルギー税	FMK/l	3.544
		炭素税	FMK/l	0.239
	有鉛ガソリン プレミアム	エネルギー税	FMK/l	3.494
		炭素税	FMK/l	0.239
	無鉛ガソリン レギュラー	エネルギー税	FMK/l	3.094
		炭素税	FMK/l	0.239
	無鉛ガソリン プレミアム	エネルギー税	FMK/l	3.044
		炭素税	FMK/l	0.239
	混合ガソリン 有鉛-無鉛(ノーマル)	エネルギー税	FMK/l	3.319
		炭素税	FMK/l	0.239
	混合ガソリン 有鉛-無鉛(プレミアム)	エネルギー税	FMK/l	3.269
		炭素税	FMK/l	0.239
	軽油	エネルギー税	FMK/l	1.666
		炭素税	FMK/l	0.269
	軽油(硫黄含有量少)	エネルギー税	FMK/l	1.516
	炭素税	FMK/l	0.269	
LPG (ジェット燃料油)	エネルギー税	FMK/kg	0	
	炭素税	FMK/kg	0	
ケロシン (ジェット燃料油)	エネルギー税	FMK/l	1.666	
	炭素税	FMK/l	0.269	
ケロシン (ジェット燃料油) (硫黄含有量少)	エネルギー税	FMK/l	1.515	
	炭素税	FMK/l	0.269	
熱利用	軽油(産業・商業用途)	エネルギー税	FMK/l	0.109
		炭素税	FMK/l	0.27
	軽油(暖房目的)	エネルギー税	FMK/l	0.109
		炭素税	FMK/l	0.27
	重油	エネルギー税	FMK/kg	0
		炭素税	FMK/kg	0.321
	LPG (産業・商業用途)	エネルギー税	FMK/kg	0
		炭素税	FMK/kg	0
	LPG (暖房目的)	エネルギー税	FMK/kg	0
		炭素税	FMK/kg	0
	灯油 (産業・商業用途)	エネルギー税	FMK/l	0.109
		炭素税	FMK/l	0.27
	灯油 (暖房目的)	エネルギー税	FMK/l	0.109
		炭素税	FMK/l	0.27
	石炭	エネルギー税	FMK/kg	0
		炭素税	FMK/kg	0.246
	天然ガス	エネルギー税	FMK/ m ³	0
	炭素税	FMK/ m ³	0.103	
電力消費 (カテゴリー) 注	エネルギー税	FMK/kWh	0	
	電力消費税	FMK/kWh	0.041	
電力消費(カテゴリー)注	エネルギー税	FMK/kWh	0	
	電力消費税	FMK/kWh	0.025	
粉状ピート	エネルギー税	FMK/kWh	0	
	炭素税	FMK/kWh	0.009	
松根油	エネルギー税	FMK/kg	0.0321	
	炭素税	FMK/kg	0	

注：カテゴリー：家庭、業務、カテゴリー：鉱業、製造業、温室園芸業等
出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.3 フィンランドのエネルギーに関する物品税からの税収

1. フィンランドのエネルギーに関する物品税からの税収：基本税

単位：百万FMK

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998	1999
ガソリン	3,350	4,140	4,680	5,800	6,170	6,290	7,800	7,760
ディーゼル	1,340	1,330	1,280	1,510	2,240	2,470	3,070	3,040
軽油	0	0	0	80	120	120	250	240
重油	0	0	0	10	20	30	0	0
石炭	0	0	0	0	0	0	0	0
PEAT	0	0	0	0	0	0	0	0
天然ガス	0	0	0	0	0	0	0	0
電力消費	0	0	0	付加税参照	付加税参照	付加税参照	0	0
合計	4,690	5,470	5,960	7,400	8,550	8,910	11,130	11,310

2. フィンランドのエネルギーに関する物品税からの税収：付加税

単位：百万FMK

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998	1999
ガソリン	340	330	350	140	180	300	480	610
ディーゼル	500	460	450	470	160	200	430	540
軽油	60	60	60	80	220	390	500	600
重油	30	20	20	20	90	180	260	310
石炭	90	80	120	160	360	360	240	280
PEAT	20	30	30	60	70	70	60	110
天然ガス	20	20	30	60	180	130	230	290
電力消費	0	0	0	660	56	1,090	1,700	2,140
合計	1,050	1,020	1,040	1,660	1,320	2,720	3,910	4,980

3. フィンランドのエネルギーに関する物品税からの税収：基本税+付加税

単位：百万FMK

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998	1999
合計	5,730	6,490	7,000	9,060	9,870	11,630	15,200	16,300

注：電力の付加税には、基本税 + 付加税の値を記載

電力以外の付加税 = 1998年及び1999年については炭素含有量ベースの課税。PEAT及び天然ガスには軽減税率適用。

このほか備蓄税（1997年の税収は247百万FMK）が適用される（PEATは適用除外）。

さらにVATが適用される。標準的な税率は22%。

四捨五入の関係で合計と一致しないことがある。

出典： 1.2. Statistics Finland (1990-1995), Government Bill No 55/1998 and State Budget proposal for 1999 (estimates for 1998 and 1999).

3. State finance accounts (1990-1995), State Budget (1998), Budget prop. (1999)

(3) スウェーデン

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	炭素税
	課税標準	炭素含有量に依存
	課税対象	交通用（ガソリン、軽油、灯油、重油、天然ガス） 熱利用（軽油、灯油、重油、LPG、メタンガス、石炭、天然ガス、電力消費）
	減免措置	産業部門への配慮、用途による減免措置等
	税収の使途	一般財源（所得税減税の減収分に活用）
	エネルギー製品への課税	VAT + エネルギー税 + 環境税（炭素税 + 硫黄税）
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> スウェーデンは、化石燃料には乏しいが、石炭、原子力、バイオマス（生物資源）などの国産エネルギー源を有する。一次エネルギー源構成は、ピート（泥炭）やバイオマス燃料の割合が15%程度と高いことが特徴である。一人当たりの電力消費量は多いが、原子力、水力で大半の発電を行っている。このため発電部門のCO₂排出削減余地が少ない。また原子力発電所閉鎖の議論が行われている。 1991年の大規模な税制改革において、税体系の転換が進められ、所得税の減税、VATの増税、環境税（CO₂、SO₂、NO_xに対する課税）の導入などが行われた（なお、NO_xのみは92年に導入）。 1993年にEUに加盟したため、鉱物油の最低税率の調和に関するEU指令なども反映させた税制改革が行われている。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> スウェーデンにおける税制改革は、EU加盟に伴うEU内の基準への対応、社会保障負担費の増大や直接税から間接税への税体系の転換等を背景として進められてきた。温暖化対策税は、1991年の大規模な税制改革において、所得税の大幅減税と間接税導入と一緒に進められた。 <ul style="list-style-type: none"> 1991年：温暖化対策税として炭素税が導入された。炭素含有量のみにより依存し、税率は250SKR/tCO₂とされた。課税対象は有鉛ガソリン、無鉛ガソリン、軽油、重油、LPG、天然ガス、石炭である。 1993年：炭素税の税率が増税（320SKR/tCO₂へ）される一方で、産業用（製造業、園芸業）に適用される実質税率は名目税率の25%に軽減された⁸。 1995年：炭素税の税率がインフレ率に従って自動的に上昇する仕組みが導入された。 1997年：炭素税の税率が引き上げられた（ただしガソリンのみ据え置き）。産業用に適用される炭素税の軽減税率は50%に引き上げられた。これは、産業部門の石油消費が工業生産の伸びに比して大きく伸びたため。 2001年（政府予算2000年12月現在）：新たなグリーン税制改革の一環として炭素税の40%増税とエネルギー税の減税が行われる予定。増税の幅は燃料により大きく異なる（暖房用油：23%、軽油：4%増税、ガソリン：物価上昇率分の0.7%増税）。電力に関するエネルギー税（電力消費税）は12%に増税される。増税は、主として家庭に影響を及ぼすものであり、産業や農業における増税の影響は小さい。税収増分は所得税の減税（0.1%減）、雇業者及び年金者の税金の減額に活用される。 	

⁷ スウェーデンの通貨単位はクローナ(Krona；複数Kronor)であり、通常はSKR(あるいは、SEK)を用いて表す。SKR1=11.9円(2001年5月30日現在)。

⁸ 同時に、製造業用のエネルギー税についても見直しが行われ、1993年から、製造業に関しては電力消費

課税段階	<ul style="list-style-type: none"> 国の徴税機関（National Tax Board：NTB）が徴税を行う。エネルギー税等の既存NTBの徴税システムを活用する。 納税義務者は燃料販売業者、流通業者である。
免除・軽減措置	<p>特定産業への減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 製造業（熱利用及び動力）及び園芸業に適用される炭素税の税率は50%軽減（1993年から1997年までは25%）される。 <p>エネルギー多消費産業への減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 炭素税の課税額が売上高の0.8%を超過する場合、超過分の税負担に関する軽減申請が可能。 炭素税の課税額が売上高の1.2%を超過する場合、超過分の税負担の軽減申請が可能。また、石炭及び天然ガスに対する炭素税分が還付される（1999年末まで）。 <p>用途による減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> - 個人用以外の船舶用燃料に対する軽減措置* - ガソリンを除く鉄道輸送用燃料に対する軽減措置* - 発電用燃料は非課税⁹ - 金属業加工過程で使用される石炭・コークスは非課税* - 鋳物油、石炭、石油コークスなどの原料用燃料は非課税*（生産された鋳物油、石炭、石油コークスに対して課税されるため） <p>注：*については、エネルギー税についても同様の措置が行われている</p> <ul style="list-style-type: none"> その他（特例的な措置） <ul style="list-style-type: none"> - セメント、褐炭、ガラスなどを生産する際に投入される燃料（石炭、天然ガスのみ）に対して特例的な軽減措置がある。
税収の使用用途	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税の税収は一般財源に組み入れられ、所得税等の減収分に活用される。
既存のエネルギーに関する税制 ¹⁰ との関係	<p>エネルギー税</p> <ul style="list-style-type: none"> 1991年：大規模な税制改革により炭素税が導入されたのに伴い、エネルギー税の税率は50%に減額された。ただし、炭素税の導入とあわせると、化石燃料への課税は実質増税となった。 1993年1月：炭素税の増税と産業用に対する炭素税軽減措置（税率の25%軽減）の導入とあわせて、エネルギー税についても製造業及び鉄道用、航空用が非課税となった。 1997年：炭素税の税率引き上げと同時に、エネルギー税の税率は引き上げられた。製造業及び鉄道用、航空用は非課税のまま。
評価	<ul style="list-style-type: none"> 1995年に環境・天然資源省（環境庁の前身）が、また1997年に環境庁（SEPA）が炭素税の効果に関する研究を実施している。前者は、既存統計データを比較するなど定性的な分析を中心に行ったものである。後者は、より詳細にセクター毎の効果进行分析している。 SEPAの報告書によれば、環境面で最も効果が見られたのが地区暖房セクターであり、化石燃料からバイオ燃料にシフトした。化石燃料の中でも、石炭からオイル、ガスへのシフトが行われた。地域暖房分野においては、化石燃料消費の内訳が炭素税導入当時のままである場合に比較して、CO₂の排出量が1.5百万t減少したと推定された。

税を含むエネルギー税は非課税となった。国際競争力の低下による国内産業の空洞化を懸念したため。

⁹ エネルギー税として電力消費に対する課税が行われており、これとの二重課税を防ぐ必要があるという考え方から、発電用燃料は、炭素税及びエネルギー税が原則非課税となっている。

¹⁰ スウェーデンにおけるエネルギーへの課税は、VAT + エネルギー税 + 環境税（炭素税 + 硫黄税）という構造をしている。

表2.4 スウェーデンの鉱物油その他燃料に関する物品税の税率（2001年1月1日）

交通用燃料	ガソリン（環境クラス1）	エネルギー税	SKR/l	3.26
		炭素税	SKR/l	1.24
	ガソリン（環境クラス2）	エネルギー税	SKR/l	3.29
		炭素税	SKR/l	1.24
	その他のガソリン	エネルギー税	SKR/l	3.92
		炭素税	SKR/l	1.24
	軽油・灯油・重油（環境クラス1）	エネルギー税	SKR/m ³	1512
		炭素税	SKR/m ³	1527
	軽油・灯油・重油（環境クラス2）	エネルギー税	SKR/m ³	1739
		炭素税	SKR/m ³	1527
	軽油・灯油・重油（環境クラス3）	エネルギー税	SKR/m ³	2039
		炭素税	SKR/m ³	1527
	LPG	エネルギー税	SKR/1000kg	0
		炭素税	SKR/1000kg	0
メタンガス	エネルギー税	SKR/1000m ³	0	
	炭素税	SKR/1000m ³	1039	
天然ガス	エネルギー税	SKR/1000m ³	0	
	炭素税	SKR/1000m ³	1039	
熱利用用途	軽油・灯油・重油	エネルギー税	SKR/m ³	688
		炭素税	SKR/m ³	1527
	LPG	エネルギー税	SKR/1000kg	134
		炭素税	SKR/1000kg	1606
	メタンガス	エネルギー税	SKR/1000m ³	223
		炭素税	SKR/1000m ³	1144
	天然ガス	エネルギー税	SKR/1000m ³	223
		炭素税	SKR/1000m ³	1144
	石炭	エネルギー税	SKR/1000kg	293
		炭素税	SKR/1000kg	1329
	石油コークス	エネルギー税	SKR/1000kg	293
		炭素税	SKR/1000kg	1329
	原油	エネルギー税	SKR/m ³	2215
		炭素税	SKR/m ³	-

注：なお、製造業・農業（温室園芸業を含む）において、熱利用用途で用いられる場合は、エネルギー税は非課税、炭素税については低い税率が適用される。炭素税については、税率35%として表2.5に記載した。

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.5 スウェーデンの製造業、農業（温室園芸業を含む）における鉱物油その他燃料に関する炭素税の税率^注（2001年1月1日）

熱利用用途の軽油・重油・灯油	SKR/m ³	534
LPG（交通用以外）	SKR/1000kg	562
メタンガス（交通用以外）	SKR/1000m ³	400
天然ガス（交通用以外）	SKR/1000m ³	400
石炭	SKR/1000kg	465
石油コークス	SKR/1000kg	465
原油	SKR/m ³	534

注：製造業、農業（温室園芸業を含む）で用いられる場合は、エネルギー税は非課税。
出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.6 スウェーデンの電力消費税の税率（2001年1月1日）

1.製造業・農業（温室園芸業を含む）	SKR/kWh	0
2.特定エリア（主に北部地域）におけるその他の消費	SKR/kWh	0.125
3.2 以外の地域における電気・ガス・暖房・水の供給に伴う消費	SKR/kWh	0.158
4.その他	SKR/kWh	0.181

注：2MW以上の大きな電気ボイラーでの電力消費については、11月～3月の期間のみ、より高率の税率が適用される（2.については0,148 SKR/kWh、3.については0,181 SKR/kWh）。

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.7 スウェーデンのエネルギーに関する物品税の税収（1999年）

エネルギー税		炭素税	原子力による 電力に対する税	硫黄税	合計
電力以外の燃料	電力消費税				
26,861	10,711	12,811	1,553	104	52,040

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

(4) ノルウェー

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	炭素税
	課税標準	正確には炭素含有量には比例しない
	課税対象	交通用（ガソリン、軽油） 熱利用（軽油、重油、石炭、天然ガス）
	減免措置	産業部門への配慮
	税収の使途	一般財源
	エネルギー製品への課税	VAT + エネルギー税 + 炭素税 + 硫黄税
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> ノルウェーは、水力、石油、天然ガス等の自国資源に恵まれ、北海油田からの石油、ガスの輸出がGDPの1/7を占める。財政的にも大きな石油／ガス採掘部門が、国内のエネルギー消費量の約1/4を占める。電力のほぼ100%は水力発電であり、国内消費の観点からは、電力が一次エネルギー供給の4割以上を占めている。北海油田の石油／ガス採掘が伸びており、今後、この部門からの排出量の増加が予想される。 EUに加盟していないため、鉱物油の最低税率の調和に関するEU指令の動きなどには左右されない。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> ノルウェー政府は、社会保障を重視しており、労働課税から間接税へのシフトという税制改革を実施してきた。ノルウェー環境税委員会の「経済的主体にインセンティブを持たせて資源利用の効率化を促進するための税の導入」提案（1990年）などを受け、1991年に温暖化対策税として炭素税が導入された。なお、炭素税の導入は、以下の措置により構成される税制改革のパッケージの一つに位置付けられていた。 <ul style="list-style-type: none"> 法人税の限界税率（最高の税率）の引き下げ 所得税の限界税率（最高の税率）の引き下げ 雇用側の社会保障費用負担の軽減 法人税の基本税率の引き上げ VAT税率の引き上げ 炭素税の導入 炭素税の税率は毎年の予算案でその変更が審議される。 <ul style="list-style-type: none"> 1991年：交通用（ガソリン、軽油）、熱利用（重油、軽油、灯油）、石油／ガス採掘に伴う消費（軽油、天然ガス）について高率の炭素税が導入された。ただし、この炭素税の課税標準は、炭素含有量に比例した形にはなっておらず、ガソリンと北海油田での石油／ガス採掘に伴う軽油・天然ガスの消費について高い税率が適用され¹¹、それ以外の本土における化石燃料の消費（熱利用）については概ねその約半分弱の税率が適用された。 1992～93年：エネルギー課税体系の大幅な変更があり、熱利用用途について石油製品のエネルギー税が廃止されるとともに、炭素税率が引き上げられ、また、石炭にも炭素税が導入された（但し、石炭消費量の約90～95%は免税措置の対象）。 1998年4月：ノルウェー政府は新グリーン税提案を国会に提出した。これは全ての生産プロセス及び最終消費に最低100NKR¹²/tCO₂の炭素税を適用すること、廃棄物税の導入、SO₂税の課税対象の拡大、再生 	

¹¹ ノルウェーの炭素税は、取りやすいところ（ガソリン及び石油／ガス採掘部門）から取るといった点や、予算案で税率が決定されることなど、財政的性格が強いと言われている。

¹² ノルウェーの通貨単位はクローネ(Krone；複数Kroner)であり、通常はNKR（あるいは、NOK）を用いて表す。NKR1=13.5円(2001年5月30日現在)。

	<p>可能エネルギーに投資する場合に投資税を非課税とする措置、風車発電に対する補助金の導入などを盛り込むものであった。同提案は1998年夏の議会で一部修正の後、採択された。修正内容は、炭素税課税対象の拡張（北海の供給船舶、航空運輸、沿岸海上運輸への拡張）と、プロセス産業および漁業に対する免除である¹³。同時に、産業部門における温室効果6ガスの国内排出量取引制度の導入計画が盛り込まれた。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1999年1月：石油 / ガス採掘に伴う消費（軽油、天然ガス）について税率を1,070NKR/kl、1,070NKR/ m³に引き上げた。
課税段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課税対象者は燃料製造、販売業者であり、石炭・コークスなどは輸入業者が対象となる。
免除・軽減措置 ¹⁴	<p>産業部門への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ノルウェーの炭素税は高税率であるため、国際競争力への影響に配慮した軽減措置が導入されている。 <ul style="list-style-type: none"> - 紙・パルプ産業、魚肉加工業、国内海運業等については燃料油の炭素税を50%軽減した。 - 国際航空部門、遠洋漁業、沿海漁業、国際海運業で用いられる燃料油については免除措置を導入。 - セメント産業等にて用いられる石炭・コークスについては免除措置を導入。 - プロセス産業にて用いられる石炭・コークスについては免除措置を導入。 - 本土で使用される天然ガスについては免除措置を導入。 - 非エネルギー用途の石炭（還元用、原料用）については免除措置を導入（石炭消費量の約90～95%が非課税となる）。
税収の使用用途	炭素税の税収は一般財源に組み入れられる。
既存のエネルギーに関する税制 ¹⁵ との関係	<p>エネルギー税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 炭素税導入以前：エネルギー税として、交通用（ガソリン、軽油）、熱利用（重油、軽油）及び電力消費税が存在した。石炭、天然ガスは非課税とされた。 ・ 炭素税導入時：エネルギー税のうち交通用ガソリンの税率が引き上げられた。電力消費税も若干税率が引き上げられた。交通用軽油、熱利用（重油、軽油）の税率は据え置かれた。 ・ 1992～1993年：エネルギーに対する課税体系の大幅変更。炭素税率引き上げに伴い、熱利用（重油、軽油）のエネルギー税は廃止された（1992年）。交通用軽油についてはエネルギー税の税率が引き上げられた（1993年）。発電に対するエネルギー税が導入された（1993年）¹⁶。 ・ 2000年末：交通用（ガソリン、軽油）、発電課税及び電力消費税が存在する。税率は、毎年予算案で審議される。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ ノルウェー経済分析センター（ECON）では、1991年から1992年までに石油生産セクターのCO₂排出原単位が炭素税によって15%減少したと推計した。1989年から1992年までに石油生産セクターは30%成長したが、CO₂排出量は10%以下の増加にとどまったとされた。石油生産セクターはノルウェーのCO₂排出量の約20%を占めている。 ・ また、ノルウェー統計局（Statistics Norway）では、1991年～1993年の期間において、炭素税の影響について分析している。炭素税により、1991年～1993年

¹³ 化学、石油、木材、冶金などのエネルギー多消費産業などが所属するノルウェー工業プロセス連盟（Federation of Norwegian Process Industries）が強く反対したことがその背景にある。

¹⁴ 発電のほぼ100%が水力であるため、特に発電用燃料に対する軽減措置などは設けられていない。

¹⁵ ノルウェーにおけるエネルギーへの課税は、VAT + エネルギー税 + 炭素税 + 硫黄税という構造をしている。

¹⁶ 1993年以来、すべての製造業と園芸業は、電力消費税が免除になっている（発電と消費の二重課税による国際競争力への影響を軽減するため）。

	<p>の期間において、年率でCO₂排出量の3～4%（0.3百万tCO₂）が削減されたとしている。また、化石燃料価格が更に10%上昇する場合には、追加的に2～4%の排出削減効果があると見込んでいる。なお、分析の対象が課税対象CO₂排出量（課税対象CO₂排出量は、全CO₂排出量の約60%）の約40%程度しかカバーしていない点は留意する必要がある。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表2.8 ノルウェーのエネルギーに関する物品税の税率 2000年

燃料種別	燃料	税目	税率	税率
交通用燃料	有鉛ガソリン	エネルギー税	NKR/l	5.13
		炭素税	NKR/l	0.94
	無鉛ガソリン	エネルギー税	NKR/l	4.34
		炭素税	NKR/l	0.94
	軽油	エネルギー税	NKR/l	3.74
		炭素税	NKR/l	0.47
その他のエネルギー	軽油	エネルギー税	NKR/l	0
		炭素税	NKR/l	0.47
	重油	エネルギー税	NKR/l	0
		炭素税	NKR/l	0.47
	電力	エネルギー税 (発電課税 + 電力消費税)	NKR/kWh	0.0856
		炭素税	NKR/kWh	
	灯油	エネルギー税	NKR/l	
		炭素税	NKR/l	
	天然ガス	エネルギー税	NKR/ m ³	
		炭素税	NKR/ m ³	0.7
	石炭	エネルギー税	NKR/kg	
		炭素税	NKR/kg	0.47

出典：EU "The Eco-Tax Database of Forum for the Future"

表2.9 ノルウェーのエネルギーに関する物品税の税収

単位：百万NKR

年	交通用燃料に関する物品税		電力に関する物品税	その他鉱物油等に関する物品税	石油採掘部門に関する物品税
	ガソリン	軽油			
1995	9941.2	2706.4	2889.8	1400.4	2559.1
1996	10153.6	2911.7	2887	1671	2787.2
1997	10903.3	3406.5	3293.6	1664.6	3043.4
1998	11312.1	3763.1	2899.3	1698.2	3228.9
1999	10512.5	4465.2	3267.2	1726.9	3261.5

出典：OECD THE DATABASE ON ENVIRONMENTALLY RELATED TAXES

(5) デンマーク

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	炭素税
	課税標準	炭素含有量に依存
	課税対象	交通用（軽油、LPG、ケロシン） 熱利用（軽油、重油、LPG、灯油、石炭、天然ガス、電力消費、石油コークス）
	減免措置	産業部門への配慮、環境への配慮
	税収の使途	一般財源（産業部門からの税収は社会保険負担の軽減、中小企業用補助金、省エネ投資補助等として還元）
	エネルギー製品への課税	VAT + エネルギー税 + 環境税（炭素税 + 硫黄税 + 環境プール税）
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> 一次エネルギー供給は、石油45%、石炭31%、天然ガス18%となっている。自国エネルギー資源として石油と天然ガスを産出するが、発電はかなりの割合が輸入石炭による石炭火力に依存する。 1993年の税制改革により、直接税から環境関連を中心とする間接税へのシフトが推進された。環境関連税としては、炭素税（1992年導入）、硫黄税（1996年導入）、環境プール税¹⁷（1993年導入）等が導入された。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> 従来、エネルギーに対する課税は家庭部門が中心であったが、直接税から間接税、特に環境関連税へのシフトという流れの中で、1992年、温暖化対策税として炭素税が導入された。 1992年5月：課税標準が炭素含有量のみ依存する炭素税（100DKR¹⁸/tCO₂）が導入された。課税対象は、ガソリン、天然ガス以外の化石燃料¹⁹、電力消費²⁰であったが、発電用化石燃料は非課税とされた。当初は、産業部門は非課税であった。同時に石油、ガス、電力に関するエネルギー税が減税された。 1993年：産業部門に対して50DKR/tCO₂の炭素税が導入された（手続上は50%の還付措置²¹）。エネルギー多消費産業に対する特別な還付措置も導入された（産業部門に対する実質的な税率は平均35DKR/tCO₂）。 1996年：天然ガスに対する炭素税が導入された。1993年より行われていたエネルギー多消費産業に対する特別な還付措置に替えて、産業部門について新しく工程別に税率が設定²²された（税率は1996年から2000年まで段階的に増加するように設定された）。あわせて石炭、ガソリン、軽油、電力についてエネルギー税の課税強化が図られた。 	
課税段階	<ul style="list-style-type: none"> デンマーク国内でエネルギーが消費される段階で課税される。輸出エネルギーは非課税である。 納税義務者は、燃料販売者及び流通業者である。 	

