

温暖化対策税のデザイン¹

我が国における導入に向けて

早稲田大学 須賀晃一研究会 産業基盤分科会

泰地佑介² 箱田倫宏³ 奥村洋毅⁴ 白井康浩⁵ 戸張隆
史⁶

2004年12月

¹ 本稿は、2004年12月11日、12日に開催される、ISFJ（日本政策学生会議）、「政策フォーラム2004」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、須賀晃一教授（早稲田大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得べき誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

² 須賀晃一研究会 mastermind.y-t@toki.waseda.jp

³ 須賀晃一研究会 sunandmoon@ruri.waseda.jp

⁴ 須賀晃一研究会 hiroki.o-0811@akane.waseda.jp

⁵ 須賀晃一研究会 yaz@akane.waseda.jp

⁶ 須賀晃一研究会 takashi.t@ruri.waseda.jp

要旨

本研究は、温暖化対策のために有効だと考えられてきた、税という政策手段が、我が国において導入されていない現状を打開するために行ったものである。我々は、その原因が、税のデザイン不足と産業界からの反発であると考え、温暖化対策税の具体的デザインと産業界からの反発に対応する政策を提示する。

我々が具体的にデザインする上で重要視したのが、汚染者負担原則である。この原則に基づいて、既存税のグリーン化ではなく新税での導入、課税標準は炭素含有量、課税段階については、下流と上流を組み合わせるハイブリッド課税とする。そして、税収の用途は汚染者負担原則に加え、社会的受容性・効率性・持続削減可能性の観点から、特定財源とする。税率に関して本論文では詳細な議論はできなかったが、環境省中央環境審議会の提案する二酸化炭素排出1t当たり約3,400から約3,600円程度を妥当であると評価する。

産業界の反発の主な根拠は、マクロ経済に対する悪影響への懸念と、二重の課税の問題である。前者に対しては社会保険料の軽減、法人税や所得税の減税などの軽減措置を講じる。その中でも、特にエネルギー多消費型産業に関しては協定制度を導入し、将来的には国境税調整の導入を目指す。二重の課税については、課税目的の異なる既存税に重複させて新税を賦課することは前例があり、制度上問題は無いだろう。また、新たな税負担に関しても日本の化石燃料税率は欧州に比べ軽微で、問題性は低いと考えられる。以上の解決策のうち、減税や社会保険料の軽減は税収の一般財源化によって実施することが一般的である。しかしデザイン上、税収は特定財源化とするため、新税の導入による税収を充当することはできない。そこで、既存税の用途を見直し、無駄な用途に充てられている分を軽減措置に充てることとした。我々はこれを「間接的グリーン化」と呼ぶ。

以上のような提言を行うことによって、温暖化対策税導入を実現し、二酸化炭素排出量削減に寄与することが我々の最終的な目標である。

目次

序章

第 1 章 温暖化対策としての税の優位性とその現状

- 第 1 節 (1-1) 各種温暖化対策の比較
 - 1-1-1 自主的取り組み
 - 1-1-2 直接規制
 - 1-1-3 経済的手段
- 第 2 節 (1-2) 各種経済的手段の比較
 - 1-2-1 各種経済的手段の紹介
 - 1-2-2 汚染者負担原則
 - 1-2-3 経済的手段の比較
- 第 3 節 (1-3) ピグー税の理論
- 第 4 節 (1-4) 温暖化対策税の現状

第 2 章 温暖化対策税の具体的デザイン

- 第 1 節 (2-1) 新税かグリーン化か
- 第 2 節 (2-2) 課税標準
- 第 3 節 (2-3) 課税段階
- 第 4 節 (2-4) 税率・税収の使途
 - 2-4-1 一般財源か特定財源か
 - 2-4-2 汚染者負担原則による分析
 - 2-4-3 理論モデルによる分析
 - 2-4-4 AIM/ enduse モデル分析の紹介
 - 2-4-5 民意アンケート結果の紹介
 - 2-4-6 税収の特定財源化

