# #08「炭素税」は効果がある?

# が知りたい地球温暖

二酸化炭素の排出量を下げる手段としてエネルギーに課税する「炭素 税」が提案されているそうですが、本当に効果があるのでしょうか。ま た、新たな税を課すと経済活動にダメージを与えるのではないでしょ うか。

#### 社会環境システム研究領域 統合評価研究室長 (現 社会環境システム研究センター 統合評価モデリング研究室長)

増井 利彦

「炭素税」とは、石炭、石油、天然ガスといった化石燃料に含まれる炭素の含有量に対して課税する政 策のことで、長期的に見れば二酸化炭素を多く排出する化石燃料の消費量の節約や、炭素含有量の 少ないエネルギーへの転換、再生可能エネルギーの拡大を促します。経済活動への影響も、課税方法 や税収の使いみちを工夫したり、他の政策と組み合わせるなどによって、最小限に抑えることが可 能です。

私が答えます



国立環境研究所 地球環境研究センター 🐠 🎖 🎧 🔾

更新情報 平成22年9月 28日 内容を一部更新

#### 炭素税は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出の抑制を 目的として、エネルギーに課される

私たちは、さまざまな判断基準でものを購入しています。価格も そのひとつです。炭素税とは、石油やガスなど、エネルギーに含まれ る炭素の量に応じた税を課し、CO。排出量の多いエネルギーの価格 を上昇させることにより、その消費を抑制したり、よりCO。排出量 の少ないエネルギーの導入を促すことを目的とした対策で、「経済 的手法」と呼ばれる方法のひとつです。CO。排出量の削減において は、排出にかかわる主体が非常に多い(すべての国民が何らかの形 でかかわっている)ことから、個別に規制するよりも、炭素税のよう な手法を用いることが有効とされています。



#### エネルギーは「サービス」を得るために使われる

私たちの生活や生産活動において、エネルギーはなくてはならな いものです。しかしながら、エネルギーの消費そのものが、私たちの 生活や生産活動の目的ではありません。たとえば、灯りをつけたり、 パソコンを使用したり、ものをつくる機械を動かすために、エネル ギーを使用しています。つまり、私たちは、何らかの「サービス」を得 るためにエネルギーを消費しているのです。では、サービスの水準 を低下させることなくCO。排出量を削減するには、どうすればいい のでしょうか? より小さなエネルギー消費量で同じサービスを得 られる設備や機械に切り換えるか、使用するエネルギーを炭素排出 量の少ないエネルギーに転換することで、CO。排出量を削減するこ とが可能となります。



#### **慰税の導入でエネルギーの消費を** 長期的に大きく変化させられる

「エネルギーは、価格弾力性(エネルギーの価格が上昇した場合に

エネルギー消費量がどれだけ減少するかを示す指標)が小さいか ら、炭素税を導入しても意味がない」という意見をよく耳にします。 先ほど述べたように、エネルギーの消費は、どのような機械をもっ ているかによって大きく変わってきます。保有している機械が変わ らない限り、エネルギーの消費を節約したり、CO。排出量の少ない エネルギーに転換することは非常に難しくなります。たとえば、ガ ソリンの価格が上昇したからといってすぐにガソリンの消費量を 抑えようと行動できる人は少ないかもしれません(実際には、エコ ドライブを心がけるなどしてガソリンの消費を節約することがで きますし、そうした行動をとる人も増えています)。しかしながら、 炭素税の導入は、長期的な行動に影響を与えます。機械には耐用年 数があり、何年かおきに買い替える必要があります。機械を購入す る際には、性能と共に、費用も選択する基準のひとつでしょう。費用 は、機械の購入時に必要な「初期費用」と、購入後の使用時に必要な 「運転費用」に分けることができます。一般に、エネルギー消費量の 小さい省エネ型の機械は、通常の機械と比較して、「初期費用」が高 いですが、「運転費用」は安くなるものが多いです。炭素税が導入さ れると、エネルギーの価格が上昇するので、長期的に見れば「運転費 用」が安くなる省エネ型の機械を選択する方が経済的に得になるの で、「初期費用」は少し余計にかかるかもしれませんが、省エネ型の 機械を購入しようという人が多くなると考えられます。省エネ型の 機械が普及することで、エネルギー消費量は削減され、結果的に CO。排出量も削減されます。