¹⁷ ガソリンに対して課税されている。

¹⁸ デンマークの通貨単位はクローネ(Krone；複数Kroner)であり、通常はDKR（あるいは、DEK, DKK）を用いて表す。DKR1=14.3円（2001年5月30日現在）。

¹⁹ 燃料転換を促進する観点からの措置。

²⁰ 発電効率35%の石炭火力による発電を想定して税率が設定されている。

²¹ 還付の対象は、既存のVATシステムに登録されている企業。確立しているVATシステムを活用することにより、税の還付手続が毎日の取引ごと、商業目的の差異に基づいて可能になっている。

²² 暖房用、軽工程、重工程の3つの使用目的ごとに税率が設定された。また、軽工程及び重工程については、エネルギー効率改善に関する政府との協定の有無により炭素税率に差がつけられている。

<p>免除・軽減措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1993年に産業部門に対して炭素税が導入されたが、税率は家庭用に適用される税率の1/2で、手続き上50%の還付を受けるものであった。 また、エネルギー多消費産業に対する特別な還付措置も存在した。これは企業の付加価値額に対して炭素税の課税額が一定以上の割合となる場合に還付措置が適用されるもので、多くの企業が適用を受けていた。 1996年には、産業部門への配慮が大きく変更された。工程の違い（軽工程、重工程）とエネルギー効率改善に関する政府との協定の有無により、実質的に異なる税率が適用されることとなった。税率は1996年から2000年まで段階的に増加するように設定された。 <p>産業部門の減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 暖房用、軽工程、重工程の3つの使用目的により区別し、次の税率が適用された。 暖房用：200DKR/tCO₂（1996年） 600DKR/tCO₂（1998年） 軽工程：70DKR/tCO₂（1998年） 90DKR/tCO₂（2000年）協定有の場合 は実質的に更に低い税率が適用された（手続き上は還付措置）。 50DKR/tCO₂（1998年） 68DKR/tCO₂（2000年） 重工程：15DKR/tCO₂（1998年） 25DKR/tCO₂（2000年）協定有の場合 は実質的に更に低い税率が適用された（手続き上は還付措置）。 3DKR/tCO₂（1998年） 3DKR/tCO₂（2000年） <p>その他減免措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 転換部門（電力及びガス）の石炭消費は非課税とされた（デンマークの発電の95%は石炭に依存）。 発電用燃料は非課税。 <p>環境配慮に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー、天然ガスCHPによる発電には0.10DKR/kWhの補助金が交付される。また、風力、水力、バイオガス及びバイオ燃料による発電についても、0.17DKR/kWhの補助金が交付される。
<p>税収の使用用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税導入時の議会における議論では、税収は各セクターに還元すべきであるとされた。還元方法としては、1)雇用者の負担を削減する形で還元する、2)エネルギー省とエネルギー消費削減に関する協定を締結している企業が省エネ技術投資を行う際に還元する、3)その他がある。 税収は一般財源に組み込まれることになっているが、上記の議論を受けて、産業部門からの税収は、産業部門に還元されることとなった。（雇用主の社会保険負担の軽減と、これによって部分的にしか利益を受けない中小規模事業者への補助金、省エネ投資の補助等）
<p>既存のエネルギーに関する税制²³との関係</p>	<p>エネルギー税</p> <ul style="list-style-type: none"> 1992年：炭素税導入と同時に石油、ガス、電力に関するエネルギー税の税率が引き下げられた（ただし、産業部門については、炭素税導入以前から引き続き非課税のまま）。 1996～1998年：エネルギー税の税率が引き上げられた（この間、炭素税の税率は1992年以来据え置き）。 2000年末：エネルギー税の課税対象は、交通用については有鉛ガソリン、無鉛ガソリン、軽油、LPGである。交通用以外（原則カロリー含有量に比例した税率設定）は軽油、LPG、灯油、石炭、天然ガス、電力消費に課税されている。なお、産業部門については、暖房用を除くエネルギー消費に対するエネルギー税は従来通りゼロ税率（100%還付）が適用された。

²³ デンマークにおけるエネルギーへの課税は、VAT + エネルギー税 + 環境税（炭素税 + 硫黄税 + 環境プール税）という構造をしている。

評価	<ul style="list-style-type: none"> 1995年及び1998年に、2005年におけるCO₂排出量の削減効果についての事前評価が行われた。1998年の事前評価は、1995年に産業界に対するエネルギー政策の導入を採用した際に、政府と産業界との取り決めで実施することが決定されていたものである。 1995年の事前評価では、2005年時点のCO₂排出量が3.9%（2.4百万tCO₂）削減されるものと見込まれていたが、1998年の事前評価では3.8%（2.3百万tCO₂）削減されるものと評価された。 <p style="text-align: center;">表2.10 2005年のCO₂排出量に関する1995年評価と1998年評価</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">削減率単位：%</th> <th colspan="2">削減量（百万tCO₂）</th> </tr> <tr> <th>1995年評価</th> <th>1998年評価</th> <th>1995年評価</th> <th>1998年評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>税制</td> <td>2.1</td> <td>2.0</td> <td>1.3</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>助成金</td> <td rowspan="2">1.8*</td> <td>1.2</td> <td rowspan="2">1.1*</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>協定</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3.9</td> <td>3.8</td> <td>2.4</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 助成金及び協定の合計</p>		削減率単位：%		削減量（百万tCO ₂ ）		1995年評価	1998年評価	1995年評価	1998年評価	税制	2.1	2.0	1.3	1.2	助成金	1.8*	1.2	1.1*	0.7	協定	0.6	0.4	合計	3.9	3.8	2.4	2.3
	削減率単位：%		削減量（百万tCO ₂ ）																									
	1995年評価	1998年評価	1995年評価	1998年評価																								
税制	2.1	2.0	1.3	1.2																								
助成金	1.8*	1.2	1.1*	0.7																								
協定		0.6		0.4																								
合計	3.9	3.8	2.4	2.3																								
その他	<ul style="list-style-type: none"> 税導入に当たっての国民の意見聴取は行われていないが、1993年の閣僚会議でグリーン税制導入に関する様々な分析を行い、その一環として産業界、環境関連、消費者関連団体等に対してヒアリングが行われている。 																											

表2.11 デンマークのエネルギー税の税率（2000年1月）

交通用燃料	有鉛ガソリン	エネルギー税	DKR/l	4.52
	無鉛ガソリン	エネルギー税	DKR/l	3.87
	軽油	エネルギー税	DKR/l	2.58
	LPG（ジェット燃料油）	エネルギー税	DKR/kg	2.81
	ケロシン（ジェット燃料油）	エネルギー税	DKR/l	2.12
その他	軽油（産業・商業用途）	エネルギー税	DKR/l	1.73
	軽油（暖房用）	エネルギー税	DKR/l	1.73
	重油	エネルギー税	DKR/kg	1.95
	LPG（産業・商業用途）	エネルギー税	DKR/kg	2.22
	LPG（暖房用）	エネルギー税	DKR/kg	2.22
	灯油（産業・商業用途）	エネルギー税	DKR/l	1.73
	灯油（暖房用）	エネルギー税	DKR/l	1.73
	石炭	エネルギー税	DKR/kg	1.182
	天然ガス	エネルギー税	DKR/ m ³	0.28
	電力（暖房用）	エネルギー税	DKR/kWh	0.425
	電力（その他）	エネルギー税	DKR/kWh	0.52

出典：EU "The Eco-Tax Database of Forum for the Future"

表2.12 デンマークの炭素税の税率

	交通用	暖房用 100%	軽工程 協定無 90%	軽工程 協定有 68%	重工程 協定無 25%	重工程 協定有 3%
ガソリン (DKR/l)	0					
軽油 (DKR/l)	0.27					
LPG (DKR/l)	0.16					
ケロシン (DKR/l)	0.084					
暖房用軽油 (DKR/l)		0.27	0.243	0.1836	0.0675	0.0081
重油 (DKR/kg)		0.32	0.288	0.2176	0.08	0.0096
LPG (DKR/kg)		0.3	0.27	0.204	0.075	0.009
灯油 (DKR/l)		0.27	0.243	0.1836	0.0675	0.0081
石炭 (DKR/t)		242	217.8	164.56	60.5	7.26
天然ガス (DKR/ m ³)		0.22	0.198	0.1496	0.055	0.0066
暖房用電力 (DKR/kWh)		0.1	0.09	0.068	0.025	0.003
その他電力 (DKR/kWh)		0.1	0.09	0.068	0.025	0.003
石油コークス (DKR/t)		323	290.7	219.64	80.75	9.69

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.13 デンマークのエネルギーに関する物品税の税収

単位：百万DKR

	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
エネルギー税	6,557	14,150	14,222	14,192	14,703	15,843	17,932	20,006	20,905	23,475	26,566	29,275	31,350
石炭	-	851	892	797	738	592	602	650	703	750	1,143	1,700	1,400
電力	1,213	4,380	4,336	3,938	3,562	4,139	4,482	5,167	5,726	7,525	7,529	7,750	8,000
ガス	63	39	41	15	43	47	50	45	44	0	0	0	0
天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	28	37	525	1,345	2,775	4,000
石油	1,591	3,136	3,507	3,791	4,749	4,945	5,411	5,897	5,854	5,900	6,674	6,900	7,475
ガソリン	3,690	5,744	5,446	5,651	5,611	6,121	7,387	8,219	8,541	8,775	9,875	10,150	10,475
炭素税	-	-	-	1,401	3,177	3,318	3,245	3,693	3,930	4,550	4,515	4,725	4,750

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

(6) オランダ

現在の温暖化対策税の特徴 (一般燃料税)	税の形態	炭素・エネルギー税
	課税標準	炭素含有量及びエネルギー要素の双方に依存
	課税対象	交通用(ガソリン、軽油、灯油、LPG、ケロシン、重油) 熱利用(軽油、重油、LPG、灯油、石炭、天然ガス、電力消費)
	減免措置	産業部門への配慮
	税収の使途	一般財源
	エネルギー製品への課税	VAT + エネルギー税 + 環境税(一般燃料税 + エネルギー規制税) + 石油備蓄税
現在の温暖化対策税の特徴 (エネルギー規制税)	税の形態	炭素・エネルギー税
	課税標準	炭素含有量及びエネルギー要素の双方に依存
	課税対象	灯油、軽油、LPG、天然ガス、電力消費
	減免措置	特定燃料への配慮、産業部門への配慮、環境への配慮
	税収の使途	課税対象部門に還元
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> 天然ガスを豊富に産出し、一次エネルギーの約半分を天然ガスでまかなう。電力構成は、石炭と天然ガスで約9割を占める。 	
導入の経緯	<p>一般燃料税</p> <ul style="list-style-type: none"> 1988年：燃料に対する環境税が導入された。 1990年2月：150百万Dfl²⁴の追加的な税収確保を目的として、炭素含有量に依存する炭素税が燃料に対する環境税の一部として導入された。税率が低いと、特定部門に対する軽減措置がほとんど無いことが特徴である。課税対象²⁵は、交通用(有鉛・無鉛ガソリン、軽油)及び熱利用(重油、軽油、LPG、天然ガス、精製ガス)で、原料用を除き、燃料として消費されるものであった。 1992年7月：課税標準がEU提案型に近い炭素/エネルギー要素に依存する税の形態に変更された(石油の場合、炭素：エネルギーの比率は1：1)。税率が引き上げられるとともにエネルギー多消費産業には軽減措置が導入された。 <p>エネルギー規制税</p> <ul style="list-style-type: none"> 1996年1月：消費者の行動パターンを変えることを目的として、小規模エネルギー消費者(家庭を含む)²⁶を対象とした高税率のエネルギー規制税が導入された。導入当初の税率は、EU提案型に準じた炭素/エネルギー要素に比例する税として設定され、段階的に税率が上昇するスキームが採用された。課税対象は、熱利用(軽油、灯油、LPG、天然ガス)及び電力消費であり、それぞれ課税対象の上限値が設定された。交通用燃料は課税対象外である。オランダの家庭全体と約95%の企業が課税対象である。税導入と同時に個人及び法人所得税の減税が実施された。 1997年：エネルギー規制税は、もともと小規模エネルギー消費者を対象とした税システムであったため、電力については、導入当初は低アンペア契約者のみを課税対象としていたが、アンペア契約変更による課税逃れを回避するため、1997年から全アンペア契約者を課税対象とすることとなった。これによる追加的税収(80百万Dfl)は省エネや再生可能エネルギー投資における法人税の優遇措置の一部に充当された。 	

²⁴ オランダの通貨単位はギルダー(Guilder)であり、通常はDfl(Dutch Florin、あるいはNLG, HFL)を用い

課税段階	<p>一般燃料税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉱物油関係は、エネルギー税を支払う者が納税義務者であり、エネルギー税とともに徴収される。 ・ 石炭の納税義務者は、石炭を採掘、生産、輸入し、燃料として自ら消費する者、又は国内での燃料消費の用途のために他者に提供する者である。 ・ 天然ガスの納税義務者は、天然ガスを採掘、生産、輸入し、燃料として自ら消費する者、採掘者から引き取り燃料として消費する者、天然ガスを生産、輸入し、国内での燃料消費の用途のために他者に提供する者である。 <p>エネルギー規制税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力及びガスについては、最終消費者へエネルギーを分配する企業が納税する。消費者に価格転嫁されるため、実質的な負担者は消費者である。 ・ 鉱物油関係については、エネルギー税を支払う者が納税義務者である。
免除・軽減措置	<p>一般燃料税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 素材系の産業の国際競争力に配慮する措置として、一般燃料税のエネルギー要素に関して、高炉副生ガス、製油所ガス及び石油系残留物（石油コークス、残渣油、残渣ガス）に関しては非課税となるとともに、天然ガスの大量消費者（年間10⁷m³以上の消費）については、エネルギー要素分について低率（Df10.16/GJ：通常はDf10.39/GJ）の税が適用される。炭素要素分については、通常通りに課税される。 <p>エネルギー規制税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模エネルギー消費者に課税対象を限定するため、エネルギー種類ごとに年間消費量の上限を設定しているが、天然ガス、電力消費については、エネルギー消費をゼロにすることができないことを考慮して、課税対象の下限もあわせて設定している。 ・ また、オランダの主要経済部門である温室園芸業については、輸出シェアが高く、国際競争が厳しいため、利益マージンが非常に小さいことに配慮して、天然ガスについて非課税となっている（電力消費に関しては特別な措置は無い）。なお、温室園芸業は別途、1980～2000年に50%のエネルギー効率改善を行うという長期協定を政府と結んでいる。 <p>特定の燃料への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 天然ガスは百万m³/年まで、電力は10百万kWh/年までが課税対象。また軽油、灯油、LPGの上限値も設定された。 ・ 天然ガス及び電力については課税対象の下限値も設定されている（天然ガス：800 m³/年、電力：800kWh/年）。 <p>産業部門への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 温室園芸業の天然ガスは非課税（電力への課税は通常通り） <p>環境配慮に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域熱供給については非課税 ・ 発電に使用される天然ガスについては非課税 ・ 再生可能エネルギーによる発電については特別の措置

て表す。Df1=48.1円(2001年5月30日現在)。

²⁵ 電力消費に関しては、発電用燃料への課税を通して「間接的」に課税されるという立場をとっているため、課税対象となっていない。

²⁶ エネルギー多消費産業に対しては、もともと、政府との長期協定（1999-2000年の期間の平均でエネルギー効率を20%改善する）に基づく手段が採られてきたが、小規模エネルギー消費者に対しては有効な手段が少なかった。エネルギー規制税はこの部分を補完する手段として位置付けられており、非交通用エネルギー消費の40%をカバーしている。

<p>税収の使用用途</p>	<p>一般燃料税</p> <ul style="list-style-type: none"> 導入当初は環境対策の財源目的税として意図されてきたが、温暖化対策に限定されていたわけではない。環境対策予算があらかじめ設定されており、それに応じて税率が決定されていた。1991年の改正を経て、1992年7月から税収が一般財源化された。 <p>エネルギー規制税</p> <ul style="list-style-type: none"> 課税対象部門に100%還元される。税収の還元の方法は以下の通りである。 <p>家庭</p> <ul style="list-style-type: none"> 最下位所得の課税区分の税率を0.6%ポイント引き下げ 非課税所得層の課税基準の80Dfl引き上げ 高齢者のための標準的控除額における100Dflの増額 <p>ビジネス</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会保険の雇用者負担について0.19%ポイント引き下げ 零細自営業者に対する標準控除額の引き上げ(1,300Dfl) 利潤の最初の100,000Dflを超える部分について法人税の3%ポイント引き下げ
<p>既存のエネルギーに関する税制²⁷との関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一般燃料税の導入以前：エネルギー税が交通用（ガソリン、軽油）、熱用（軽油、重油）などに存在していた。 1990年：一般燃料税が導入されたが、上記エネルギー税の税率の低減は行われなかった。 1994年：交通用LPGにエネルギー税が導入された。その他用途のLPGは非課税であった。 2000年末：交通用（ガソリン、軽油、ケロシン、LPG）、熱利用（重油、軽油、灯油）がエネルギー税の課税対象とされた。石炭、天然ガス、LPG（交通用以外）、残渣、電力消費は課税対象外であった。税率は、ガソリンについてはインフレに従い上昇するものとされた（交通用軽油、交通用LPG、重油、軽油、灯油は最近一定）。
<p>評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1995年にオランダグリーンタックス委員会が設置され、1995年から1997年にかけて、既存の税制をより環境に配慮した税制にするとともに、環境効果が高く経済的に実現性の高い手法の検討を行っている。 <p>一般燃料税の環境効果について （グリーンタックス委員会第2次レポート1996年3月発行）</p> <ul style="list-style-type: none"> 1994年時点で、一般燃料税が無い場合に比べて、1.7MtのCO₂が余計に排出されていたものと推計された。この推計は、エネルギー製品価格弾力性を0.15（化学、重金属産業）～0.4（その他産業）と設定し、分析したものであった。
<p>その他（低所得者層への配慮等）</p>	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー規制税において、天然ガス及び電力に課税対象の下限値を設定することで、低所得者層への配慮と環境対策の推進を行っている。また、税収は低所得者層に対する減税にも一部活用されている。

²⁷ オランダにおけるエネルギーへの課税は、VAT + エネルギー税 + 環境税（一般燃料税 + エネルギー規制税） + 石油備蓄税という構造をしている。

表2.14 オランダのエネルギーに関する物品税 2000年

交通用	有鉛ガソリン	エネルギー税	Dfl/l	1.426
		一般燃料税	Dfl/l	0.02607
	無鉛ガソリン	エネルギー税	Dfl/l	1.278
		一般燃料税	Dfl/l	0.02607
	軽油	エネルギー税	Dfl/l	0.735
		一般燃料税	Dfl/l	0.02876
	灯油	エネルギー税	Dfl/l	0.735
		一般燃料税	Dfl/l	0.02856
	LPG	エネルギー税	Dfl/kg	0.228
		一般燃料税	Dfl/kg	0.03434
	ジェット燃料油 (ケロシン)	エネルギー税	Dfl/ton	0.735
		一般燃料税	Dfl/ton	0.0277
	重油	エネルギー税	Dfl/l	0.03424
		一般燃料税	Dfl/l	0.03357
熱利用	軽油(産業・商業用)	エネルギー税	Dfl/l	0.102
		一般燃料税	Dfl/l	0.02876
	軽油(暖房用)	エネルギー税	Dfl/l	0.102
		一般燃料税	Dfl/l	0.02876
	重油	エネルギー税	Dfl/l	0.03424
		一般燃料税	Dfl/l	0.03357
	LPG (産業・商業用)	エネルギー税	Dfl/kg	0
		一般燃料税	Dfl/kg	0.03434
	LPG (暖房用)	エネルギー税	Dfl/kg	0
		一般燃料税	Dfl/kg	0.03434
	灯油 (産業・商業用)	エネルギー税	Dfl/l	0.102
		一般燃料税	Dfl/l	0.02856
	灯油 (暖房用)	エネルギー税	Dfl/l	0.102
		一般燃料税	Dfl/l	0.02856
	石炭	エネルギー税	Dfl/kg	0
		一般燃料税	Dfl/kg	0.02428
	天然ガス	エネルギー税	Dfl/ m ³	0
		一般燃料税	Dfl/ m ³	<10,000,000 m ³ : 0.0224
			>10,000,000 m ³ : 0.0146	
電力消費	エネルギー税	Dfl/kWh	0	
	一般燃料税	Dfl/kWh	0.0224	

エネルギー規制税			
	天然ガス (Dfl/ m ³)	0-800(m ³)	-
		800-5000(m ³)	0.2082
		5000-170,000(m ³)	0.1144
		170,000-1,000,000(m ³)	0.154
		1,000,000-(m ³)	-
	電力消費 (Dfl/kWh)	0-800(kWh)	-
		800-10,000(kWh)	0.082
		10,000-50,000(kWh)	0.0354
		50,000-10,000,000(kWh)	0.0048
		10,000,000-(kWh)	-
灯油 (Dfl/kl)		174.3	
軽油 (Dfl/kl)		175.6	
LPG (Dfl/ton)		207.8	

出典：The Netherlands' Environmental Tax on Fuels

表2.15 オランダのエネルギーに関する物品税の税収

単位：百万 Dfl

	エネルギー税		一般燃料税 + エネルギー規制税
	ガソリン	鉱物油 (ガソリン以外)	
1994	5670	3360	1270
1995	5900	3510	2050
1996	6120	3670	2950
1997	6400	4090	3580
1998	6630	4270	3700

出典：OECD THE DATABASE ON ENVIRONMENTALLY RELATED TAXES

(7) ドイツ

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	環境税制改革（石油税の改正と電力税の新設）
	課税標準	炭素含有量等には依存しない
	課税対象	交通用（ガソリン、軽油、LPG、天然ガス、ケロシン） 熱利用（軽油、重油、LPG、天然ガス、電力消費）
	減免措置	産業部門への配慮、環境への配慮、低所得者層への配慮
	税収の使途	国民年金保険徴収額の軽減用及び一部は再生可能エネルギー補助金に活用
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> 一次エネルギー供給構造は、石炭24%、石油40%、天然ガス21%、原子力13%等となっている。石炭の比率が高いことが特徴的であるが、近年天然ガスの伸びが著しい。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> 1998年の社会民主党と緑の党との連立政権樹立に伴い、包括的な環境税制改革が実施された。環境税制改革では、石油税の改正と電力税の新設とともに、年金保険料の個人及び企業支払い分の低減（20.3% 19.5%）、再生可能エネルギーへの補助金などが導入された。 1999年4月：第1次環境税制改革が実施された。エネルギー税である石油税について税率を上乗せし、電力税を新設した。課税対象は、交通用（ガソリン、軽油、LPG、天然ガス、ケロシン）、熱利用（軽油、重油、LPG、天然ガス）及び電力である。 2000年1月：第2次環境税制改革が実施された。石油税法ならびに電力税法の改正により、石油税率、電力税率は毎年それぞれ6Pf²⁸/L（ガソリンの場合）、0.5Pf/kWh増税され、この増税措置が2003年まで継続される。 	
課税段階	<p>石油税</p> <ul style="list-style-type: none"> 石油税の大半は、鉱物油供給企業が納税者であり、定期的（月or年単位から選択可能）に納税される。 <p>電力税</p> <ul style="list-style-type: none"> 納税義務は、電気供給業（供給者）から国内の最終消費者に電気が買い取られる際に発生する。最終消費者とは、電力を他のエネルギーへ転換することで消費する者を示す。ただし、実際の納税者は、電気を最終消費者に供給する者、すなわち電気供給企業（供給者）である。電力税の大半は電力供給企業が納税者である。全ての電力供給者は、石油税と同じく定期的に納税する。 	

²⁸ ドイツの通貨単位はマルクでありDEMを用いて表す。DEM1=54.2円(2001年5月30日現在)。補助単位ペニヒはPfを用いて表し、1DEM=100Pf。

<p>免除・軽減措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> 環境税制改革は、エネルギー保全を進め、環境配慮型の工程の導入を奨励し、ドイツ経済の構造変化を加速するという目的がある。産業の国際競争力への配慮としては、環境対策の主な免除措置、低所得者層への配慮等が導入されている。 <p>産業部門への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電用燃料は、環境税制改革に伴う石油税増加分が非課税である。 操業用の企業の電力については、年間消費量が50MWhを超える場合、通常の20%の税率が適用される。更に製造業は、暖房用燃料について環境税制改革に伴う石油税の増加分を免除される。 年間消費量が50MWh以上の農業・林業の電力消費については、軽減税率が適用される。環境税制改革に伴う石油税の増加分が1000DEM/年を超える場合は、その80%が還付される。 エネルギー集約型産業に対しては、電力税負担が企業の雇用保険料総額の1.2倍を超える場合は、保険料率が減額される。電力税と環境税制改革に伴う石油税の増加分の合計が保険料総額の1.2倍を超える場合にも、同様の還付がある。環境税制改革に伴う増加分が1000DEM/年を超える場合に還付される。 <p>環境配慮に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー発電の場合、直接消費分と同発電電力の供給について電力税が免除される。 月間稼働率70%以上のコジェネレーションプラントは、石油税全体が免除される。 鉄道、トロリーバスの電力消費については、軽減税率を適用される。 1999年12月31日以降に運転を開始したもので、複合サイクルにより57.5%以上の発電効率を実現したガス発電所に投入される燃料は、運転開始後10年間は石油税が免除される。 <p>低所得者層への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> 夜間蓄電式暖房（低所得者層での使用が多い）への電力税の軽減措置が導入された。 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも2009年まで、交通用天然ガスの税率はガソリン、軽油よりも低く設定される。
<p>税収の使用用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> 税導入時の税収の使途に関する議論を踏まえ、国民年金保険徴収額の軽減（法人・個人の所得の19%を下回るまで）を補填するために活用されることとなった。 税収の一部は再生可能エネルギーへの補助金としても活用されている（1999年、2000年には200百万DEM、2001年には300百万DEM。）。
<p>既存のエネルギーに関する税制との関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1998年までのエネルギー税（石油税）の課税対象は、交通用（有鉛ガソリン、無鉛ガソリン、軽油、LPG（ジェット燃料油）、ケロシン（ジェット燃料油））及び熱利用（軽油、重油、LPG、天然ガス）であった。 1999年の環境税制改革により、石油税の税率が引き上げられるとともに、電力消費に関する課税（電力税）が新設された。 なお、1998年の時点で石油税が課税されていない灯油及び石炭については、環境税制改革後も非課税のままである。

評価	<ul style="list-style-type: none"> 環境税制改革に関する事後評価は行われておらず、環境税制改革の効果を定量的に判断することは困難である。しかし、環境税制改革の効果と思われる事例が見られている。多くの企業、NGO、政府等がエネルギー削減方策を実施していること、またガソリン消費が2000年上半期において前年より減少していること、更に公共交通機関利用者が増加していることなどが見られる。加えて、自動車乗合企業が2000年に急成長していることも報告された。 ドイツ政府では、2000年末を目途にモデルを活用した3種類の評価に関する研究を実施している。環境税制改革のマクロ経済、環境インパクトの分析であり、一部のデータにおいて事後的なものを活用しているが、基本的には事前評価のモデルを活用している。中間報告書によれば、基準ケースと比較すると、2003年のCO₂排出量は2.1%減少、21百万tCO₂の削減、2010年では3.5%減少、35百万tCO₂の削減と評価されている。 上記以外の事前評価では、2000年までに3.27百万tCO₂削減、更に2005年までに6.7百万tCO₂、2010年までに8.5百万tCO₂削減するものとの予測がなされている。
その他（低所得者層への配慮等）	<ul style="list-style-type: none"> ドイツ政府の見解では、低所得者層は環境税制改革の課税から間接的に保護されていると考えることが出来るとされた。理由は、ドイツの国民年金保険の徴収額が減額されていることである。また、低所得者が多く居住する低コスト賃貸住宅でよく使用されている夜間蓄電暖房用電力について、1999年4月1日以前に導入されている場合に軽減税率が適用される措置も導入されている。 環境税制改革は短期間に行われたため、国民意見の聴取は行われていない。しかし、下院においては、専門家や多くの団体等が意見を述べる公衆ヒアリングの機会があった。

表2.16 ドイツのエネルギーに関する物品税の税率 2000年

交通用	有鉛ガソリン	エネルギー税	DEM/l	1.2
	無鉛ガソリン	エネルギー税	DEM/l	1.1
	軽油	エネルギー税	DEM/l	0.74
	LPG(ジェット燃料油)	エネルギー税	DEM/kg	0.2705
	天然ガス	エネルギー税	DEM/kg	0.0209
	ケロシン(ジェット燃料油)	エネルギー税	DEM/l	1.1
熱利用	軽油(産業・商業用)	エネルギー税	DEM/l	0.088
	軽油(暖房用)	エネルギー税	DEM/l	0.12
	重油	エネルギー税	DEM/kg	0.035
	LPG(産業・商業用)	エネルギー税	DEM/kg	0.075
	LPG(暖房用)	エネルギー税	DEM/kg	0.075
	灯油(産業・商業用)	エネルギー税	DEM/l	0
	灯油(暖房用)	エネルギー税	DEM/l	0
	石炭	エネルギー税	DEM/kg	0
	ウラン	エネルギー税	DEM/x	0
	天然ガス(暖房用)	エネルギー税	DEM/ m ³	0.0668
	天然ガス	エネルギー税	DEM/ m ³	0.00424
	電力消費(一般)	エネルギー税(新設)	DEM/kWh	0.025
	電力消費(産業・商業用)	エネルギー税(新設)	DEM/kWh	0.005

注：ドイツのw環境税制改革では、既存のエネルギー税に税率を上乗せするとともに、電力税が新設された。

出典：欧州アンケート調査（2000～2001）

表2.17 ドイツの環境税制改革による上乗せ・新設分の税率(第一次環境税制改革)

交通用燃料(上乗せ)	暖房用軽油(上乗せ)	天然ガス(上乗せ)	電力(新設)
6Pf/l	4Pf/l	0.3Pf/ m ³	2Pf/kWh

出典：Federal Ministry of Environment “ecological tax reform”

表2.18 ドイツの環境税制改革による税収

百万 DEM

	エネルギーに関する物品税による税収		
	鉱物油税	電力税	(環境税制改革による増収分)
1998	66,677		
1999	71,278	3,200	8,400
2000	75,800	4,500	17,400
2001	77,600	4,500	22,300
2002	77,300	4,500	27,500
2003	78,000	4,600	32,800

出典：欧州アンケート調査(2000~2001)

(8) イタリア

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	エネルギー税の改正
	課税標準	エネルギー税の税率の一部に炭素含有量に依存する部分を導入
	課税対象	交通用（ガソリン、軽油、LPG、ケロシン、重油） 熱利用（軽油、重油、LPG、灯油、石炭、天然ガス）
	税収の用途	一般財源（社会福祉目的、補償対策、エネルギー消費効率の向上のために使用）
導入の背景	・ 1次エネルギー供給構成は、石油57%、天然ガス29%が大半を占める。	
導入の経緯	<p>・ 1999年に金融法が採択され、既存のエネルギー税の改正が行われた。同法は1999年より効力を有する。この税改正の目的は以下の通りである。 エネルギー製品の最低税率の調和に関するEU指令案の要求を満たすため。 環境に配慮したエネルギー消費が行われるように、炭素含有量や用途に応じた仕組みで課税を行い、京都議定書の温暖化ガス排出削減目標を達成するため。1999～2004年までに20百万tCO₂を削減するという政府の方針の一部を構成する。 税収を社会福祉的な用途に活用することで、社会福祉と環境保護の両面を達成するため。</p> <p>・ エネルギー税の改正は、主に次の2つの要素から構成されている。 炭素含有量及び用途を考慮した新しい税率設定方法を導入し、2005年の税制の完成に向けて1999年から段階的に税率を引き上げる。 燃焼プラントで消費される石炭、石油コークス、天然ピチュメン²⁹についてエネルギー税を課す（これまで非課税であった）。</p>	
税収の使用用途	<p>・ 労働コストへの課税の低減を通じ、雇用の増大及びそれとリンクした環境政策の推進という二重の配当を行う。税収の60.5%を社会福祉目的に、31.1%を補償対策に、8.4%をエネルギー消費効率の向上のために使用する。税収は、1999年に1,125百万ユーロ³⁰、2005年には5,420百万ユーロが見込まれている。</p> <p>➤ <u>温暖化対策税収の使用用途の内訳：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 労働コストへの課税の削減・・・13,190億lire³¹, 60.5% ・ 減税・・・・・・・・・・・・・・・・・・6,830億lire, 31.1% ・ 環境プロジェクトへの支出・・・3,000億lire, 8.4% ・ その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・310億lire <p>合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・23,100億lire (不足する分は既存のエネルギー税の税収で補う。)</p>	

²⁹ 炭化水素からなる化合物の一般的総称。普通、天然アスファルト、コールタール、石油アスファルト、ピッチなどという。道路舗装用材料、防水剤、防腐剤などに用いる。

³⁰ 欧州の通貨単位。1ユーロ = 101円（2001年6月5日現在）

³¹ イタリアの通貨単位リラは、lireあるいはLITを用いて表す。100lire = 5.5円（2001年5月30日現在）。

既存のエネルギーに関する税制との関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存エネルギー税の対象は以下の通りであり、これらについて温暖化防止の観点から税率の見直しが行われた。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 交通用(有鉛ガソリン、無鉛ガソリン、軽油、LPG(ジェット燃料油)、ケロシン(ジェット燃料油))及び軽油、重油、LPG、灯油、天然ガス、電力。 ➢ 船舶用鉱物油は非課税であり。灯油(産業・商業用)、石炭の税率はゼロとされた。発電用重油には軽減税率が適用された。発電用天然ガスは非課税である。
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表2.19 イタリアのエネルギー税の1999年の税率及び2005年の目標税率

		単位	1999年	2005年	
有鉛ガソリン		LIT / kl	1,119,629	1,150,248	
無鉛ガソリン		LIT / kl	1,049,153	1,150,248	
ケロシン(交通用)		LIT / kl	653,473	758,251	
軽油(交通用)		LIT / kl	780,731	905,856	
LPG(交通用)		LIT / t	551,396	400,000	
天然ガス(交通用)		LIT / m ³	21	100	
軽油(暖房用)		LIT / kl	780,731	905,856	
重油	暖房用	硫黄含有量多	LIT / t	248,361	844,089
		硫黄含有量少	LIT / t	124,390	423,049
	産業用	硫黄含有量多	LIT / t	123,444	249,257
		硫黄含有量少	LIT / t	60,777	120,128
LPG(暖房用)		LIT / t	367,784	400,000	
灯油(暖房用)		LIT / kl	653,473	758,251	
天然ガス	産業用	LIT / m ³	24.2	40	
	家庭調理用	LIT / m ³	86.84	90	
	家庭暖房用	LIT / m ³	152.68	159	
	家庭用その他用途	LIT / m ³	335.57	349	
石炭		LIT / t	5,084	41,841	
コークス		LIT / t	6,824	59,240	
オリマルジョン ³²		LIT / t	3,983	30,830	
発電所					
天然ガス		LIT / m ³	0.87	8.7	
軽油		LIT / 1000 l	24,641	32,210	
重油		LIT / t	29,686	41,260	
LPG		LIT / t		13,200	

出典：EU "The Eco-Tax Database of Forum for the Future"

³²歴青質混合物。粘度の高い天然オリノコ(南米ベネズエラの中部を流れるオリノコ川の流域に分布している燃料の一種)に、水と界面活性剤を加えてエマルジョン化したもので火力発電の燃料として使用する

(9) イギリス

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	気候変動税
	課税標準	エネルギー要素に依存
	課税対象	産業及び公共のエネルギー使用が対象。 ・ LPG、石炭、ガス、電力消費
	減免措置	産業部門への配慮、環境への配慮、地域的な配慮
	税収の使途	失業保険の削減、エネルギー関連への助成等
	エネルギー製品への課税	エネルギー税と気候変動税によりエネルギー使用に課税。
導入の背景	<ul style="list-style-type: none"> 一次エネルギー供給構成は、石油34%、天然ガス34%、石炭18%、原子力11%となっている。水力や再生可能エネルギー比率は1%以下と非常に少ない。 	
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> 1997年7月に「環境に関する税についての政策」が発表された。この中で、環境対策の手法として税システムの活用、環境税の考え方などが盛り込まれた。 大蔵大臣がマーシャル卿に依頼して検討が行われたマーシャル卿レポート "Economic Instruments and the Business Use of Energy" (1998.11) の中で排出権取引のパイロット調査とエネルギーのビジネス使用に対する税の導入が提案された。この提案を反映し、1999年3月の政府予算案の中で、2001年4月からエネルギーのビジネス使用に対する税(気候変動税)の導入が盛り込まれた。その後、2000年7月に法案が議会を通過し、2001年4月からビジネス使用のエネルギー消費に対する課税が導入された。主要10業種のエネルギー多消費産業には、政府との間で法的拘束力のある自主協定を締結することで軽減税率が適用される。また、排出量取引との併用も想定されている。 <p>課税対象</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業と業務及び公共部門のエネルギー使用が対象である。交通部門と家庭部門におけるエネルギーの使用は対象とならない。エネルギー転換部門(石油、ガス部門及び発電供給)も対象とならない。 なお課税対象外の家庭部門における使用とは以下の使用量を上限として定義される。 <ul style="list-style-type: none"> ◇ パイプラインにより供給されるガス・・・145kWh/日 ◇ それぞれの正味の重量が50kg未満のボンベで供給されるLPGで、かつ20個より少ないボンベが供給される場合、若しくは、受け手により販売されないガス ◇ 電気・・・33kWh/日 石炭と炭化水素派生物(オリマルジョンや石油コークス)、天然ガス及びLPG、電力を熱利用及び動力としてビジネス使用に適用した場合が課税対象となる。 	
課税段階	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの最終使用者が課税対象となる。 電力供給会社等のエネルギー供給会社が最終使用者から料金と併せて徴収し、税務当局へ納付する。VATやその他のエネルギーに関する物品税と同様の税収執行システムであり、納税もVATと合わせているため、四半期ごと、年4回となる。VAT同様、徴税は英国関税消費税庁(HM Customs & Excise)が担当する。 	

免除・軽減措置	エネルギー集約産業の国際競争力への影響、環境への影響、地域的への影響を配慮するべく免除・軽減措置が導入されている。
	<p>エネルギー集約産業への軽減措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業界の国際競争力への配慮としては、気候変動協定の導入による税の軽減措置、排出量取引の導入などがある。また、個別には、園芸業、アルミ精錬等に対する免除・軽減措置等が導入される。 <ul style="list-style-type: none"> ◇ アルミ精錬とクロロアルカリに使用される電力は非課税 ◇ 園芸業に使用されるエネルギーについては税率を50%軽減 法的拘束力のある自主協定（気候変動協定）を政府と交わす企業は80%の減税措置が導入される。減税措置の対象となる自主協定が適用されるのは、2000年イングランド・ウェールズ汚染防止管理規制令でカバーされる主要10業種（鉄鋼、セラミック、アルミ、鋳造、非鉄金属、食品飲料、化学、ガラス、紙等）である。 気候変動協定を交わしている企業間では、目標達成のために排出量取引を使うことが可能。目標期間中にエネルギー使用量が目標を上回った場合に、排出量を購入可能とされた。逆にエネルギー使用量が目標を下回った場合には、その分を売却することができる。 <p>環境配慮のための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー発電（大規模水力発電は除外）は非課税 高効率のCHPプラントによる発電は非課税 公共交通機関のエネルギー使用は非課税 <p>地域的な配慮としての措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 天然ガスパイプライン計画が進行中の北部アイルランドにおける天然ガスの使用は非課税（ただし、5年間の時限措置である。） <p>その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量が非常に小さい企業は非課税 炭化水素油及び道路交通用ガス燃料は非課税（すでに炭化水素油税の対象となっているため） 加工用の原料として使用される燃料（メタノール、アンモニア製造用等）は非課税
税収の使用用途	<ul style="list-style-type: none"> マーシャル卿レポートでは、税収は全てビジネス部門に返すべきとの仮定が置かれた。このような背景を受けて、税収（総額10億GBP³³）の用途は以下の通りとされている。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 大部分の税収は、雇用者による失業保険（employer's National Insurance Contributions）への拠出の0.3%削減を通じてビジネス部門に還元される。 ➢ 毎年5,000万GBPをエネルギー効率の向上と再生可能エネルギーへの助成に当てられる。 ➢ エネルギー効率化を目的とした投資のための資本控除拡充へも充当された。2001年～2002年には1億GBPの規模で行う予定である。
評価	<ul style="list-style-type: none"> 各エネルギーの弾力性等に基づいたボトムアップ方式による試算では、税の導入により2.5百万トン、政府と企業との気候変動協定により2.5百万トンの削減が見込まれた。 税収がほとんどビジネス部門へ還元するため、特定の個別業種への影響はともかくマクロ経済への影響はほとんどないと考えられている。

³³ イギリスの通貨単位ポンドは、GBPを用いて表す。GBP1=176.6円(2001年5月30日現在)。補助単位はペンス（pence）であり、GBP1=100pence。

その他	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量が非常に小さな企業（弱小小売店等の零細個人事業者を想定）への配慮を実施している。 気候変動税の導入の検討に当たり、1998年11月にマーシャル卿レポートが発表され、このレポートに対する意見募集が行われた。
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表2.20 イギリスの気候変動税の税率（2001年4月）

LPG	0.07pence/kWh (= 0.96pence/kg)
石炭	0.15pence/kwh (= 1.17pence/kg)
ガス	0.15pence/kwh
電力	0.43pence/kwh

補足資料1: 気候変動協定との組み合わせ

気候変動協定導入の背景

マーシャル卿レポートの基本原則では、全ての者がエネルギーに関する税を支払うべきとされた（このため、気候変動協定によっても企業は全て免税とならず、一定の気候変動税を支払わなければならないとされた）。しかし、産業部門の排出量の約60%を占めるエネルギー集約産業への特別措置を考慮する必要性も指摘しており、協定による減税を提案している。他のオプションもあったが、当初から協定との組み合わせが議論の中心であった。

気候変動協定の概要

- 1999年3月に、協定と組み合わせた気候変動税の第1次提案が行われた。減税措置の対象となる気候変動協定が適用されるのは、2000年イングランド・ウェールズ汚染防止管理規制令でカバーされる10主要業種（鉄鋼、セラミック、アルミ、鋳造、非鉄金属、食品飲料、化学、ガラス、紙等）である。
- 気候変動協定を結んだ企業は80%の減免措置を受けられる。気候変動協定は、2年ごとの目標を決めることとなっているが、この目標が達成できなかった企業は、次の2年間については減税措置が受けられないこととされた。

第一期間：2001年-2003年 20%課税（80%免税）

第一期間の目標達成失敗

第二期間：2003年-2005年 100%課税

第二期間の目標達成

第三期間：2005年-2007年 20%課税

- 未達成期間について減税分を遡って徴収されることはない。これは一つには遡って徴収することが技術的に困難であることが理由として挙げられる。また、エネルギー集約型産業にとっては、次の2年間に税を全額支払うことは極めて大きなロスとなると考えられるため、モラルハザード（企業が最初の2年間の減税だけをねらって実際の対策を講じないなどの事態）は想定されていない。

気候変動協定の目標の設定方式

- 締結当事者間の交渉により2年毎に目標を設定する。環境省が締結する協定には、業種団体（Sector associations）を相手に業種毎のセクター目標を定める協定（アンブレラ協定：Umbrella agreement）と、個別企業（排出設備管理者：facility operators）を相手に各企業同一の目標を定める協定（アンダーライニング協定：Underlying agreement）の2種類があり、そのどちらによるかは業種によって選択ができる。ただ

し、アンブレラ協定のみの場合、その実行を確保するため、併せて業種団体自体が個別会員企業（排出設備管理者）と別途協定を締結することとなる。現在のところ、ほとんどの業種がアンブレラ協定とアンダーライニング協定の併用を適用する模様。

- ・ 目標の設定方法は次の4種類の中から選択できる。
 - 生産物1単位当たりのエネルギー消費量
 - エネルギー総消費量
 - 生産物1単位当たりのCO₂排出量
 - CO₂総排出量
- ・ 目標は工場毎に設定される。このため、企業単位での再編を伴うM&A等によっても、排出サイトに変化がない以上影響を受けない。
- ・ 生産方式が変更された場合は最初の3期間までは目標を変更できる。ただし、2008年と2010年に開始される期間の目標は、既に約束期間に入っているため変更できない。

モニタリング

- ・ 企業は気候変動協定締結後2年ごとに各工場（設備）についてのエネルギー使用データ及び生産データをモニタリングすることが義務化された。各期間の最後に、モニタリング結果を環境省に報告し、政府の指定した独立監査人（環境省の指名を受けた民間の機関）による監査を受ける。

目標達成の認定

- ・ 目標達成の判定は環境省が行う。原則として報告されたエネルギー消費又はCO₂排出量が目標を満たしているかどうかについて判定される。もし目標が満たされていない場合、エネルギー危機といった一定の状況において企業は一定の計画又は規制により目標が達成できなかったと主張することができる場合もある。環境省がその主張を正当な理由として認めた場合には、その工場（設備）は目標を達成したと認められる場合もある。
- ・ 環境省がエネルギー最終使用者から申請のあった全ての排出サイト設備について協定に適格である旨を認定し、協定締結の上で認定証（Certificate）を発行した場合に、80%の減税が認められる。なお、税務当局は、かかる認定証に基づいて、事務的に課税処理を進めるだけである（具体的には、環境省が個々のエネルギー最終使用者に対して認定証を発行している事実を税務当局が公示する。これに従ってエネルギー最終使用者が認定証受領をエネルギー供給者へ通知して、減税の適用を求めることとなる）。
- ・ 目標を達成できない工場（設備）については、排出量取引が認められる予定である。もし、排出量取引によっても目標が達成できない場合には、次の2年間は100%の税額を支払わなければならない。

補足資料2: 排出量取引との組み合わせ

- ・ 気候変動協定を交わしている企業間においては、目標を達成するために排出量取引を使うことが可能である。目標期間のエネルギー使用量が目標を上回った場合に、排出量を購入することができる。逆にエネルギー使用量が目標を下回った場合には、その分を売却することができる。
- ・ 排出量取引のスキームが成立した場合には（2001年中に取引開始予定）気候変動協定でカバーされている工場（設備）が他の排出量取引に参加している企業から排出量を購入することもできる。なお、目標が生産物1単位当たりのエネルギー消費量又はCO₂排出量として設定されている企業は、売却量に一定の制限が設けられる。
- ・ 石油産業、ガス、電気産業については、気候変動協定の対象となっていない。このため、キャップ³⁴を設けて排出量取引に参加させることを検討している。ただし、キャップがグラントファザリング³⁵となるかオークション³⁶となるかなど詳細は検討中である。

³⁴ 温暖化ガスの排出枠

³⁵ 排出枠の交付を受ける主体の過去の特定年あるいは特定期間における温室効果ガスの排出量の実績を基に、排出枠を交付することである。排出枠の交付対象主体にとっては、最初に排出枠獲得のためのコスト負担が無く（もしくは少なく）、基本的には一定の計算式によって交付量を決定するので、将来交付される排出枠がある程度予想できるというメリットがある。一方、少なくとも最初に交付量を決定する際に、交付対象主体ごとに過去の排出量を把握することが必要なため、行政コスト等がかかるという問題もある。

³⁶ 政府等が排出枠を公開入札等により販売することである。排出枠の交付量を決定するに際して交付対象主体間での排出枠の初期獲得機会の公平性や透明性を確保できるというメリットがある。一方、排出枠の交付対象主体にとっては、最初に排出枠獲得のためのコスト負担が必要であることに加え、どの程度の排出枠を獲得できるかが予想しにくいという問題もある。

(10) スイス

現在の温暖化対策税の特徴	税の形態	炭素税（2004年以降に導入予定）
	課税標準	炭素含有量に依存（未定）
	課税対象	未定
	減免措置	産業部門への配慮
	税収の用途	未定
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none"> 1999年10月8日に「CO₂削減法案」がスイス連邦議会を通過し、同法は2000年5月に発効した。同法に基づき、CO₂をはじめとする温室効果ガスの対策が行われることになる。スイスのCO₂削減目標は、2010年値で1990年比10%削減である。CO₂削減法では、自主協定及びエネルギー・交通・環境・金融政策等の手法のみではCO₂削減目標達成が困難な場合に、炭素税（CO₂税）を導入することとしており、連邦議会では2004年までは税を導入しない方針としている。 炭素税導入の検討にあたり、連邦議会は税の導入効果、他国で導入されている手法、周辺国の暖房用及び燃料油の価格及び国際競争力等を考慮するものとしている。 <p>CO₂削減法の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 2010年までに総量で10%のCO₂を削減する（1990年度比） 内訳はガソリンで15%削減し、それ以外の燃料で8%削減する。 削減手法は、自主協定、各種政策及び炭素税等である。 ある一定程度以上のCO₂排出が見込まれる企業には炭素税の免除規定を設ける。 	
課税段階	<ul style="list-style-type: none"> 全ての化石燃料は輸入されており、スイス国境の税関で課税される。企業は消費者にそれを転嫁する。 炭素税は、道路建設修理目的の鉱物油税と一緒に徴税され、管轄は税関局である。 <p>課税対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> 石炭：スイス国内で活動する製造業者や生産者など 他の化石燃料：鉱物油税法の納税義務者 	
免除・軽減措置	<ul style="list-style-type: none"> 暖房用油及び交通用油の大量消費者や、国際競争力に大きな影響を受ける恐れのある者は、連邦政府とCO₂削減に関する法的拘束力のある自主協定を締結することで税が免除される。 <p>自主協定を締結可能な者</p> <ol style="list-style-type: none"> 大企業 燃焼用油及び交通用油の消費者グループ エネルギー集約型企业でCO₂税が総生産額の1%超の場合 <p>自主協定には次を含む</p> <ol style="list-style-type: none"> 2010年までのCO₂排出削減量 行動計画案 行動計画による措置の効果のモニタリング 定期的な報告書の作成 <ul style="list-style-type: none"> CO₂削減法に規定されているCO₂削減目標が自主協定やその他の手法で達成困難な場合に、炭素税が補助的に導入される。2004年以前に炭素税が導入される場合でも、エネルギー集約産業は法的拘束力のある自主協定の締結により税が免除される。 	