このように、炭素税を導入することで、エネルギーを使う側では、 エネルギー低消費型の製品への買い替えを通じて、省エネルギーを 実現することが可能となります。もちろん、自動車の使用を控え、自 家用車から公共交通に切り換えるといった日常の行動にも影響を もたらす可能性があります。一方、そうした省エネ型の機械を供給す る産業にとっても、より省エネの機械を開発し、生産しようという動機になります。このように、炭素税の導入は、どのような製品を購入し、どのような行動をすれば、 $CO_2$ 排出量を抑えることができるのかを考えるきっかけを与えてくれるのです。



### 経済活動への悪影響は抑えることができる

炭素税を導入することで、経済活動にはどのような影響が生じるのでしょうか? 日本だけ炭素税を導入しても、国際競争力が弱くなる、炭素税の負担を避けるために生産拠点が海外に移転し、産業の空洞化が起こる、といった主張があります。制度はできるだけ簡素なものが望ましいといえますが、炭素税の導入によって何らかの大きな影響が生じる場合、それを軽減するような別の政策と組み合わせることで、その影響を最小限に抑えることが可能です。先ほどの競争力の問題に対しては、国際競争にさらされる一部の産業に対する免税措置や、省エネ努力をした事業者に対する軽減措置が提案されています。

炭素税の導入によるエネルギー価格上昇と、近年の国際的な原油価格の高騰を、どちらもエネルギーの価格が上がるということで同じものととらえられることがありますが、これら二つはまったく異なります。原油価格の高騰の場合、価格の上昇分は産油国や石油開発を行っている多国籍企業等に支払われます。一方、炭素税の場合、価格の上昇分は税収として国内にとどまります。この税収を他の税の軽減のための財源として活用すれば、経済活動全体の効率性を上げることが可能となります。また、税収を温暖化対策に充てることで、温暖化対策に要する費用を低く抑えることも可能です。実際に炭素税が導入されている欧州各国(表1)では、各国の実情に応じてさまざまな追加的な施策が炭素税とともに導入されています

#### 表1 ヨーロッパの主な国におけるガソリン1リットルあたりの炭素税額(円)

デンマーク	フィンランド	ノルウェー	スウェーデン
7	7	17	97

注: OECD (経済協力開発機構)・EEA (欧州環境庁)データベース http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm から炭素税に相当するものを抽出。

為替レートは、2007年12月末時点の裁定相場を使用(1ユーロ166.47円)。 http://www.boj.or.jp/type/stat/boj\_stat/fx/tame0712.htm

本表の国やそれ以外の国において、炭素税以外に燃料税等が課されている場合がある。ドイツ、イギリスなど、ガソリンに炭素税が課されていない国もある。



#### 炭素税は温暖化対策と経済発展の両立のきっかけ

京都議定書で定められた第一約束期間が2008年に始まりましたが、これまでのわが国の $CO_2$ 排出量は、定められた排出目標を大幅に上回っています。これを目標値まで削減することは容易ではありません。一方、温暖化対策は、第一約束期間だけで終わるというものではなく、100年を超えて続けていかなくてはならない問題です。環境問題はとかく「 $\bigcirc$  してはいけない」ととらえられがちな問題ではありますが、「 $\bigcirc$  してはいけない」ということだけでは対策は決して長続きしません。炭素税を導入することは、どうすれば $CO_2$ 排出量を削減し、かつ、経済的なメリットも享受できるか、すなわち、温暖化対策と経済発展をいかに両立させうるかということを常に考えさせてくれるのです。



## さらにくわしく知りたい人のために



OECD著 (2002) 環境関連税制その評価と導入戦略. 有斐閣.

環境経済·政策学会編 (2004) 環境経済·政策学会年報第9号環境税. 東洋経済新報社