税収の使用用途	<ul style="list-style-type: none"> 税率が定まっていないため税収の規模は未定であるが、経済セクターと国民にそれぞれの支払額に応じて還元される予定である。経済セクターへの還元は社会保障費の軽減を通じて行われる。
評価	<ul style="list-style-type: none"> 数値モデルによる事前評価が行われている。41の生産セクター及び13の消費セクター、6つの家庭グループを対象として行われ、25US\$/tCO₂の課税により、全化石燃料のエネルギー消費とCO₂排出量が8%削減されると推定している。
その他（低所得者層への配慮等）	<ul style="list-style-type: none"> 低所得者層に対する特別な配慮は無い。

税率

- 課税対象は、石炭、暖房油、交通用油等（Article 2 of the Mineral Oil Tax Law of 21 June 1996 で定めたもの）である。
- 税率は、最大 210 フラン/tCO₂ 以内の範囲で設定される。連邦議会は、削減目標の達成方法を勘案し、熱用途と交通用途で異なる税率を適用するものとし、また課税に際しては一方にのみ課すものとする。

参考1. フランスTGAP改正の概要

1. TGAPに対する違憲判決の経緯

1) フランスの温暖化対策税

- フランス政府は1999年、「汚染事業総合税（TGAP）」を2001年からエネルギー消費に拡大することを表明。
- 年間のエネルギー消費が石油換算100t以上の企業（農林漁業は対象外）が対象であるが、エネルギー集約型産業に対する税の免税措置が講じられる予定であった。

2) 憲法院より違憲判決

- 2000年12月、この温暖化対策税について憲法院より違憲判決が出された。違憲とされた理由は以下の通りである。税の制度設計上の問題であり、温暖化対策税の考え方そのものが違憲とされたものではない。

平等原則違反：エネルギー集約型産業に対する税の減免措置の結果として、エネルギー消費量の少ない事業者に対する課税額が、エネルギー消費量の多い事業者よりも多い場合が生じ、税の公平性に反する。

目的と内容の不整合：今回導入しようとした税の目的は温室効果ガスの排出削減である一方、その目的を達成するための手段として電力消費を課税対象としているのは不適切である。フランスにおいては電力の大半（約8割）が原子力発電所から供給されていることに鑑みれば、地球温暖化防止の観点からは、電力消費ではなくむしろ化石燃料の利用のみを課税対象とすべきである。

3) 今後の見通し

- フランス環境省は、違憲判決を踏まえ、温暖化対策税の見直しを検討中であり、再度温暖化対策税の導入を目指す方針である。

2. TGAP改正案の概要

注：以下はTGAP改正時点の情報（予定）である。

導入の背景	<ul style="list-style-type: none">● フランスでは、京都議定書の温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて、2000年1月19日に閣議で温室効果ガス対策フランス計画を採択した。同計画は、対策技術と税制措置から構成される。2010年時点での必要削減量1,601万tCのうち、各種税制措置の新設・変更により670万tCを担保する計画であった。
導入の経緯	<ul style="list-style-type: none">● 1999年1月1日に、既存の環境汚染に対する課税（燃料消費、工業汚染、一般廃棄物、特定産業廃棄物、航空機騒音等）を再編成したTGAPが創設された。● 1999年5月に、フランス政府は、TGAPの対象範囲をエネルギー消費に対する課税に拡大することを表明し（2001年1月1日導入予定）、エネルギー消費に対する課税の導入の是非に関する検討を開始した。● 2000年1月に温室効果ガス対策フランス計画を発表し、その中にエネルギー消費に課税する税を位置付けた。● 2000年の修正予算法において、2001年1月よりTGAPを改正することが盛り込まれた。● 2000年12月10日、政府提案はフランス議会に提案され、議会を通過した。● 2000年12月28日、憲法院によって、“違憲である”とされ、同提案が却下された。

課税段階	<ul style="list-style-type: none"> 課税対象は年間のエネルギー消費量が石油換算100t以上の企業であり、農林漁業等は除外される。全仏約280万社のうち、約4.4万社が課税対象となる。 企業の消費量の申告をベースに課税され、年間4回、四半期ごとに納税義務のある会社から徴収する。
免除・軽減措置	<ul style="list-style-type: none"> 税の設計に当たり、エネルギー集約型産業には免税措置の導入や自主協定等との組み合わせの可能性が検討された。エネルギー集約型企業への減免措置として、企業の対外開放度合（国際競争にさらされている度合）やエネルギー消費原単位等を考慮して、製鉄、鑄造、合金、非鉄金属、アルミニウム、船舶、銅、無機化学、窒素肥料産業に対する減免措置の導入が検討された。また、農林漁業は課税対象外とされた。 具体的には、20石油換算t/100万FRF³⁷付加価値額以上のエネルギー多消費企業は、特別な措置として、2002年より温室効果ガス削減に関する自主協定を締結することにより課税が免除される。自主協定は5年間で達成するものであるが、毎年その達成状況が評価される。削減目標は、国の気候変動計画への取組、将来の技術革新、コストなどを考慮して設定される。現時点で、自主協定が締結された例はない。 自主協定を締結しない場合は、25石油換算t/100万FRF付加価値額を超える部分について段階的に軽減税率が適用される。
税収の使用用途	<ul style="list-style-type: none"> 一般財源に繰り入れられ、社会保障関連財源として35時間労働時間制財源に充当する予定であった。
既存のエネルギーに関する税制との関係	<ul style="list-style-type: none"> フランスにおける温暖化対策税は、1999年に創設されたTGAPの対象範囲を、エネルギー消費に対する課税に拡大するものであった。
評価	<ul style="list-style-type: none"> TGAPの改正により導入する税と気候変動協定の双方により、鉱工業及びサービス部門において、2010年までに約240万tCの削減が可能と試算された。
税率	<ul style="list-style-type: none"> 課税標準は、化石燃料(石油製品、天然ガス、石炭)の炭素換算tあたり260FRF程度とされたが、ガソリンは2005年までは課税されない。また、電力消費にも課税される。具体的な税率は表2.21のとおりである。

表2.21 フランスのTGAP改正で予定していた税率

	フラン換算	ユーロ換算
重油	23.4 centimes/l	35.67 Euros/kl
国内燃料	18.9 centimes/l	28.82 Euros/kl
石炭	174 F/t	26.53 Euros/t
LPG	208 F/t	31.71 Euros/t
産業天然ガス	1.3 centime/kWh PCS	1.98 Euros/MWh PCS
電力産業	1.3 centime/kWh	1.98 Euros/MWh

出典：Dominique BUREAU “PERSPECTIVES POUR LA FISCALITE ENVIRONNEMENTALE: L'EXEMPLE DE L'ENERGIE”

³⁷ フランスの通貨単位フランは、FRFを用いて表す。FRF1=16.2円(2001年5月30日現在)。補助単位はサンチーム (centime) で、1FRF=100centimes。

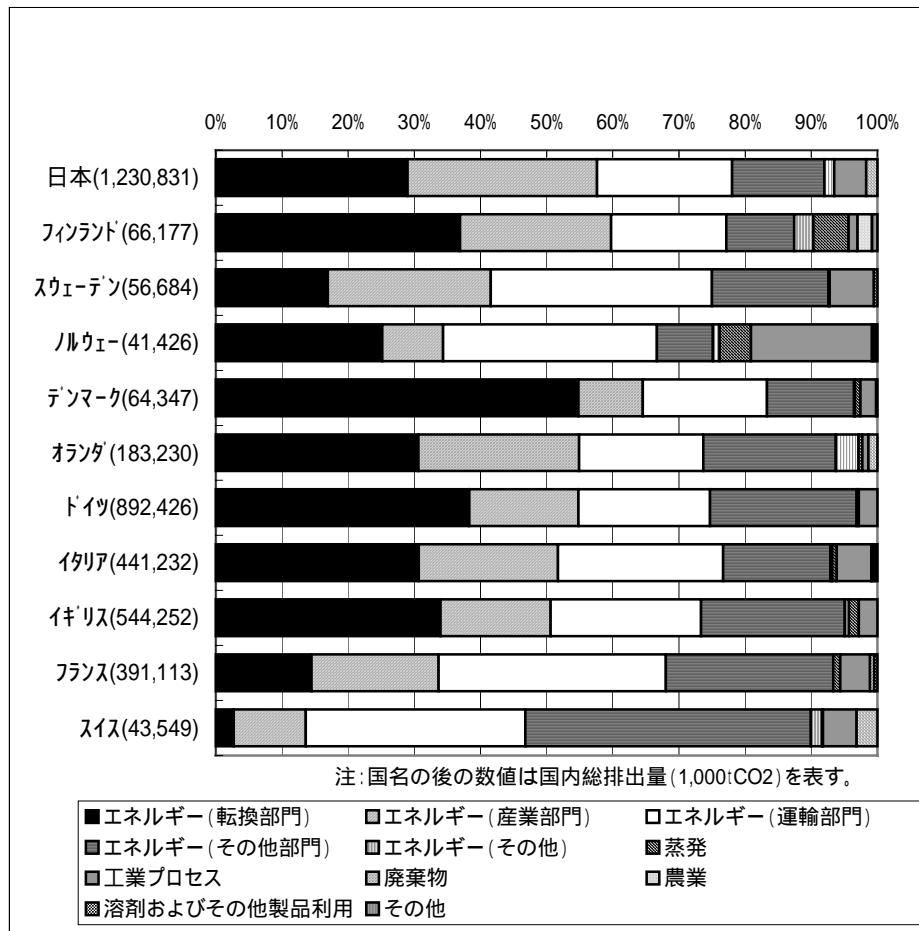
参考2. 各国のCO₂排出量及び基礎データ

表2.22 人口、面積、GDP、税収

国名	人口 (千人)	面積 (1000km ²)	GDP			税収				
			現地通貨		円換算:百万円	現地通貨		円換算:百万円		
			直接税	間接税	直接税	間接税				
日本	126,486	378	10億円	498,499	498,499,300	10億円	48,243	38,939	48,243,000	38,939,000
フィンランド	5,153	338	百万FMK	691,174	12,316,721	百万FMK	109,489	82,227	1,951,094	1,465,285
スウェーデン	8,851	450	百万SKR	1,890,202	22,550,110	百万SKR	377,122	279,292	4,499,065	3,331,954
ノルウェー	4,432	324	百万NKR	1,109,348	14,976,198	百万NKR	173,851	165,003	2,346,989	2,227,541
デンマーク	5,303	43	百万DKR	1,163,820	16,654,264	百万DKR	304,709	175,261	4,360,386	2,507,985
オランダ	15,700	41	百万Dfl	776,161	37,317,821	百万Dfl	89,190	88,170	4,288,255	4,239,214
ドイツ	82,029	357	百万DEM	3,784,200	205,027,956	百万DEM	368,700	452,190	19,976,166	24,499,654
イタリア	57,588	301	10億LIT	2,067,703	113,310,124	10億LIT	284,843	222,644	15,609,396	12,200,891
イギリス	59,237	244	百万GBP	851,653	150,435,986	百万GBP	98,752	105,752	17,443,553	18,680,033
フランス	60,405	552	百万FRF	8,536,312	137,946,802	百万FRF	786,478	1,167,622	12,709,484	18,868,772
スイス	7,130	41	百万CHF	380,011	26,334,762	百万CHF	51,453	25,304	3,565,693	1,753,567

注:人口は1998年時点、GDPは1998年時点、税収については日本、デンマーク、スイスは1995年、ほかは1996年時点
出典:OECD "National Accounts of OECD countries"

表2.23 1997年のCO₂国内総排出量における部門別割合



出典: UNFCCCデータより作成

表2.24 1997年における各国のCO₂排出量

上段は排出量(1,000tCO₂)、下段は国内総排出量に対する割合を表す

	日本	フィンランド	スウェーデン	ノルウェー	デンマーク	オランダ	ドイツ	イタリ	イギリス	フランス	スイス
エネルギー(転換部門)	356,396 (29.0%)	24,414 (36.9%)	9,600 (16.9%)	10,419 (25.2%)	35,275 (54.8%)	56,120 (30.6%)	341,941 (38.3%)	135,346 (30.7%)	184,883 (34.0%)	56,526 (14.5%)	1,176 (2.7%)
エネルギー(産業部門)	352,957 (28.7%)	15,122 (22.9%)	13,959 (24.6%)	3,813 (9.2%)	6,253 (9.7%)	44,540 (24.3%)	147,029 (16.5%)	92,843 (21.0%)	90,419 (16.6%)	75,082 (19.2%)	4,736 (10.8%)
エネルギー(運輸部門)	251,376 (20.4%)	11,531 (17.4%)	18,957 (33.4%)	13,391 (32.3%)	12,070 (18.8%)	34,350 (18.7%)	177,689 (19.9%)	110,188 (25.0%)	123,756 (22.7%)	134,478 (34.4%)	14,462 (33.2%)
エネルギー(その他部門)	171,551 (13.9%)	6,789 (10.3%)	9,964 (17.6%)	3,506 (8.5%)	8,478 (13.2%)	36,670 (20.0%)	197,855 (22.2%)	71,372 (16.2%)	118,211 (21.7%)	98,913 (25.3%)	18,785 (43.1%)
エネルギー(その他)	18,395 (1.5%)	1,924 (2.9%)	107 (0.2%)	425 (1.0%)	97 (0.2%)	6,340 (3.5%)	2,911 (0.3%)	1,481 (0.3%)	3,613 (0.7%)	0 (0.0%)	735 (1.7%)
エネルギー計	1,150,676 (93.5%)	59,781 (90.3%)	52,588 (92.8%)	31,555 (76.2%)	62,174 (96.6%)	178,021 (97.2%)	867,426 (97.2%)	411,231 (93.2%)	520,883 (95.7%)	365,000 (93.3%)	39,895 (91.6%)
蒸発	0 (0.0%)	3,526 (5.3%)	0 (0.0%)	1,955 (4.7%)	512 (0.8%)	1,020 (0.6%)	0 (0.0%)	2,837 (0.6%)	8,050 (1.5%)	4,237 (1.1%)	73 (0.2%)
工業プロセス	59,501 (4.8%)	900 (1.4%)	3,803 (6.7%)	7,571 (18.3%)	1,539 (2.4%)	1,700 (0.9%)	25,000 (2.8%)	23,052 (5.2%)	15,321 (2.8%)	17,550 (4.5%)	2,207 (5.1%)
廃棄物	20,655 (1.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	40 (0.1%)	0 (0.0%)	2,500 (1.4%)	0 (0.0%)	741 (0.2%)	0 (0.0%)	2,400 (0.6%)	1,375 (3.2%)
農業	0 (0.0%)	1,412 (2.1%)	0 (0.0%)	170 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
溶剤およびその他製品利用	0 (0.0%)	0 (0.0%)	295 (0.5%)	137 (0.3%)	122 (0.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1,761 (0.4%)	0 (0.0%)	1,927 (0.5%)	0 (0.0%)
その他	0 (0.0%)	558 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1,612 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
国内総排出量計	1,230,831	66,177	56,684	41,426	64,347	183,230	892,426	441,232	544,252	391,113	43,549
土地利用変化および森林	0	-12,637	-32,296	-16,499	-959	-1,700	-33,493	-23,633	14,575	-68,090	-6,169
国際輸送燃料	36,639	2,251	6,199	3,840	6,535	48,500	19,874	12,890	29,617	18,803	4,050
バイオマス	37,546	26,504	26,276	5,979	6,196	5,100	0	12,734	5,774	36,807	1,880

出典：UNFCCCデータより作成

< 主要参考文献 >

- European Commission(1999) "Database on Environmental Taxes in the European Union Member States, Plus Norway and Switzerland Evaluation of Environmental Effects of Environmental taxes"
- EU (2000) "The Eco-Tax Database of Forum for the Future A Database of Environmental Taxes and Charges"
- Ministry of the Environment and Natural Resources (1995) " The Swedish experience –taxes and charges in environmental policy"
- OECD" The Database on Environmentally Related Taxes"
- The Norwegian Green Tax Commission (1996) "Policies for a better environment and high employment"
- Willem Vermeend and Jacob van der Vaart(1998) "Greening Taxes : The Dutch Model Ten years of experience and the remaining challenge"
- 環境庁企画調整局企画調整課調査企画室監修(2000) 「温暖化対策税を活用した新しい政策展開 - 環境にやさしい経済への挑戦 環境政策における経済的手法活用検討会報告書」 p31-47、 p180-212
- 環境省委託・三菱総研実施「欧州アンケート調査 2000-2001」
- 環境省委託・三菱総研設置 (2000) 「地球温暖化防止のための税の在り方検討会第 2 回(2000.12.19)資料 2-2 “ 欧州諸国の温暖化対策税の概要 林希一郎委員作成資料 ”」
- 三菱総合研究所 (1997) 「平成 8 年度諸外国の炭素税等導入動向等調査報告書」
- 三菱総合研究所(1998) 「平成 8 年度経済企画庁委託調査 地球温暖化分析モデル改良等に関する緊急調査第 2 分冊 - 炭素税導入効果実態調査についての報告 」
- Finland Prime Minister's Office(2000) " Environmental and Energy Taxation in Finland - Preparing for the Kyoto Challenge - Summary of the Working Group Report" Prime Minister's Office Publication Series 2000/4
- その他各国政府の財務省及び環境省関連 web サイト

3．国内アンケート調査結果

- (1) 調査概要
- (2) 調査結果の概要
- (3) 回答者属性
- (4) 調査結果

調査表

参考：関連調査実施要領等

(1) 調査概要

本アンケート調査は、国民一人ひとりの生活行動に起因する地球温暖化問題の解決に向けた経済的手法のあり方を検討することを目的として、特に温暖化対策税の導入に関する国民の意見ならびに温暖化対策税のアナウンスメント効果を把握するために行ったものである。調査は、無作為に抽出した全国 2,000 名の世帯主を対象として実施した。本調査の結果は、今後の地球温暖化防止に向けた環境行政を進めるに当たっての参考資料として活用する。

調査実施要領及び調査内容は以下の通りである。

表3.1 調査実施要領及び調査内容

調査対象	全国 20 歳以上世帯主 2,000 人（住民基本台帳を用いた無作為抽出）
調査時期	・調査票配布：平成 13 年 1 月 30 日投函（回収締切日設定：2 月 19 日） ・督促状配布：平成 13 年 2 月 21 日投函 ・回収締切：平成 13 年 3 月 12 日到着分まで
調査方法	郵送留置法
回収数	755（回収率 37.8%）
調査内容	・環境問題全般に関する考え方（質問 1～2） ・温暖化対策税に関する考え方（質問 3～6） ・エネルギー消費と料金との関係、温暖化対策税のアナウンスメント効果（質問 7～9） ・その他地球温暖化問題について（質問 10～11）

(2) 調査結果の概要

温暖化対策税導入に対する考え方

導入賛成派（「賛成」＋「どちらかという賛成」）55.5%に対し、導入反対派（「反対」＋「どちらかという反対」）は 38.5%。反対の理由は「税収の使途が不明」、「家計の負担が重くなる」など。

「賛成」は 17.7%、「どちらかという賛成」は 37.7%で、両者を合わせた導入賛成派は過半数を超える 55.5%であった。これに対し「反対」または「どちらかという反対」を合わせた導入反対派は 38.5%であり、その理由としては、「温暖化対策税により生じた税収がどのように使われるかわからないから」が最も多く（34.4%）、次いで「家計の負担が重くなるから」（21.0%）、「温暖化対策税を導入しても、地球温暖化を防げるかどうかかわからないから」（19.2%）であった。

税収の使途

温暖化対策税の望ましい税収の使途は、導入賛成派の 66.6%が「環境保全対策予算として活用」することを希望。導入反対派のうち 43.3%が「他の税（所得税、消費税、燃料にかかる税等）を減税し、その補填財源として活用」するならば税導入に賛成。

温暖化対策税の導入賛成派に税収の使途について尋ねた結果、「温暖化対策税の税収を、政府の環境保全対策予算として活用する（例えば環境保全のための補助金など）」（66.6%）が最も多く支持された。導入反対派には、税収の使い方次第で税導入に賛成できるとしたらという前提で税収の使途について尋ねた結果、「他の税を減税し、その補填財源として温暖化対策税を導入する」（43.3%）が最も多く、他の税としては、「所得税」、「消費税」、「燃料にかかる税」の回答が多かった。

妥当とする税率

温暖化対策税の妥当とする税率は、導入賛成派の 39.4%が「炭素 1kg 当たり約 10 円の課税」と回答（約 10 円～約 100 円の範囲で 58.2%に達する。）。導入反対派のうち 27.5%は「どのような税率でも反

対」であるが、26.5%は税率が「炭素 1kg 当たり約 3 円の課税」ならば税導入に賛成。

温暖化対策税の導入賛成派に妥当とする税率について尋ねた結果、「炭素 1kg 当たり約 10 円の課税」が最も多く 39.4%を占めた。導入反対派には、税率次第で税導入に賛成できるとしたらという前提で尋ねた結果、「どのような税率でも、温暖化対策税の導入には反対」が最も多く 27.5%、次いで「炭素 1kg 当たり約 3 円の課税」(26.5%)であった。

温暖化対策税が導入された場合の対処

各エネルギーについて料金が 2%以上上昇した場合、大半が購入・使用量を減らすように対処。2%よりも 10%の上昇率の方で、また、税額がレシートなどに明記されない場合よりも明記される場合の方で、より多くの者が購入・使用量削減に取り組む傾向が見られる。

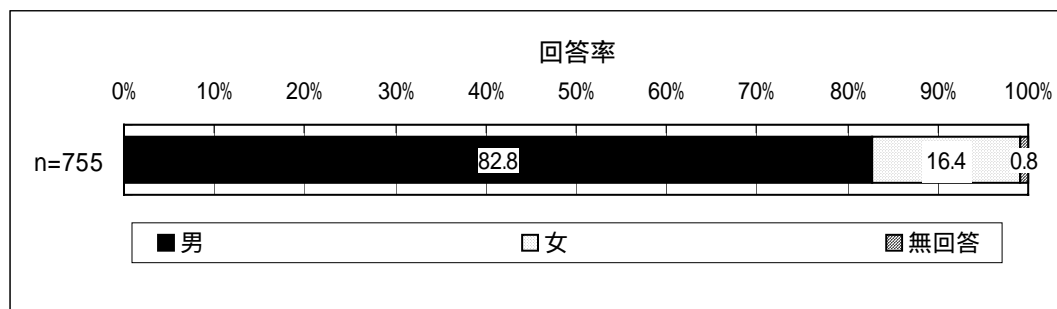
電気、ガス、灯油、ガソリン、軽油の各エネルギーについて、料金が 2%もしくは 10%上昇した場合の対処について、以下の A~C の 3 ケースの価格上昇要因を設定して尋ねた結果、いずれの場合にも、「価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない」、「ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする」とする回答が多くを占めた。料金の上昇率が 2%の場合よりも 10%の方で、また、税額が明記されていないケース B に比べ、税額が明記されるケース C において、よりこれらの回答が多くなる傾向が見られた。

- A.原料価格の高騰などにより料金が上がった場合
- B.温暖化対策税導入により料金が上がった場合(請求書やレシートに税額明記されず)
- C.温暖化対策税導入により料金が上がった場合(請求書やレシートに税額明記)

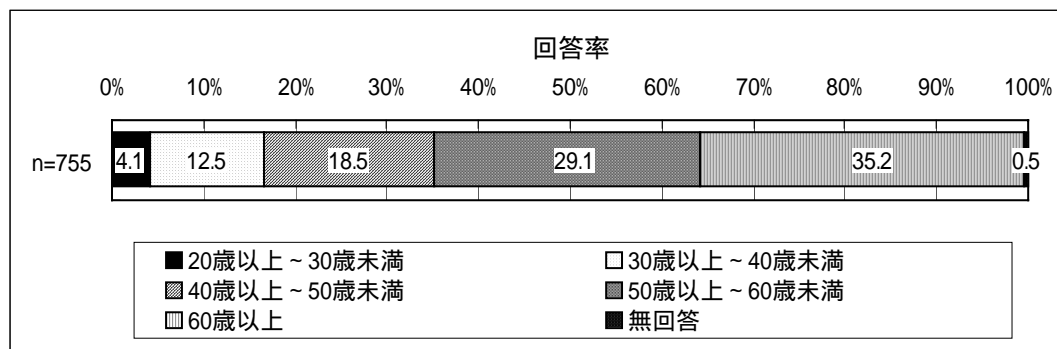
(3) 回答者属性

回答者 755 人の属性については以下の通りであった。

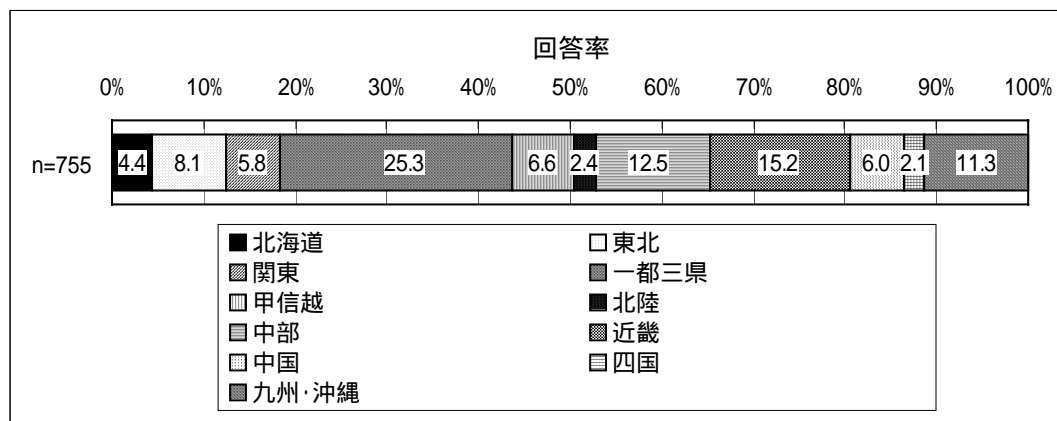
性別



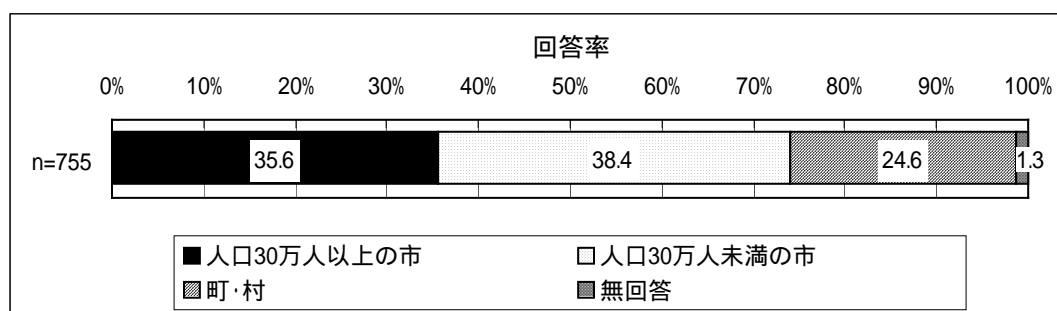
年齢



居住地



居住地の区分



(4) 調査結果

[環境問題全般について]

質問 1 あなたは、次に掲げる環境問題について、どのくらい関心をお持ちですか。あてはまるものを一つ選んで下さい。

環境問題への関心度については、「非常に関心がある」と答えた人の割合が5項目とも50%を超えていた。「少し関心がある」をあわせると、これらの環境問題に関心がある人は、いずれの項目についても95%以上となっている。中でも、廃棄物問題は、「非常に関心がある」の回答率が73.8%と特に大きく、次いで国内環境問題、化学物質問題が続く。

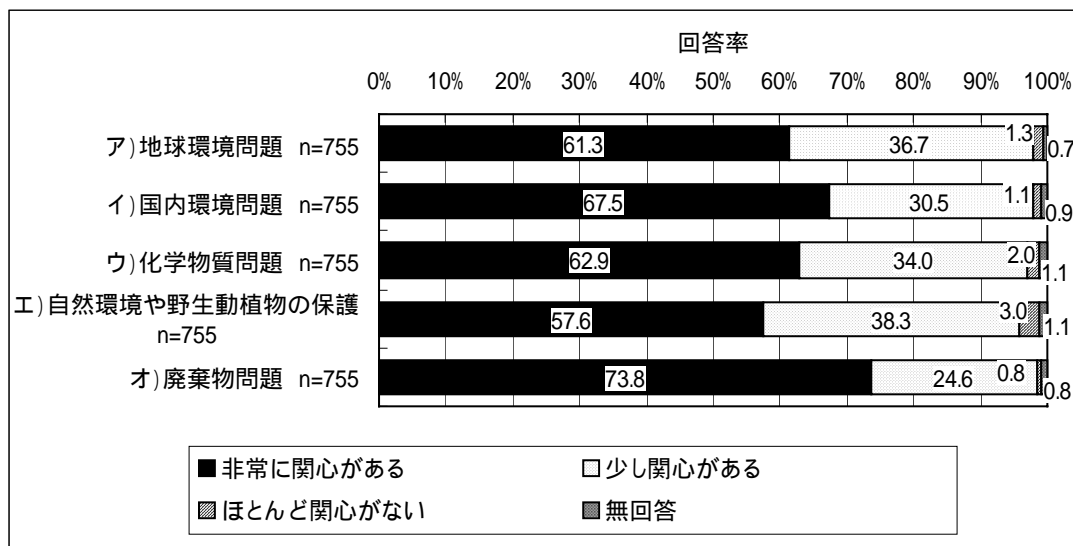


図3.1 環境問題への関心

質問 2 次の異なる意見のうち、今現在のあなたの考えに近いものを一つ選んで下さい。

消費行動、投資行動、環境と経済、環境保全とライフスタイルの4項目について、環境面をどの程度重視するかについて尋ねところ、消費行動については、「価格が高くて、環境に配慮した商品を購入したい」とする意見1に、77.2%が「1に近い」あるいは「どちらかといえば1」と回答している。

投資行動において環境に配慮するかどうかを尋ねたところ、「環境対策に積極的な企業を対象とした金融商品（投資信託など）があれば、他の金融商品より積極的に投資したい」とする意見1について、37.1%が「1に近い」あるいは「どちらかといえば1」と回答しており、「投資は収益性や安全性が全てであり、環境という観点には関心がない」とする回答（「2に近い」あるいは「どちらかといえば2」のあわせて27.2%）を上回った。

環境保全と経済的繁栄のどちらを優先すべきかという問いに対しては、「経済的繁栄も大切だが、どちらかといえば環境保全を優先すべきだ」とする意見1について、67.2%が「1に近い」あるいは「どちらかといえば1」と賛同している。

環境保全とライフスタイルについては、「環境保全のためには、今より生活水準が悪くても構わない」とする意見1に、43.6%が「1に近い」あるいは「どちらかといえば1」と回答し、生活水準が悪くなるのは嫌だとする回答（「2に近い」あるいは「どちらかといえば2」のあわせて34.2%）を上回った。

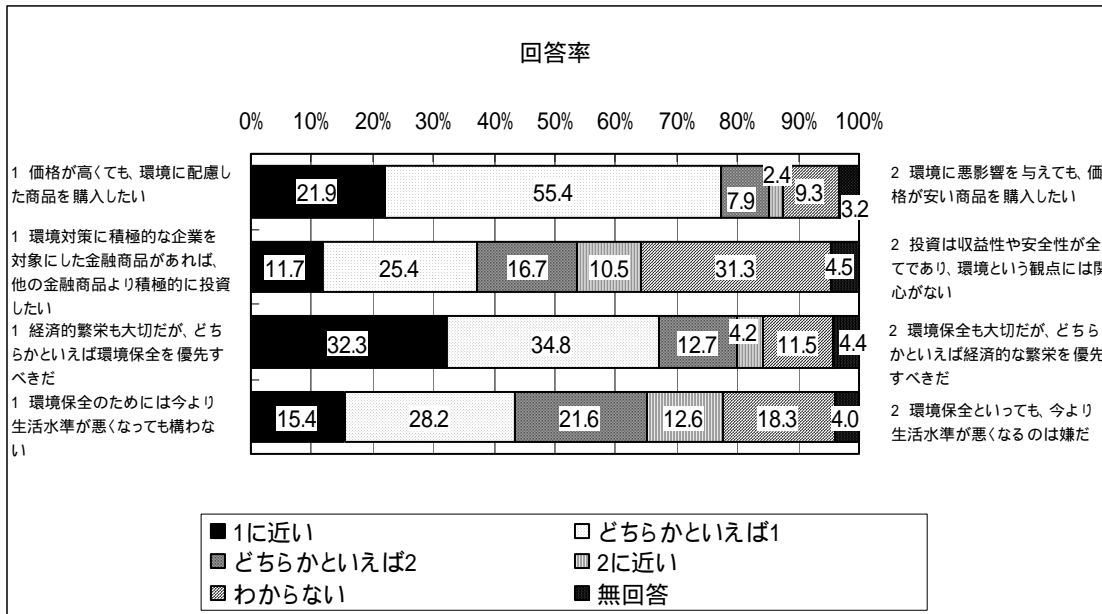


図3.2 環境に対する考え方

[温暖化対策税について]

質問 3 温暖化対策税が課税されることにより燃料やエネルギーの価格もあがるかもしれませんが、あなたは温暖化対策税を導入することについてどう考えますか。一つ選んで下さい。

温暖化対策税を導入することで燃料やエネルギーの消費量が抑制されるメカニズムを説明した後、税導入に対する考え方を尋ねたところ、「賛成」が 17.7%、「どちらかという賛成」が 37.7%で、両者をあわせた導入賛成派は過半数を超える 55.5%であった。一方、「反対」または「どちらかという反対」と回答した導入反対派は 38.5%となっている。

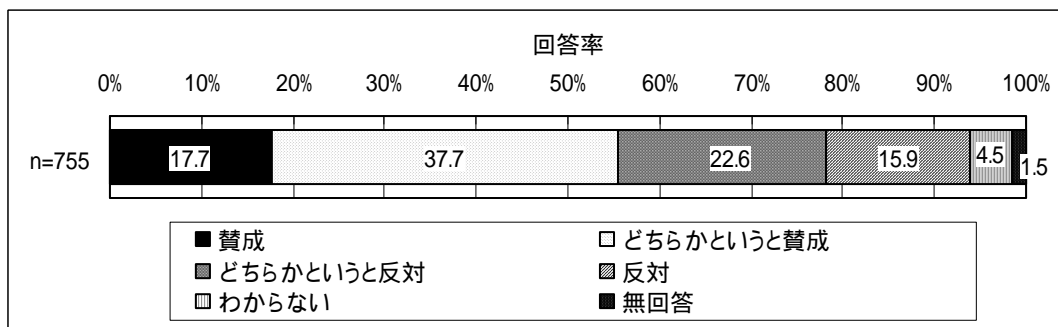


図3.3 温暖化対策税導入に対する考え方

既存のアンケート調査結果と比較すると、「経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査」(平成 7 年 2 月)及び「平成 11 年度環境モニター・アンケート」(平成 11 年 11 月)については、設問内容や調査対象の設定が今回の調査と若干異なっているため厳密な比較は困難であるが、ほぼ同時期に行われた「共同通信社全国世論調査」(平成 12 年 12 月)は本調査とほぼ同様の回答分布を見せており、「読売新聞社全国世論調査」(平成 13 年 1 月)では今回の調査よりも「反対」の割合が大きくなっている。今回の調査とほぼ同様の回答分布となった共同通信社調査では、税金を課すことが温暖化防止につながるメカニズムについての説明が本調査と同様に行われているのに対し、読売新聞社調査ではそれが

説明されておらず、このような違いが、同時期に行われた調査で回答分布に差が出た要因の一つになっているものと考えられる。

表3.2 既存のアンケート調査結果(温暖化対策税導入に対する考え方)

	賛成	どちらかという と賛成	どちらかという と反対	反対	わからない	無回答	備考 (実施時期等)
経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査【問4-1】(注1)	12.4%	33.0%	25.1%	12.2%	17.4%		平成7年2月
平成11年度環境モニター・アンケート【問4】(注2)	32.3%	37.2%	13.8%	6.8%	9.6%	0.2%	平成11年11月
共同通信社全国世論調査【問9】	52.4% ^{*1}		40.5% ^{*2}		7.1% ^{*3}		平成12年12月
読売新聞社全国世論調査【設問35】	23.4%	24.2% ^{*4}		51.4%		1.0%	平成13年1月

注1:「温暖化対策税」ではなく「環境税」全般についての考え方

注2:調査対象は全国の環境モニター

*1:「導入すべきだと思う」

*2:「導入すべきでないと思う」

*3:「わからない・無回答」

*4:「どちらともいえない」

質問 4 質問3で、3または4を選んだ方*に質問します。その理由は何ですか。一つ選んでください。

* 温暖化対策税の導入に「反対」または「どちらかというと反対」と回答した人

温暖化対策税の導入に「反対」または「どちらかというと反対」と回答した人にその理由を尋ねたところ、「温暖化対策税により生じた税収がどのように使われるかわからないから」が34.4%と最も多く、次いで21.0%が「家計の負担が重くなるから」を、19.2%が「温暖化対策税を導入しても、地球温暖化を防げるかどうかかわからないから」と回答している。

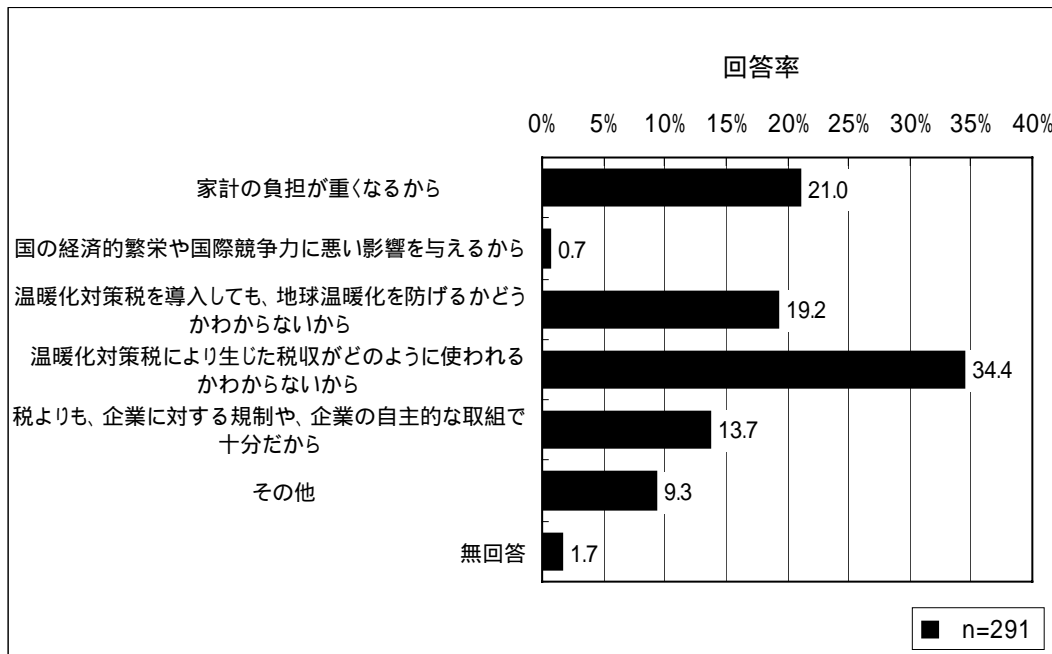


図3.4 温暖化対策税導入に反対する理由

過去に行われた「経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査」(平成7年2月)及び「平成11年度環境モニター・アンケート」(平成11年11月)は、設問内容や調査対象の設定が今回の調査と若干異なっているため厳密な比較は困難であるが、税導入に反対する理由として、今回の調査と同種の回答が上位3位に挙げられている。

表3.3 既存のアンケート調査結果(温暖化対策税導入に反対する理由)

	家計の負担が重くなるから	経済的繁栄や国際競争力に悪影響を与えるから	環境保全に効果があるかわからないから	税収の使途が不明だから	企業への規制や企業の自主取組で十分だから	その他	無回答	備考 (実施時期等)
経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査【問4-2】(注1)	52.4%	4.1%	34.2%	35.9%	23.8%	2.0%		平成7年2月
平成11年度環境モニターアンケート【問5】(注2)	13.4%	0.8%	28.6%	33.2%	11.8%	8.8%	3.4%	平成11年11月

注1:「温暖化対策税」ではなく「環境税」全般についての反対する理由

注2:調査対象は全国の環境モニター

質問 5 質問3で、1、2、3、4を選んだ方に質問します。温暖化対策税が導入された場合、質問3で、1、2を選んだ方^{*1}は、その税収をどのように使うのが良いと思いますか。また、質問3で、3、4を選んだ方^{*2}は、税収の使い方次第で温暖化対策税導入に賛成できるとしたら、税収をどのように使うのが良いと思いますか。あなたのお考えに最も近いものを一つだけ選んでください。

*1 温暖化対策税の導入に「賛成」または「どちらかという賛成」と回答した人

*2 温暖化対策税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人

温暖化対策税の導入賛成派には税収の使途について、温暖化対策税の導入反対派には、税収の使い方次第で税導入に賛成できるとしたらという前提で同様に尋ねた結果、全体的には、「温暖化対策税の税収を、政府の環境保全対策予算として活用する(例えば環境保全のための補助金など)」が50%近くを占め、次いで、「他の税を減税し、その補填財源として温暖化対策税を導入する」が30%と多かった。この場合の減税する税金としては、「所得税」が36.6%と最も多く、「消費税」、「燃料にかかる税」と続く。

温暖化対策税の導入賛成派について見ると、「温暖化対策税の税収を、政府の環境保全対策予算として活用する」が66.6%と最も多く、「他の税を減税してその補填財源として温暖化対策税を導入する」が20.8%で続く。

温暖化対策税の導入反対派について見ると、「他の税を減税し、その補填財源として温暖化対策税を導入する」が43.3%で最も多く、減税の対象として、「所得税」(34.9%)、「消費税」(31.7%)、「燃料にかかる税」(24.6%)が多く挙げられた。

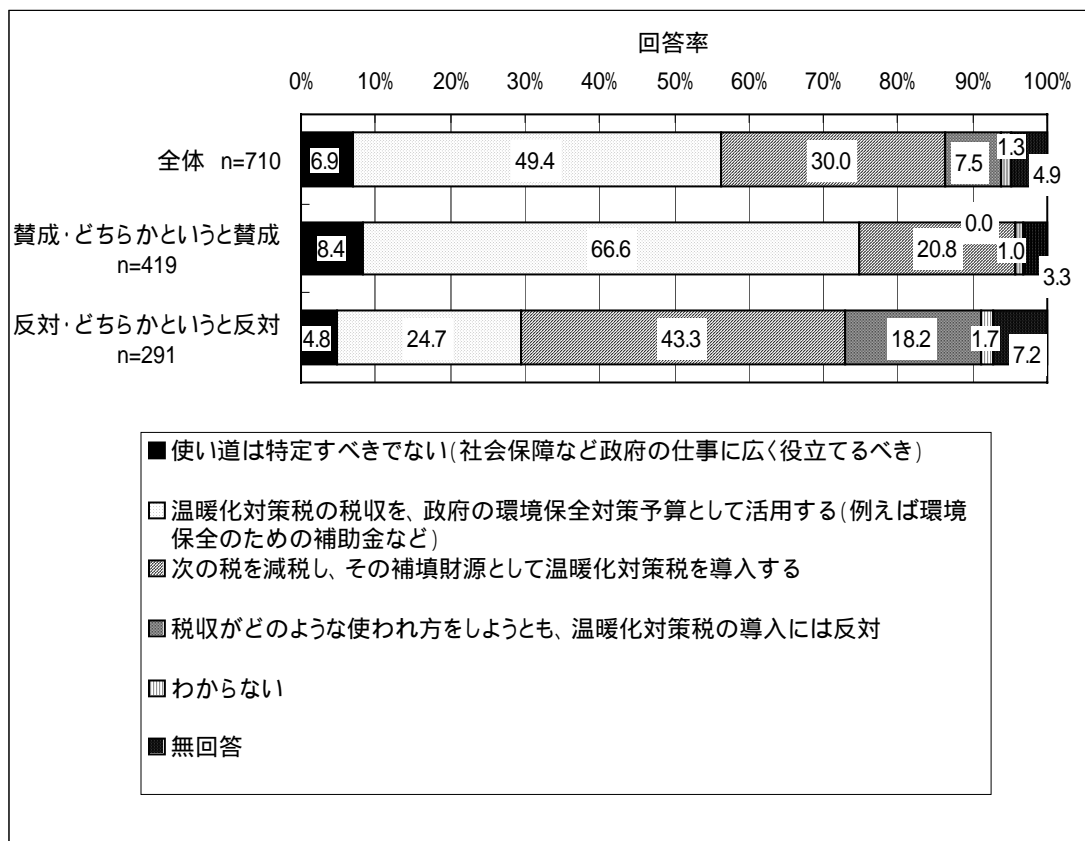


図3.5 税収の使途

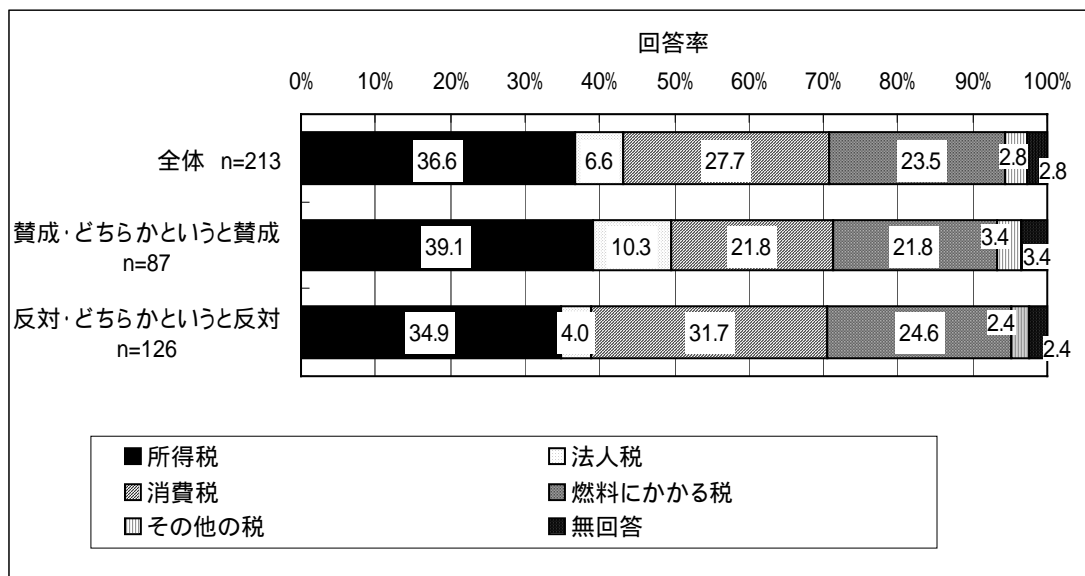


図3.6 税収の使途(減税を選択した場合の減税対象)

過去に行われた「経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査」(平成7年2月)及び「平成11年度環境モニター・アンケート」(平成11年11月)は、設問内容や調査対象の設定が今回の調査と若干異なっているため厳密な比較は困難であるが、導入賛成派の回答は今回の調査と概ね同様であった。導入反対派の回答については、これら過去の2調査において「環境保全の効果を高めるために、環境保全対策費用として活用するのがいい」が最多で、次いで「家計の負担増を軽くするための所得税減

税などの補填財源として活用するのがいい」が続いていたのに対し、今回の調査ではこれらの順位が逆転し、減税を求める回答が最多となっている。

今回の調査とほぼ同時期に行われた「共同通信社全国世論調査」(平成12年12月)では、税収の使途として具体的な温暖化対策の選択肢が挙げられているが、省エネ及び自然エネルギーの活用で80%近くを占めている。

表3.4 既存のアンケート調査結果(税収の使途)

		環境保全 対策費用 として活 用する	減税し、その補 填財源とする	使いみち は特定す べきでな い	使途にか かわらず 導入に反 対	わか らない	無回答	備考 (実施時期等)
経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査【問4-3】(注1)	全員	53.8%	20.8%	7.5%		18.0%		平成7年2月
	賛成派*1	66.6%	18.1%	7.9%		7.3%		
	反対派*2	44.4%	26.6%	8.0%		21.0%		
	わからない*3	39.8%	15.1%	5.6%		39.4%		
平成11年度環境モニターアンケート(注2)	賛成派*4【問7】	64.8%	17.3%	8.1%		6.0%	6.7%	平成11年11月
	減税の対象 所得税 38.6% 消費税 26.1% 燃料税 19.6% 法人税 9.2% その他 4.6% 無回答 2.0%							
	反対派*5【問6】	29.4%	28.6%		25.6%	10.3%	6.1%	
	減税の対象 所得税 32.0% 消費税 34.7% 燃料税 18.7% 法人税 5.3% その他 4.0% 無回答 5.3%							

	省エネルギー事業の推進	風力発電など自然エネルギー発電の振興	原子力発電の推進	渋滞対策のための道路整備	その他	わからない・無回答	備考(実施時期等)
共同通信社全国世論調査【問11】(注3)	41.6%	38.0%	3.7%	13.2%	1.4%	2.1%	平成12年12月

- *1 賛成派：環境税の導入に「賛成」または「どちらかという賛成」と回答した人
- *2 反対派：環境税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人
- *3 わからない：環境税の導入に「わからない」と回答した人
- *4 賛成派：炭素税の導入に「賛成」または「どちらかという賛成」と回答した人
- *5 反対派：炭素税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人
- 注1：「温暖化対策税」ではなく「環境税」全般についての考え方
- 注2：調査対象は全国の環境モニター
- 注3：回答対象者は温暖化対策税を「導入すべきだと思う」と答えた人

質問 6 質問3で、1、2、3、4を選んだ方に質問します。温暖化対策税が導入された場合、質問3で、1、2を選んだ方*1は、税率はどの程度が妥当だと思いますか。また、質問3で、3、4を選んだ方*2は、税率次第で温暖化対策税導入に賛成できるとしたら、どの程度の税率までは支払っても良いと思いますか。あなたのお考えに最も近いものを一つだけ選んでください。

- *1 温暖化対策税の導入に「賛成」または「どちらかという賛成」と回答した人
- *2 温暖化対策税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人

温暖化対策税が導入された場合の電気、ガス等の値上がり額についての情報を示しながら妥当とする税率について尋ねたところ、全体的に、「炭素 1kg 当たり約 10 円の課税」、平均的な家庭における電気代やガス代に換算すると、1 か月当たり 5% 以下の上昇率となる税率が最も多く支持された。

温暖化対策税の導入賛成派では、「炭素 1kg 当たり約 10 円の課税」が最も多く 39.4% を占めたが、導入反対派では、「どのような税率でも、温暖化対策税の導入には反対」が 27.5% で最多だった。

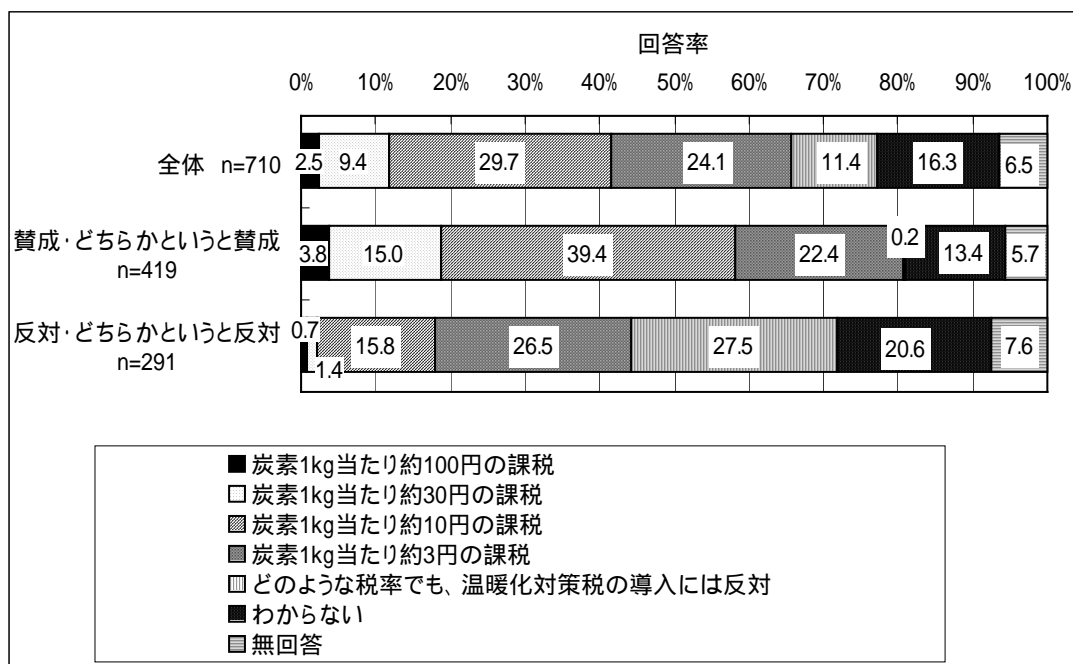


図3.7 妥当とする税率

同時期に行われた「共同通信社全国世論調査」(平成12年12月)においても、妥当とする税率はガソリン1リットル当たり5円程度(炭素1kg当たり約8円)と、今回の調査結果と概ね同程度の税率が支持された。

表3.5 既存のアンケート調査結果(妥当とする税率)

ガソリン1リットル 当たりの課税額 炭素1kg 当りに換算	5円程度	10円程度	20円程度	30円程度	それ以上	わから ない・ 無回答	備考 (実施時期等)
	約8円	約16円	約32円	約48円	それ以上		
共同通信社全国世論調査 【問10】(注1)	56.3%	26.9%	6.6%	2.5%	2.6%	5.1%	平成12年12月

注1: 回答対象者は温暖化対策税を「導入すべきだと思う」と答えた人

質問 7 全員の方に質問します。電気、ガス等の各種エネルギー*の消費と料金についてお尋ねします。あなたは、電気、ガス等の各種エネルギーについて、日頃どの位の料金を支払っているか、あるいは、どの位の量を消費しているかを意識していますか。一つだけ選んでください。

*電気、ガス、灯油、ガソリン、軽油についてそれぞれ回答を求めた

電気、ガス等の各種エネルギーについて、使用料もしくは消費量の認識度を尋ねたところ、電気については82.4%、ガスは76.2%が「日頃どの程度支払っているか(あるいは消費しているか)は概ね想像がつく」と回答し、灯油、ガソリンに関しても、同様の回答が70%前後に達している。軽油については「使用していない」が58.4%と最も多かったが、それを除くと、「日頃どの程度支払っているか(あるいは消費しているか)は概ね想像がつく」の回答が20%と多くを占めている。

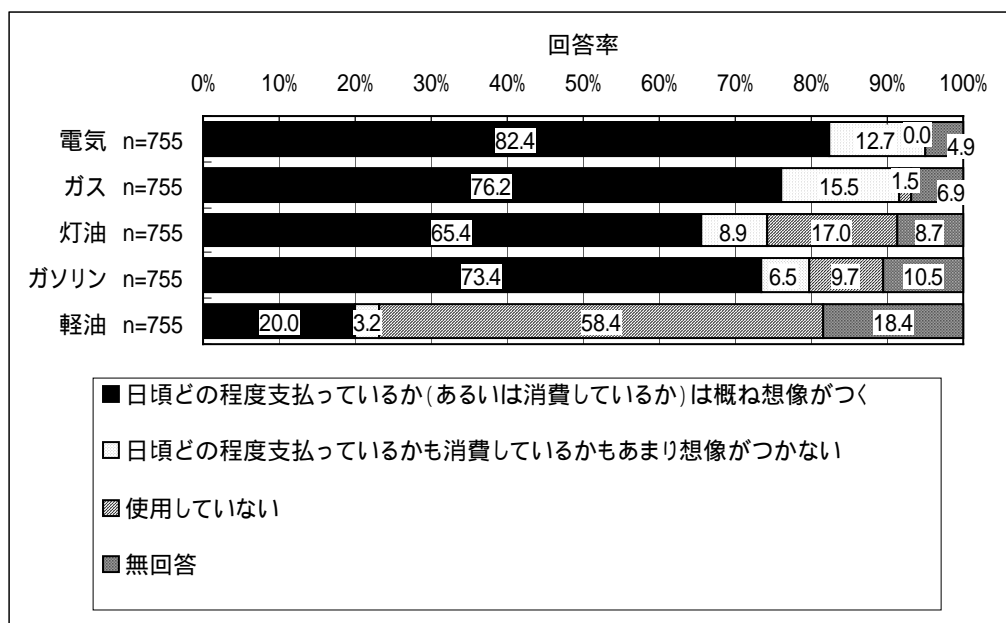


図3.8 各種エネルギー料金に対する意識

質問 8 これらのエネルギー*の料金が、かりに、2%高くなったとすると、あなたはどのように対処されますか。A～Cまでの3つのケースを想定して、それぞれあてはまるものを一つだけ選んでください。

質問 9 これらのエネルギー*の料金が、かりに、10%高くなったとすると、あなたはどのように対処されますか。質問8と同じA～Cまでの3つのケースを想定して、それぞれあてはまるものを一つだけ選んでください。

- ケースA：原料価格の高騰などにより料金が上がった場合。
- ケースB：環境保全を目的とする温暖化対策税を導入したために料金が上がった場合。なお、たばこ税、酒税などと同様に、請求書やレシートの料金に温暖化対策税の額は明記されていないものとします。
- ケースC：環境保全を目的とする温暖化対策税を導入したために料金が上がった場合。なお、消費税と同様に、請求書やレシートに温暖化対策税の金額が明記されているものとします。

*電気、ガス、灯油、ガソリン、軽油についてそれぞれ回答を求めた

注：質問8及び質問9では、電気、ガス、灯油、ガソリン、軽油の各エネルギーについて、質問8(ケースA～C)及び質問9(ケースA～C)のすべてを通して回答した人のみを集計対象とした。

料金が2%もしくは10%上昇した場合の対処について、3ケースの価格上昇要因を設定して尋ねた結果、いずれの場合にも、「価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない」または「ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする」と、購入(使用)量を減らすように対処する回答が多くを占めた。軽油についても、「もともと使用していない」が70%以上を占めたが、それを除けば同様の結果となった。

価格上昇要因が同一の場合について、料金が2%上昇した場合と10%上昇した場合とを比較すると、いずれのエネルギーについても料金の上昇率が10%と大きいほど、購入(使用)量を減らすように対処する回答が多くなり、「購入(使用)量は変わらない」の回答が少なくなる傾向が見られた。

また、料金の上昇率が同一の場合について、A～Cのそれぞれの価格上昇要因について比較すると、

税額が明記されていないケース B に比べ、税額が明記されるケース C においてより、購入（使用）量を減らすように対処する回答が多くなる傾向が見られた。なお、原油価格高騰を価格上昇要因とするケース A と、温暖化対策税を導入するケース B（ただし税額は明記されていない）とを比較すると、ケース A で購入（使用）量を減らすように対処する回答がやや多い傾向が見られるが、質問 5 の税収の用途に関する設問で、50%近くが「温暖化対策税の税収を、政府の環境保全対策予算として活用する（例えば環境保全のための補助金など）」と回答していることを考慮すると、温暖化対策税を導入するケース B においては、環境保全対策予算の財源確保の観点から、温暖化対策税をむしろ前向きに支払う必要があるととらえる意識が働いた可能性も考えられる。

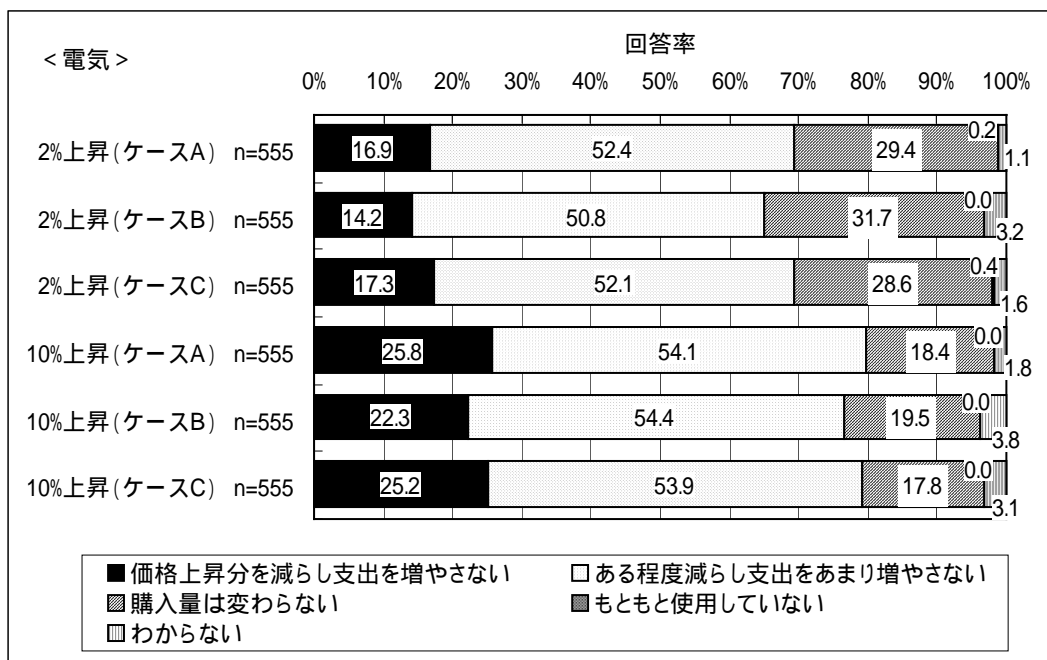


図3.9 価格上昇への対処(電気)

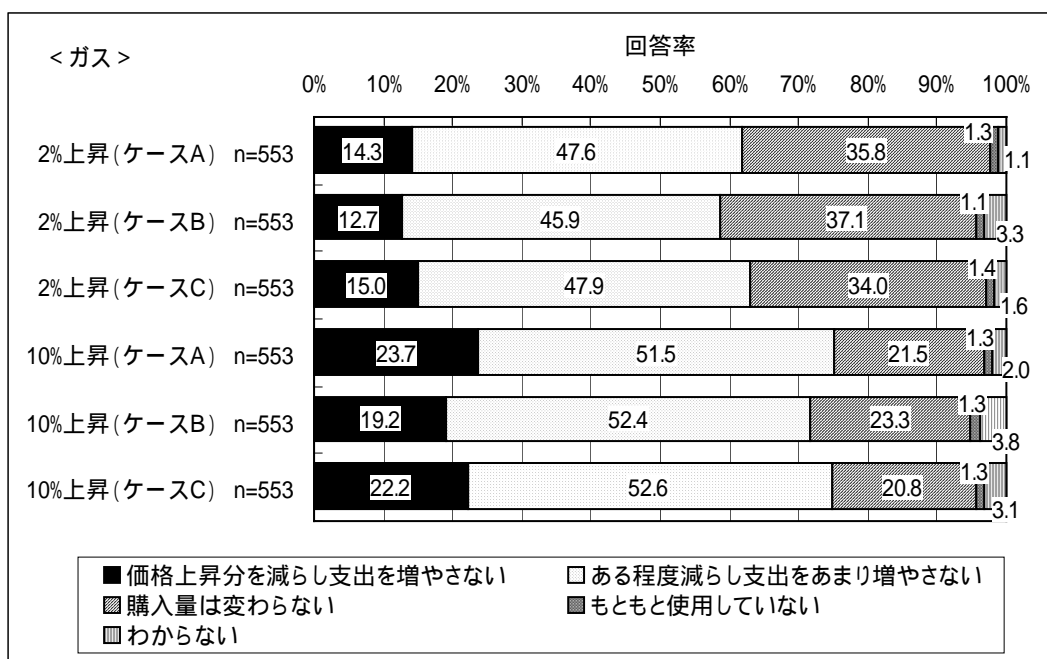


図3.10 価格上昇への対処(ガス)

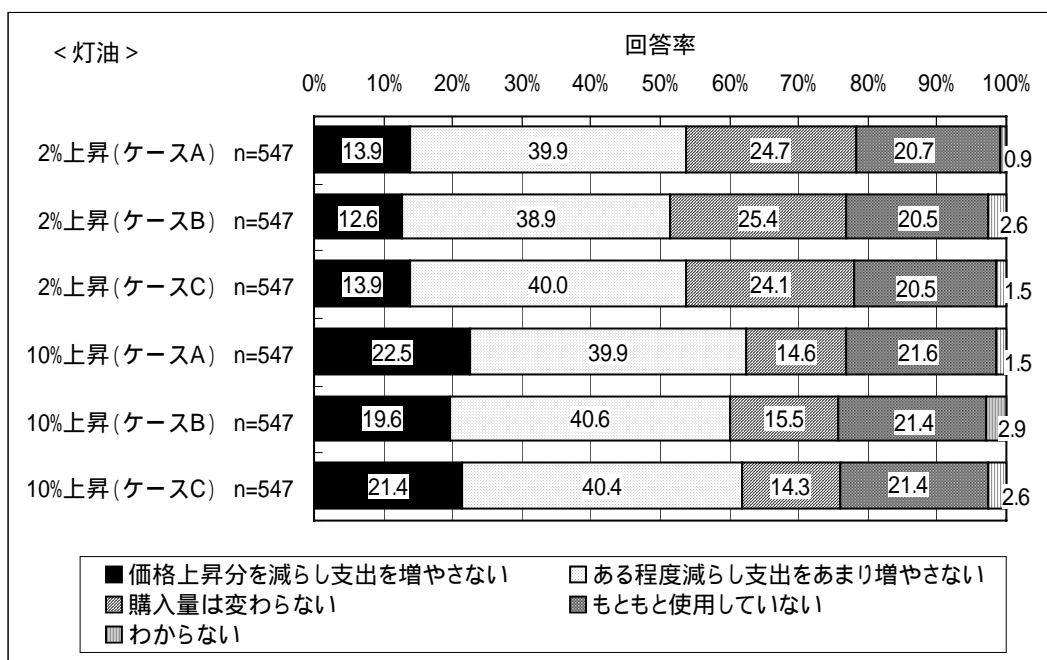


図3.11 価格上昇への対処(灯油)

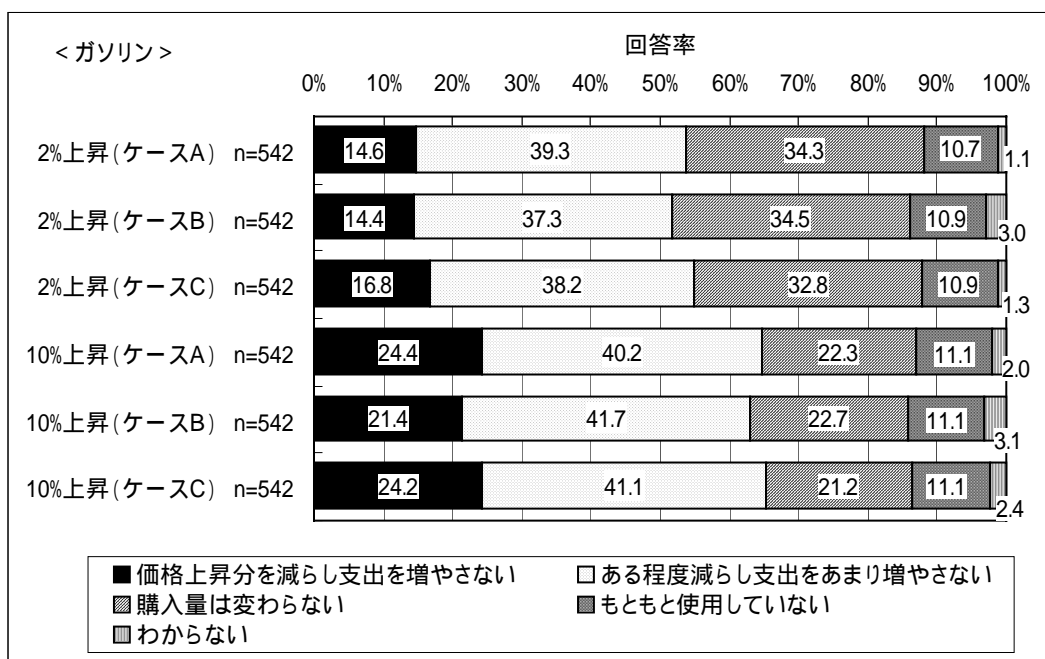


図3.12 価格上昇への対処(ガソリン)

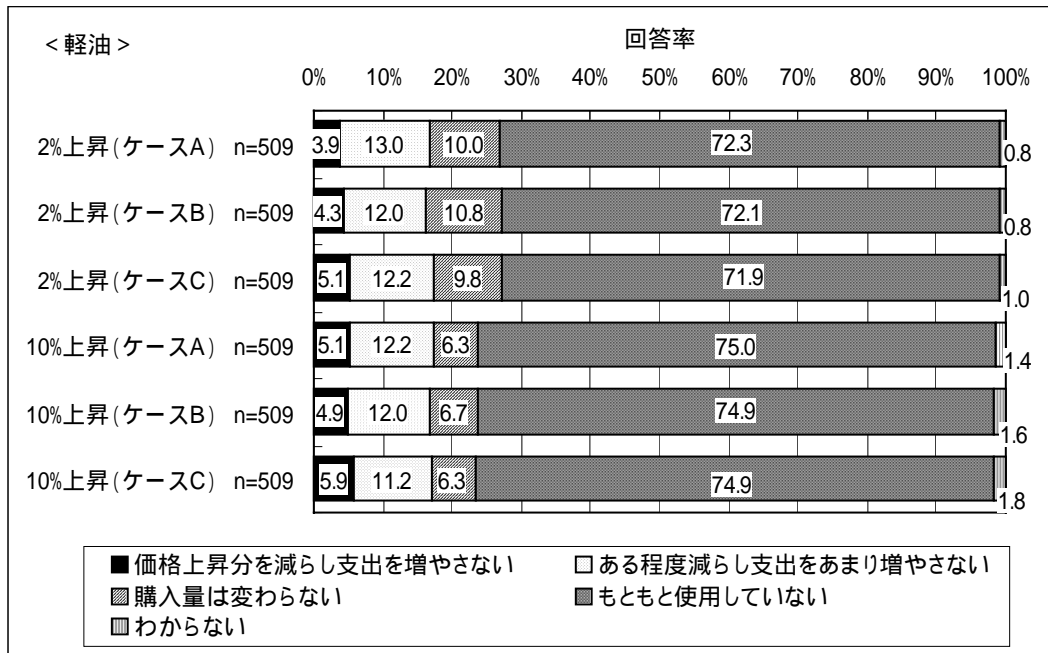


図3.13 価格上昇への対処(軽油)

同様に 10%の価格上昇を想定してその対処を尋ねた過去のアンケート調査と比較すると、「経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査」(平成7年3月)に比べ、今回の調査では、購入(使用)量を減らすように対処する回答が概ね同程度もしくはやや増加していることがわかる。全国の環境モニターを対象に実施された「平成11年度環境モニター・アンケート」(平成11年11月)の場合は、もともと環境に対する意識の高い者が回答しているため、今回の調査よりも購入(使用)量を減らすように対処する割合が多い。

表3.6 既存のアンケート調査結果(価格上昇への対処)

		支出をまったく増やさない	支出をあまり増やさない	使用量を減らすつもりはない	使用していない	わからない	無回答	備考(実施時期等)
経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査【問3-1】	電気	12.2%	59.5%	24.3%	0.1%	3.9%	/	平成7年2月、10%の価格上昇
	ガス	11.3%	55.8%	26.7%	1.9%	4.2%		
	灯油	11.2%	50.9%	23.8%	9.1%	5.0%		
	ガソリン	10.7%	47.0%	24.6%	11.7%	6.0%		
平成11年度環境モニター・アンケート【問8】(注1)	電気	22.7%	62.9%	10.9%	/	2.1%	1.4%	平成11年11月、10%の価格上昇
	ガス	18.6%	61.1%	16.1%		2.4%	2.0%	
	灯油	22.5%	56.4%	13.7%		4.8%	2.6%	
	ガソリン	24.9%	51.8%	16.5%		4.7%	2.0%	

注1：調査対象は全国の環境モニター

次に、温暖化対策税導入の賛否について尋ねた質問3と、質問8、9との関連をみる。

価格上昇要因および料金の上昇率が同一の場合でそれぞれ比較すると、概ね、温暖化対策税の導入反対派に比べ導入賛成派の方が、エネルギーの価格が上昇した場合に「価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない」または「ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする」と、購入(使用)量を減らすように対処する回答が多い。ただし、「価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない」だけについて見ると、概ね、導入賛成派よりも、導入反対派においてより回答割合が大きくなる傾向が見られた。支出の増加に敏感な導入反対派の特徴があらわれているともいえる。

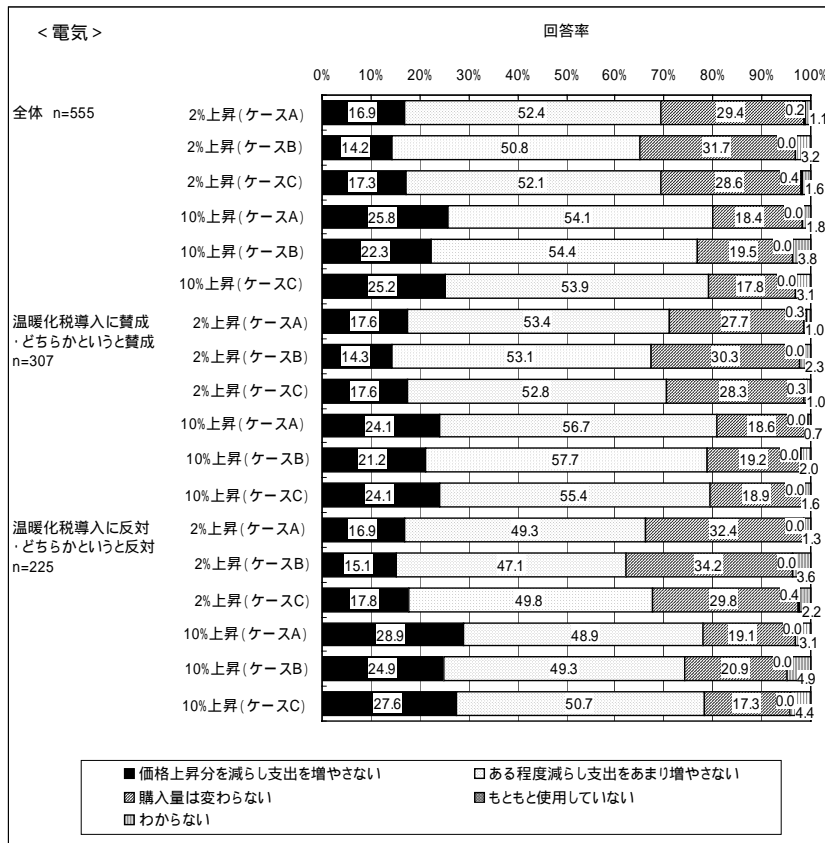


図3.14 価格上昇への対処と温暖化対策税導入に対する考え方(電気)

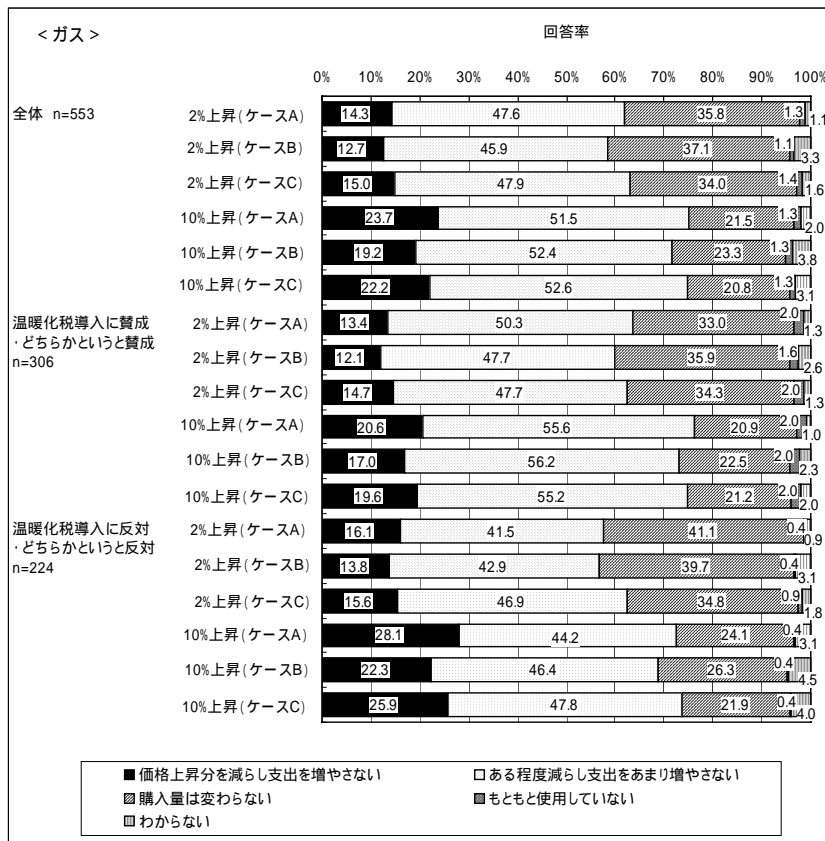


図3.15 価格上昇への対処と温暖化対策税導入に対する考え方(ガス)

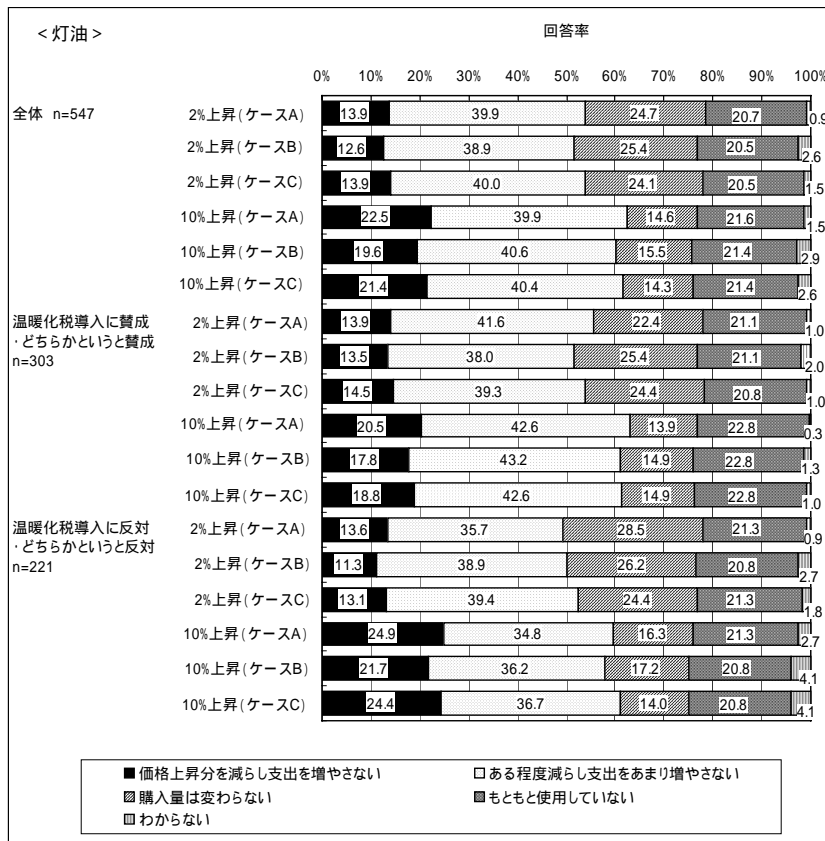


図3.16 価格上昇への対処と温暖化対策税導入に対する考え方(灯油)

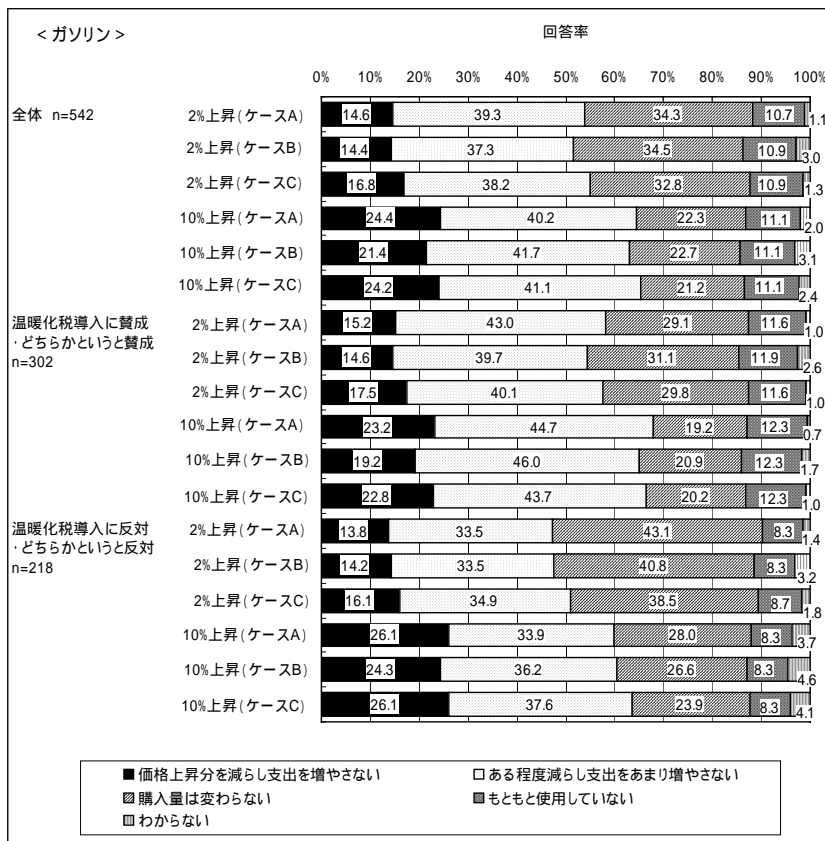


図3.17 価格上昇への対処と温暖化対策税導入に対する考え方(ガソリン)

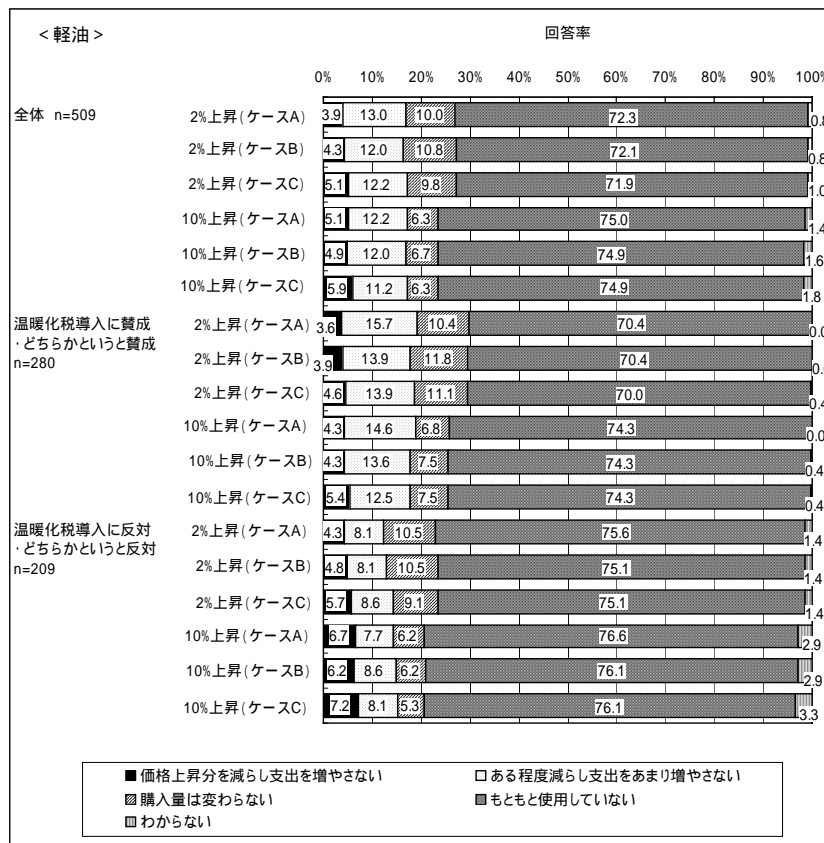


図3.18 価格上昇への対処と温暖化対策税導入に対する考え方(軽油)

次に、各種エネルギー料金の使用料あるいは消費量の認識度について尋ねた質問7と、質問8、9との関連をみる。

価格上昇要因および料金の上昇率が同一の場合でそれぞれ比較すると、概ね、それぞれのエネルギーについて「日頃どの程度支払っているか(あるいは消費しているか)は概ね想像がつく」と回答した人の方が、エネルギーの価格が上昇した場合に「価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない」または「ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする」と、購入(使用)量を減らすように対処する回答が多い。逆に、「購入量は変わらない」は、「日頃どの程度支払っているかも消費しているかもあまり想像がつかない」とした人でより多くなる傾向が見られた。

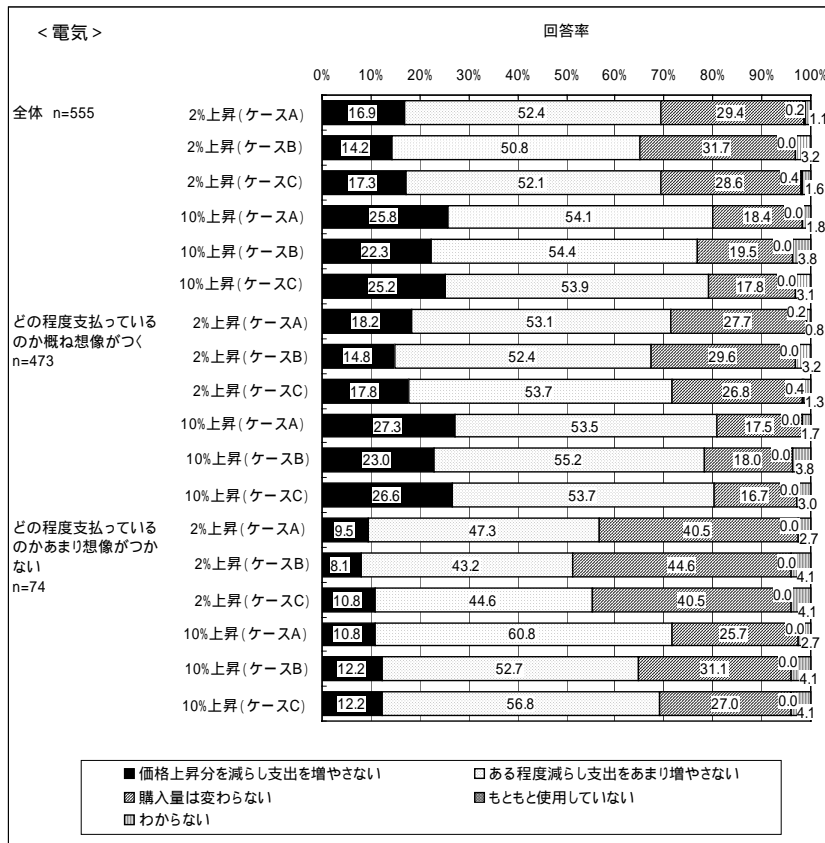


図3.19 価格上昇への対処とエネルギー料金の認識度(電気)

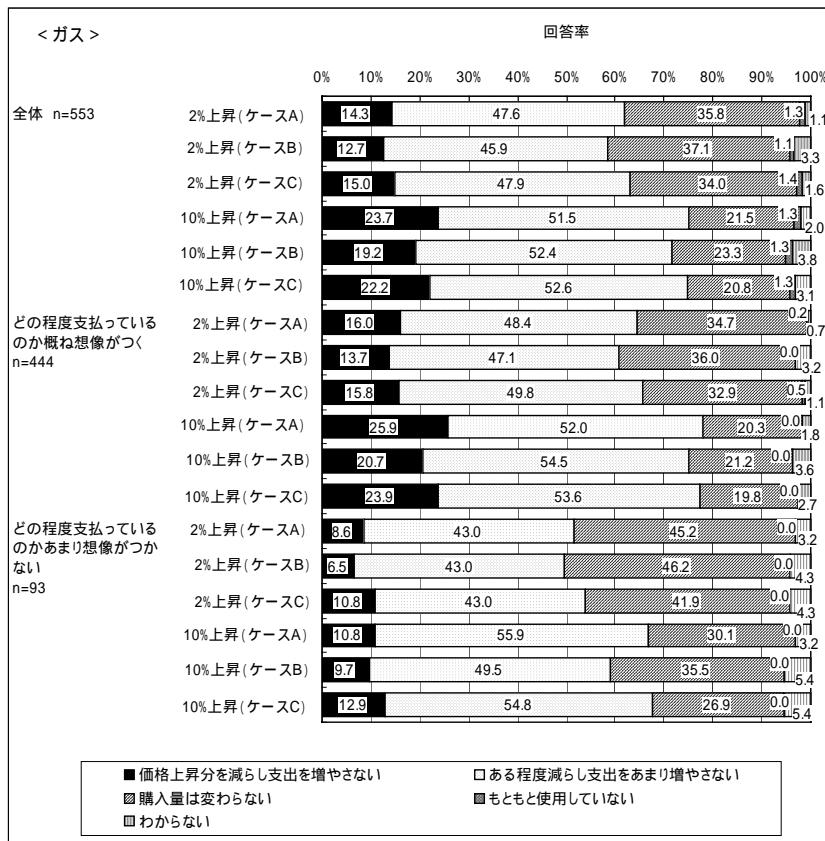


図3.20 価格上昇への対処とエネルギー料金の認識度(ガス)

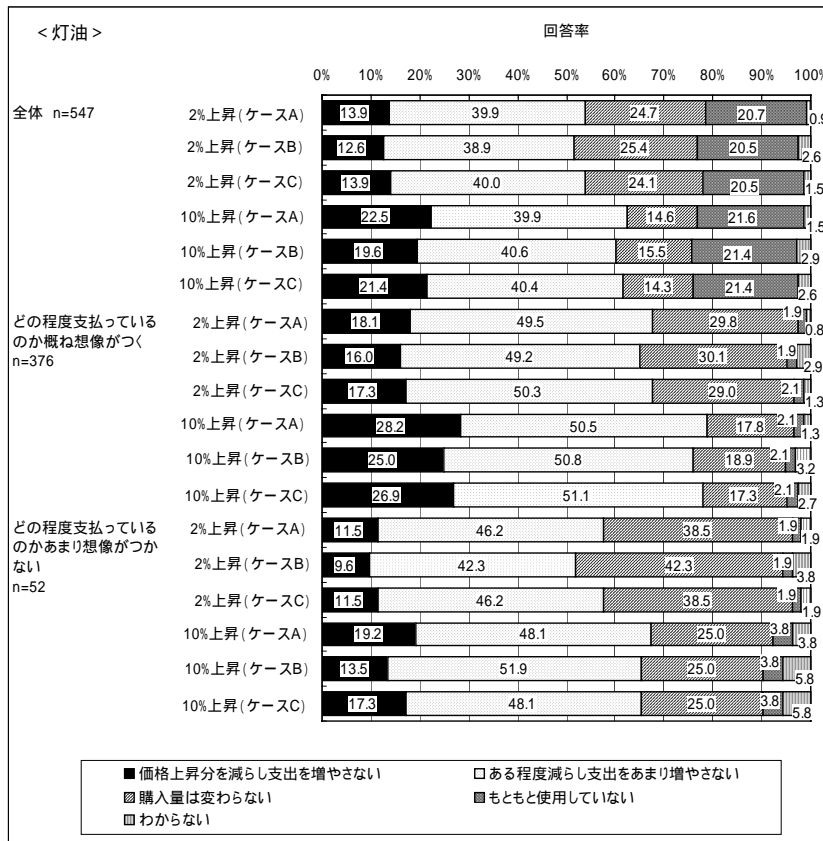


図3.21 価格上昇への対処とエネルギー料金の認識度(灯油)

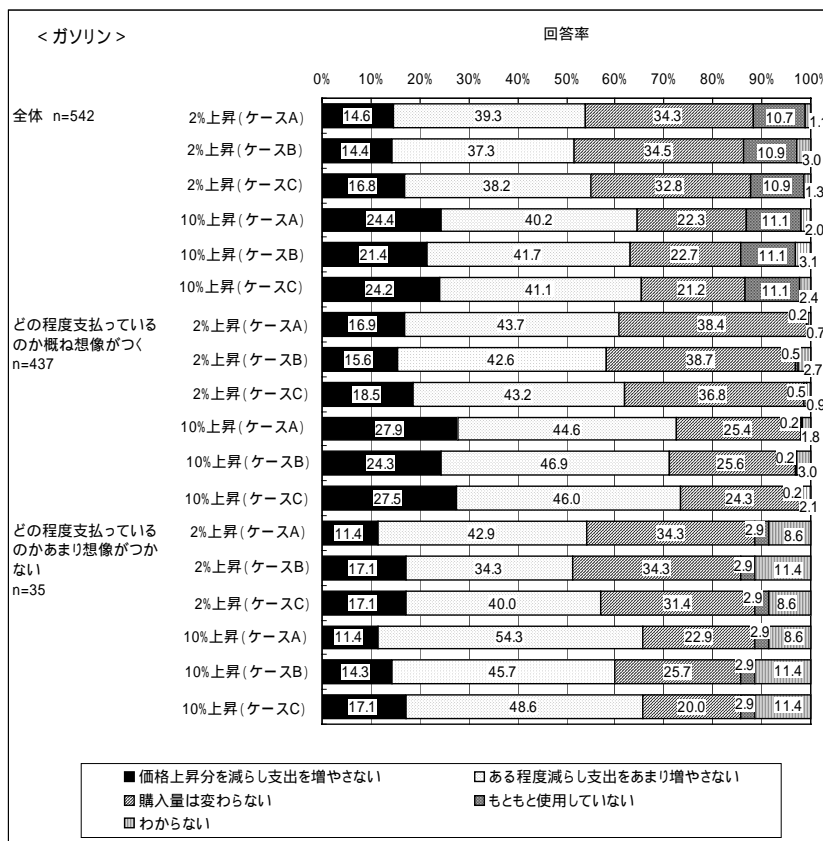


図3.22 価格上昇への対処とエネルギー料金の認識度(ガソリン)

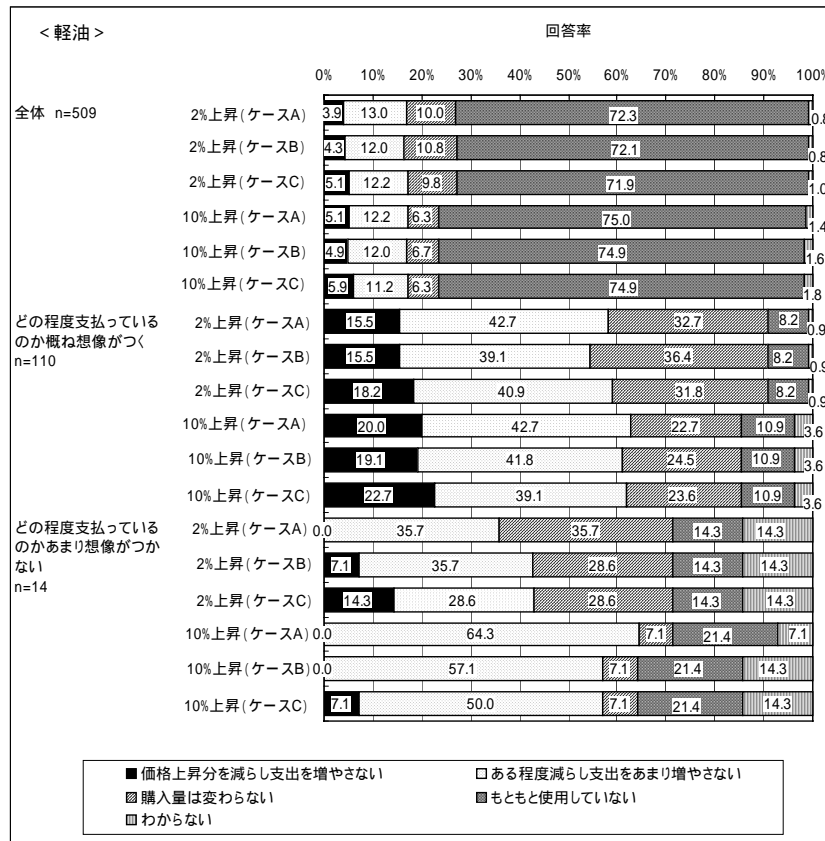


図3.23 価格上昇への対処とエネルギー料金の認識度(軽油)

[地球温暖化問題全般について]

質問 10 地球温暖化問題への対策について話し合う国際会議（気候変動枠組条約第6回締約国会議：COP6）が昨年11月にオランダのハーグ市で開催されましたが、あなたはこのことについてご存知ですか。一つだけ選んでください。

気候変動枠組条約第6回締約国会議（COP6）については、「会議の内容についてもだいたい知っている」とする回答は20%弱にとどまったが、「会議が開催されたことは聞いた記憶があるが、内容についてはあまりよく知らない」とする回答をあわせると、会議が開催されたこと自体を知っている人は80%近くにのぼる。

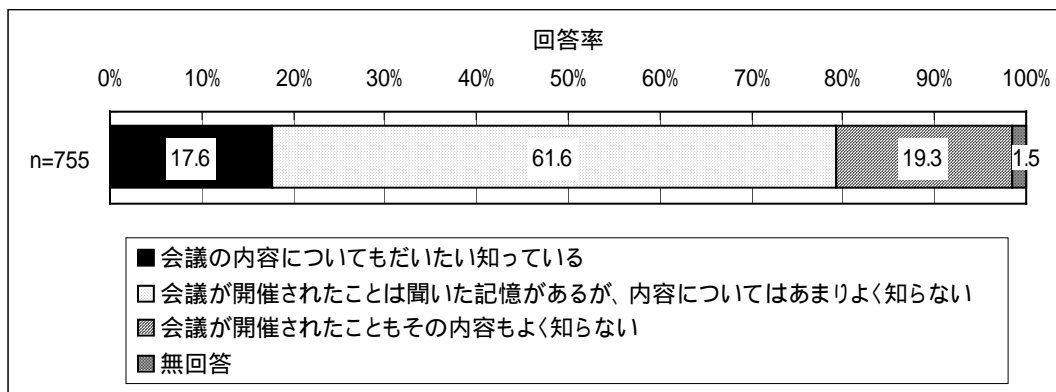


図3.24 COP6の認知度

質問 11 地球温暖化問題への対策についてあなたの率直なご意見をお聞かせ下さい。

463人から具体的な回答が寄せられた。主要な意見の内容で分類した結果は以下の通りである。

温暖化対策税に対する考え方を記述したものが124件、温暖化対策税以外の対策全般について記述したものが336件であった。

温暖化対策税に対する考え方の内訳を見ると、税導入の前に取り組むべき課題があると指摘するものや税導入に反対する意見が72件、税導入に賛成する意見や賛成のための条件を具体的に表すものが52件であった。このうち、賛成のための条件として税収の使途（地球温暖化対策に用いるべき、使途を明確にすべき等）を挙げるものが24件あった。

税以外の対策全般については、取り組むべき分野を具体的に指摘する意見が101件（うち、エネルギー49件、自動車交通38件）であり、意識の喚起や国民による議論の必要性を指摘する意見（66件）、具体的内容までは記述しないものの何らかの対策が必要であると指摘する意見（63件）、国、企業の取り組みや国際的強調の重要性を指摘するもの（40件）が続く。

表3.7 地球温暖化対策についての意見

意見の内容	件数
1.温暖化対策税について	124
1.1 温暖化対策税導入の前に取り組むべき課題 / 導入に反対	72
1.2 温暖化対策税導入の条件 / 導入が必要	52
2.温暖化対策全般について	336
2.1 取り組むべき分野	101
2.1.1 クリーンエネルギーの開発や需要側の努力が重要	49
2.1.2 車社会の見直しが重要	38
2.1.3 自然保護が重要	9
2.1.4 過剰包装の見直しやリサイクルが重要	5
2.2 意識の喚起や国民による議論が必要	66
2.3 何らかの対策が必要	63
2.4 取り組むべき主体	40
2.4.1 企業の努力や国の規制・指導による誘導が重要	20
2.4.2 国際的協強調が重要	14
2.4.3 国のリーダーシップに期待	6
2.5 身近な努力が重要	18
2.6 経済的繁栄とのバランスが問題	16
2.7 技術開発・研究開発が重要	5
2.8 その他	27
3.アンケートに関する意見	3
合計	463

調 査 表

温暖化対策税の検討に是非ご参加下さい

温暖化対策税に関するアンケート調査

私たちの生活への直接的で非常に大きな影響が予想されている環境問題の一つに、地球温暖化問題があります。地球温暖化とは、燃料の燃焼に伴い二酸化炭素などの「温室効果ガス」が増加することで、地球の平均気温が上昇してしまう現象であり、このまま抜本的な対策を怠って地球温暖化が進行すれば、人類の存続を危うくすることも考えられる深刻な問題です。

このような問題に対して、1997年12月に京都で「地球温暖化防止京都会議(COP3)」が開催され、日本は温室効果ガスの排出量を、2008年から2012年の年平均値で、1990年に比べて6%削減することを公約しました。しかし、現実には排出量は減っておらず、目標の達成が心配されています。

そこで、その対策として近年注目されているのが、環境によくない行動や環境汚染のもとになる製品に税金をかける「環境税」と呼ばれる仕組みです。特に、地球温暖化防止を目的として、二酸化炭素などの温室効果ガスの発生に課税し、税金を節約しようという動機に訴えて温室効果ガスの排出を減らすよう促す仕組みを「温暖化対策税」と呼んでいます。そのような仕組みを導入する国々が増えてきています。

本調査は、この温暖化対策税に関する国民の皆様のお考えをうかがうことを目的としており、環境省の委託により株式会社三菱総合研究所が実施しています。

ご回答いただいた内容は、環境行政施策の企画・立案の際に参考にさせていただくものであり、今回の調査目的以外に使用して皆様にご迷惑をおかけすることはありません。二人の消費者としてのお立場で、あなた個人がお感じのことを、どうぞ率直にご回答いただけますようお願いいたします。地球温暖化対策の推進のためには皆様のお力が必要です。ご協力をよろしく申し上げます。

すべての設問にご回答いただけない場合でも、ご無理のない範囲でご回答いただければ結構ですので、是非、ご返送をお願いいたします。

(記入要領)

設問のほとんどは、あらかじめ用意された選択肢の中から、あなたのお考えに最も近いものを選ぶ選択式です。該当する選択肢の番号を回答欄にご記入ください。また、選択肢の「その他」を選んだ場合は、具体的にその内容についてご記入ください。

自由記述式の設問については、回答欄にあなたのお考えをご自由にご記入ください。

(投函〆切)

2月19日(月)までに同封の返信用封筒にてご投函ください。

(お問い合わせ先)

株式会社三菱総合研究所 環境研究部 林 希一郎、古屋 奈保子
住所 〒100-8141 東京都千代田区大手町二丁目3番6号
TEL 03-3277-0446 FAX 03-3277-0512

(調査委託元)

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 田中 良典、今田 元宏

[環境問題全般について]

質問 1 あなたは、次に掲げる環境問題について、どのくらい関心をお持ちですか。あてはまるものを一つ選んで下さい。

	1	2	3	回答欄
ア) 地球温暖化、海洋汚染、砂漠化などの地球環境問題	1	2	3	<input type="text"/>
イ) 大気汚染、水質汚濁、騒音などの国内環境問題	1	2	3	<input type="text"/>
ウ) ダイオキシン類、環境ホルモンなどの化学物質問題	1	2	3	<input type="text"/>
エ) 自然環境や野生動植物の保護	1	2	3	<input type="text"/>
オ) 廃棄物問題	1	2	3	<input type="text"/>

質問 2 次のA、Bの異なる意見のうち、今現在のあなたの考えに近いものを一つ選んで下さい。

	1	2	3	4	5	回答欄
ア) 消費行動 A：価格が高くても、環境に配慮した商品を購入したい。 B：環境に悪影響を与えても、価格が安い商品を購入したい。	1	2	3	4	5	<input type="text"/>
イ) 投資行動 A：環境対策に積極的な企業を対象にした金融商品（投資信託など）があれば、他の金融商品より積極的に投資したい。 B：投資は収益性や安全性が全てであり、環境という観点には関心がない。	1	2	3	4	5	<input type="text"/>
ウ) 環境と経済 A：環境保全も大切だが、どちらかといえば経済的な繁栄を優先すべきだ。 B：経済的繁栄も大切だが、どちらかといえば環境保全を優先すべきだ。	1	2	3	4	5	<input type="text"/>

エ) 環境保全とライフスタイル ₁ 2 3 4 5

A : 環境保全といっても、今より生活水準が悪くなるのは嫌だ。



B : 環境保全のためには、今より生活水準が悪くなくても構わない。

[温暖化対策税について]

(温暖化対策税とは?)

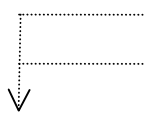
冒頭でも述べましたように、地球温暖化問題は、人類の存続を危うくしかねない重要な課題です。日本では、これまでもいろいろ取り組んできましたが、温室効果ガスの排出量は減る傾向にありません。

温暖化対策税は、環境によくない行動や、環境汚染のもとになる製品に税金をかける「環境税」と呼ばれる手法の一つで、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を抑えるために、ガソリン、軽油、灯油、ガス、電気などの燃料やエネルギーに課税します。温暖化対策税を導入した場合、節税をしようという動きにより温室効果ガスの排出が減ると期待されます。地球温暖化防止のための、今までにない新しい考え方として注目されています。

質問 3 温暖化対策税が課税されることにより燃料やエネルギーの価格もあがるかもしれません。あなたは温暖化対策税を導入することについてどう考えますか。一つ選んで下さい。

- 1 賛成。.....
- 2 どちらかという賛成。..... → **質問 5** ^
- 3 反対。.....
- 4 どちらかという反対。.....
- 5 わからない。..... → **質問 7** ^

回答欄



質問 4 ^

質問 4 質問3で、3または4を選んだ方に質問します。その理由は何ですか。一つ選んでください。

- 1 家計の負担が重くなるから。
- 2 国の経済的繁栄や国際競争力に悪い影響を与えるから。
- 3 温暖化対策税を導入しても、地球温暖化を防げるかどうか分からないから。
- 4 温暖化対策税により生じた税収がどのように使われるかわからないから。
- 5 税よりも、企業に対する規制や、企業の自主的な取組で十分だから。
- 6 その他(具体的に_____)

回答欄



質問 5 ^

質問 5 質問3で、1、2、3、4を選んだ方に質問します。

温暖化対策税が導入された場合、**質問3で、1、2を選んだ方は、**その税収をどのように使う

のが良いと思いますか。

また、**質問3で、3、4を選んだ方は、**税収の使い方次第で温暖化対策税導入に賛成できるとしたら、税収をどのように使うのが良いと思いますか。あなたのお考えに最も近いものを一つだけ選んでください。

- 1 使い道は特定すべきでない(社会保障など政府の仕事に広く役立つべき)。
- 2 温暖化対策税の税収を、政府の環境保全対策予算として活用する(例えば環境保全のための補助金など)。
- 3 次の税を減税し、その補填財源として温暖化対策税を導入する。

(下の ~ のいずれか一つも選んでください)

- ！ 所得税...温暖化対策税による家計への負担を減らすべき。
- ！ 法人税...温暖化対策税による企業活動への影響を減らすべき。
- ！ 消費税...温暖化対策税と同様に広く課税される税を減税するべき。
- ！ 燃料にかかる税...温暖化対策税は二酸化炭素の排出が多い燃料(ガソリン、灯油など)に重くなるので、減税すべき。
- ！ その他の税(具体的に_____)

- 4 税収がどのような使われ方をしようとも、温暖化対策税の導入には反対。
- 5 わからない。

回答欄

3を選択した場合 (~ より選択)

質問 6 へ

質問 6 質問3で、1、2、3、4を選んだ方に質問します。回答にあたっては、次のページの参考表を参照してください。

温暖化対策税が導入された場合、**質問3で、1、2を選んだ方は、**税率はどの程度が妥当だと思いますか。

また、**質問3で、3、4を選んだ方は、**税率次第で温暖化対策税導入に賛成できるとしたら、どの程度の税率までは支払っても良いと思いますか。あなたのお考えに最も近いものを一つだけ選んでください。

- 1 炭素1kg当たり約100円の課税。
- 2 炭素1kg当たり約30円の課税。
- 3 炭素1kg当たり約10円の課税。
- 4 炭素1kg当たり約3円の課税。
- 5 どのような税率でも、温暖化対策税の導入には反対。
- 6 わからない。

回答欄

質問 7 へ

(参考表:各エネルギー別に100%価格転嫁されたとすると)

		炭素 1 kg 当たり課税額			
		約 100 円の場合	約 30 円の場合	約 10 円の場合	約 3 円の場合
電気に換算すると (1世帯1か月当たり、 約295kWhの場合)	課税額	約2,870円/月	約860円/月	約290円/月	約90円/月
	電気代の 変化	約6,900円/月 約9,770円/月 (約42%の上昇)	約6,900円/月 約7,760円/月 (約12%の上昇)	約6,900円/月 約7,190円/月 (約4%の上昇)	約6,900円/月 約6,990円/月 (約1%の上昇)
都市ガスに換算すると (1世帯1か月当たり、 約34m ³ の場合)	課税額	約1,800円/月	約540円/月	約180円/月	約50円/月
	ガス代の 変化	約4,700円/月 約6,500円/月 (約38%の上昇)	約4,700円/月 約5,240円/月 (約11%の上昇)	約4,700円/月 約4,880円/月 (約4%の上昇)	約4,700円/月 約4,750円/月 (約1%の上昇)
灯油に換算すると (1リットル当たり)	課税額	約68円/リットル	約21円/リットル	約7円/リットル	約2円/リットル
	灯油代の 変化	約54円/リットル 約122円/リットル (約126%の上昇)	約54円/リットル 約75円/リットル (約39%の上昇)	約54円/リットル 約61円/リットル (約13%の上昇)	約54円/リットル 約56円/リットル (約4%の上昇)
ガソリンに換算すると (1リットル当たり)	課税額	約63円/リットル	約19円/リットル	約6円/リットル	約2円/リットル
	ガソリン 代の 変化	約105円/リットル 約168円/リットル (約60%の上昇)	約105円/リットル 約124円/リットル (約18%の上昇)	約105円/リットル 約111円/リットル (約6%の上昇)	約105円/リットル 約107円/リットル (約2%の上昇)
軽油に換算すると (1リットル当たり)	課税額	約72円/リットル	約22円/リットル	約7円/リットル	約2円/リットル
	軽油代の 変化	約85円/リットル 約157円/リットル (約85%の上昇)	約85円/リットル 約107円/リットル (約26%の上昇)	約85円/リットル 約92円/リットル (約8%の上昇)	約85円/リットル 約87円/リットル (約2%の上昇)

注:各エネルギーの料金については、お住まいの地域や燃料の種類、ご契約の内容等により、上記と異なる可能性がありますので、目安としてご覧下さい。なお、消費税は含まれていません。

質問 7 全員の方に質問します。電気、ガス等の各種エネルギーの消費と料金についてお尋ねします。あなたは、電気、ガス等の各種エネルギーについて、日頃どの位の料金を支払っているか、あるいは、どの位の量を消費しているかを意識していますか。一つだけ選んでください。

- 1 日頃どの程度支払っているか(あるいは消費しているか)は概ね想像がつく。
- 2 日頃どの程度支払っているかも消費しているかもあまり想像がつかない。
- 3 使用していない。

回答欄

電気	ガス	灯油	ガソリン	軽油

質問 8 これらのエネルギーの料金が、かりに、2%高くなったとすると、あなたはどのように対処されますか。次のページに示したA～Cまでの3つのケースを想定して、それぞれあてはまるものを一つだけ選んでください。

- 1 価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない。
- 2 ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする。
- 3 購入(使用)量は変わらない。

- 4 もともと使用していない。
- 5 わからない。

回答欄

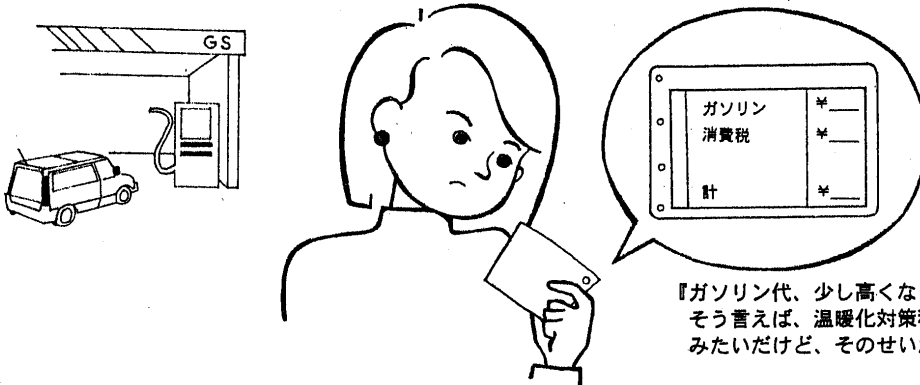
	電気	ガス	灯油	ガソリン	軽油
ケースAの場合 (原料価格の高騰など)					
ケースBの場合(温暖化対策 税導入:課税額明記されず)					
ケースCの場合(温暖化対策 税導入:課税額明記)					

ケースA

原料価格の高騰などにより料金が高くなった場合。

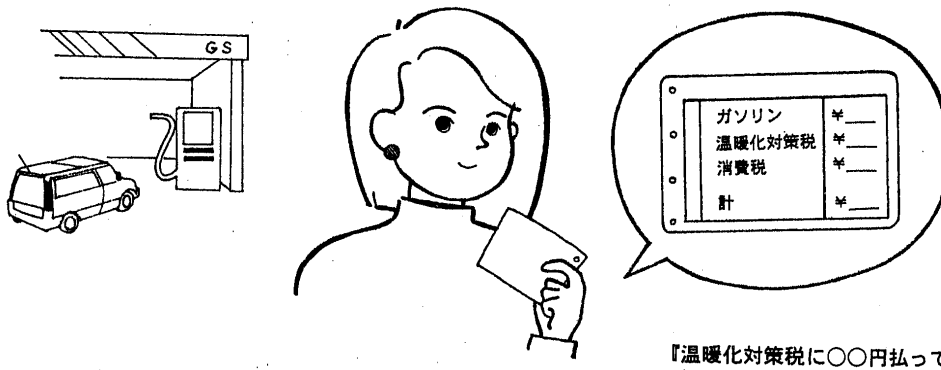
ケースB

環境保全を目的とする温暖化対策税を導入したために料金が高くなった場合。なお、たばこ税、酒税などと同様に、請求書やレシートの料金に温暖化対策税の額は明記されていないものとします。



ケースC

環境保全を目的とする温暖化対策税を導入したために料金が高くなった場合。なお、消費税と同様に、請求書やレシートに温暖化対策税の金額が明記されているものとします。



質問 9 これらのエネルギーの料金が、かりに、10%高くなったとすると、あなたはどのように対処されますか。質問8と同じA～Cまでの3つのケースを想定して、それぞれあてはまるものを一つだけ選んでください。

- 1 価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない。
- 2 ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする。
- 3 購入(使用)量は変わらない。
- 4 もともと使用していない。
- 5 わからない。

回答欄

	電気	ガス	灯油	ガソリン	軽油
ケースAの場合 (原料価格の高騰など)					
ケースBの場合(温暖化対策 税導入:課税額明記されず)					
ケースCの場合(温暖化対策 税導入:課税額明記)					

[地球温暖化問題全般について]

質問 10 地球温暖化問題への対策について話し合う国際会議(気候変動枠組条約第6回締約国会議: COP6)が昨年11月にオランダのハーグ市で開催されましたが、あなたはこのことについてご存知ですか。一つだけ選んでください。

- 1 会議の内容についてもだいたい知っている。
- 2 会議が開催されたことは聞いた記憶があるが、内容についてはあまりよく知らない。
- 3 会議が開催されたこともその内容もよく知らない。

回答欄

質問 11 地球温暖化問題への対策についてあなたの率直なご意見をお聞かせ下さい。

参考：関連調査実施要領等

「経済的手法に係る国民合意に関する基礎調査」

調査対象 全国 20 歳以上の男女 2,000 人
調査時期 平成 7 年 2 月
調査方法 直接面接法
回収数 1,445 (回収率 72.3%)

【問 3-1】

(環境に良くない影響を及ぼす物の生産や消費をおこなう者に経済的な負担を課して、その生産や消費を減らすように働きかけることが検討されています。具体的には、製品などに課税する環境税、清涼飲料水などにまず上乗せ金を課しておき、缶やビンが回収された時にその上乗せ金を返却するデポジット制度などがあります。これらの方法は「経済的手法」と呼ばれています。)

環境保護を目的とする経済的手法が導入されると、光熱費やガソリン代などの値段がある程度上がる場合も予想されます。あなたは、かりに以下*の値段が現在より 10%上昇したとすると、どのように対処しますか。それぞれ 1 つ選んでください。

*電気、ガス、灯油、ガソリンについて尋ねている。

n=1,445

- 1 値段の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らして、支出をまったく増やさないようにする
- 2 ある程度は減らして、支出が増えすぎないようにする
- 3 購入(使用)量を減らすつもりはない
- 4 使用していない
- 5 わからない

【問 4-1】

(経済的手法の 1 つに環境税があります。そもそも環境税の目的は税収入をあげることではなく、税という手法を通じて環境への良くない影響を減らすことにあります。)

あなたは環境税を導入することについてどう思いますか。お考えに近いものを 1 つ選んでください。

n=1,445

- 1 賛成
- 2 どちらかといえば賛成
- 3 どちらかといえば反対
- 4 反対
- 5 わからない

【問 4-2】

(問 4-1 で 3、4 を選んだ人*に)

その理由は何ですか。あなたのお考えに当てはまるものをいくつでも選んでください。

*環境税の導入に「どちらかといえば反対」または「反対」と回答した人

n=538

- 1 家計の負担が重くなるから
- 2 国の経済的な繁栄に良くない影響を与えるから
- 3 環境税を導入しても、環境保全に効果があるかどうか分からないから

- 4 環境税により生じた税収の使いみちがどうなるかわからないから
- 5 税よりも企業に対する規制で対処するほうがいいと思うから
- 6 その他（具体的に： ）

【問 4-3】

環境税が導入されると税収が生じます。あなたは、この税収をどのように使うのがいいと思いますか。1 つ選んでください。導入に反対の人は、導入された場合を想定してお答えください。

n=1,445

- 1 環境保全の効果を高めるために、環境保全対策費用として活用するのがいい
- 2 家計の負担増を軽くするための所得税減税などの補填財源として活用するのがいい
- 3 環境税の使いみちは特定するべきではない
- 4 わからない

「平成 11 年度環境モニター・アンケート 経済的手法の活用を中心とした環境保全に関する意識調査」

調査対象 全国 1,500 人の環境モニター
 調査時期 平成 11 年 11 月
 調査方法 郵送法
 回収数 1,271 人（回収率 84.7%）

【問 4】

（経済的手法のなかに、「環境税」があります。なかでも、現在大きな環境問題となっている地球温暖化の原因となる、二酸化炭素などの温室効果ガスの発生に課税し、その排出を抑える「炭素税」を導入する国々が増えてきています。また、平成 9 年 12 月に京都で「気候変動枠組条約第 3 回締結国会議」が開催され、日本は温室効果ガスの排出量を、2008 年から 2012 年の年平均値で、1990 年に比べて 6%削減することを公約しました。しかし、1990 年度に比して、温室効果ガスの排出量は依然として増加状況にあり、削減目標の達成が心配されています。）

炭素税は、原則として二酸化炭素を排出する全ての産業活動や製品（発電燃料など）に課税されます。あなたは炭素税を導入することについてどう考えますか。1 つ選んでください。

n=1,271

- 1 賛成
- 2 どちらかという賛成
- 3 反対
- 4 どちらかといえば反対
- 5 わからない

【問 5】問 4 で、3 または 4 を選んだ方*に質問します。その理由は何ですか。1 つ選んで下さい。

*炭素税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人

n=262

- 1 家計の負担が重くなるから
- 2 国の経済的繁栄や国際競争力に悪い影響を与えるから
- 3 炭素税を導入しても、地球温暖化を防げるかわからないから
- 4 炭素税により生じた税収がどのように使われるかわからないから
- 5 税よりも、企業に対する規制や企業の自主的な取組で十分だから
- 6 その他

【問6】

問4で、3または4を選んだ方*に質問します。もし炭素税導入に賛成できるとしたら、どんな条件がつく場合ですか。1つ選んで下さい。(1を選んだ場合は、その下の ~ のいずれか1つも選んで下さい)

*炭素税の導入に「反対」または「どちらかという反対」と回答した人

n=262

- 1 次の税を減税し、その補填財源としてなら炭素税の導入を考えてもよい
所得税・・・炭素税による家計への負担を減らすべき
法人税・・・炭素税による企業活動への影響を減らすべき
消費税・・・炭素税と同様に広く課税される税を減税すべき
燃料にかかる税・・・炭素税は二酸化炭素の排出が多い燃料(ガソリン、灯油など)に重くなるので、減税すべき
その他の税
- 2 炭素税の税収が、環境保全対策費用として活用される(例えば環境保全のための補助金など)のであれば、炭素税の導入を考えてもよい
- 3 どのような減税が行われようとも、炭素税の導入には反対
- 4 わからない

【問7】

問4で、1または2を選んだ方*に質問します。炭素税が導入された場合、その税収入をどのように使うのがよいと思いますか。1つ選んで下さい。(1を選んだ場合は、その下の ~ のいずれか1つも選んで下さい)

*炭素税の導入に「賛成」または「どちらかという賛成」と回答した人

n=884

- 1 次の税を減税し、その補填財源としてなら炭素税の導入を考えてもよい
所得税・・・炭素税による家計への負担を減らすべき
法人税・・・炭素税による企業活動への影響を減らすべき
消費税・・・炭素税と同様に広く課税される税を減税すべき
燃料にかかる税・・・炭素税は二酸化炭素の排出が多い燃料(ガソリン、灯油など)に重くなるので、減税すべき
その他の税
- 2 炭素税の税収が、環境保全対策費用として活用される(例えば環境保全のための補助金など)のであれば、炭素税の導入を考えてもよい
- 3 使い道は特定すべきではない
- 4 わからない

【問8】

仮に炭素税が導入され、次*の価格が現在より10%上昇したとすると、あなたはどのように対処しますか。 ~ の項目について、それぞれ1つ選んでください。

*電気、ガス、灯油、ガソリンについて尋ねている。

n=1,271

- 1 価格の上昇に見合う程度に購入(使用)量を減らし、支出全体を増やさない
- 2 ある程度減らして、支出全体があまり増えないようにする
- 3 購入(使用)量を減らすつもりはない

4 わからない

「共同通信社全国世論調査」

調査対象 全国 3,000 人 (250 地点)
調査時期 平成 12 年 12 月 2、3 日
調査方法 面接法
回収数 1,988 人 (回収率 66.3%)

【問 9】

地球の温暖化については、主として石油、石炭などの化石燃料を使うことが原因とされています。環境税としてガソリンや石油に税金をかけて使用量を抑えるとともに、財源を環境対策に充てることが議論されています。あなたは、こうした環境税の導入についてどう思いますか。次の中から 1 つだけお答えください。

n=1,988

- 1 導入すべきだと思う
- 2 導入すべきでないと思う
- 3 わからない

【問 10】

(問 9 で「1 導入すべきだと思う」と答えた人に聞く)

あなたは、ガソリンに課税をするとしたら、1 リットル当たりいくらまでなら受け入れますか。

n=1,042

- 1 5 円程度
- 2 10 円程度
- 3 20 円程度
- 4 30 円程度
- 5 それ以上
- 6 わからない

【問 11】

(問 9 で「1 導入すべきだと思う」に聞く)

あなたは、環境税をどう使えばよいと思いますか。

n=1,042

- 1 省エネルギー事業の推進
- 2 風力発電など自然エネルギー発電の振興
- 3 原子力発電の推進
- 4 渋滞対策のための道路整備
- 5 その他 ()
- 6 わからない

「読売新聞社全国世論調査」

調査対象 全国の有権者 3,000 人 (250 地点、層化二段無作為抽出法)
調査時期 2001 年 1 月 27、28 日
調査方法 個別訪問面接聴取法
回収数 1,916 人 (回収率 63.9%)

【設問 35】

あなたは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量を減らすため、ガソリンや電気などに対して新たに税金をかけることについて、賛成ですか、反対ですか。

n=1,916

- 1 賛成
- 2 反対
- 3 どちらとも言えない