第 3 章 産業界からの反発に対する解決策

- 第 1 節 (3-1) マクロ経済への影響について
 - 3-1-1 経済成長の阻害
 - 3-1-2 国際競争力の低下
- 第 2 節 (3-2) 二重の課税
- 第 3 節 (3-3) 特定財源化による問題
 - 3-3-1 既存税の間接的グリーン化
 - 3-3-2 間接的グリーン化が可能な既存税

終章

参考文献・データ

序章

現在、日本国内における環境問題の一つである温暖化は極めて深刻な問題である。しかし、温暖化問題は日本に限った問題ではなく、世界的にも地球温暖化問題として議論され始めている。温暖化の原因は、二酸化炭素に代表される「温室効果ガス」の大気中濃度の上昇である。そのうち 9 割近くを占めている二酸化炭素の濃度は、産業革命以前は 280ppmv⁷ に保たれており、地球上の二酸化炭素の収支は均衡していた。しかし、産業革命以降、石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料が動力源として燃焼されるようになり、1994 年にはその濃度は 358ppmv にまで達した。IPCC⁸ の『第二次報告書』によれば、今のペースで温室効果ガスを排出し続ければ、2100 年には平均気温が約 2 度、海面の水位は約 50cm 上昇するものと予想されている。こうした気温、および海面の上昇はわが国の国民生活基盤にも様々な悪影響を及ぼす。虫媒性伝染病の流行、感染症の激増、台風の増加、自然災害の頻発、土地の損失、生態系の大きな変化、食糧生産高の低下、飢餓による難民の増加など、枚挙に暇がない。

以上のような問題は非可逆的なものである。技術進歩に頼った問題の先送りは不確実性が伴う上、温暖化に効果的な技術開発がされなければ将来の負担が大きくなる。世代間公平の観点から現代世代と将来世代の間に不公平が生じかねないため、このように問題を先送りにするのは望ましいものではなく、早期の対策が必要である。また、1997 年に作成された京都議定書により、我が国の削減目標も 1990 年比で 6% と決まり、先日ロシアが批准したため京都議定書が発行されるのは目前に迫っている。こうした現状を踏まえればより早急に具体的な対策を思索し、導入すべきであろう。⁹

⁷ 100 万分の 1、容積比

⁸ 「気候変動に関する政府間パネル」、Inter-governmental Panel on Climate Change の略

⁹ 石弘光『環境税とは何か』岩波新書、1999、pp.7-10.

第1章 温暖化対策としての税の優位性とその現状

この章では、地球温暖化対策としての温暖化対策税の優位性を示し、その現状について触れていく。まず、第1節で、自主的取り組み、直接規制、経済的手段の3つの温暖化対策を比較し、経済的手段の有効性を示していく。次に、第2節でOECD¹⁰により分類される4つの経済的手段である、税・課徴金、排出権取引、補助金、デポジット制を我々が本論文において軸とする「汚染者負担原則」の観点から比較し、税・課徴金が最も則していることを示す。第3節では、第1節、第2節を受けて温暖化対策税導入の理論的な規範となっているピグーの理論を紹介する。そして、第4節では、温暖化対策税が地球温暖化の防止に有効であると考えられるのにも関わらず導入に至っていない原因は、温暖化対策税の具体的デザイン設計がされていないこと、そして、産業界からの反発が強い、であることを述べる。

第1節 各種温暖化対策の比較

国内での温暖化対策は、自主的取り組み、直接規制、経済的手段の3つに分類される¹¹。この節ではそれぞれについて説明し、どれが最も温暖化対策に適しているかを考察する。

1 項 自主的取り組み

自主的取り組みとは、その名の通り各主体の自主的な取り組みに依存するものである。2002年の部門別二酸化炭素排出量の90年比増加率を見ると、産業部門ではマイナス1.7%と減少傾向であり、これは企業の自主的取り組みの成果といえる。それに対して、運輸部門と家庭部門はそれぞれ20.4%、28.8%の増加となっている¹²。ここからは、民生部門と運輸部門の個々の消費者に自主的取り組みを求めるのが困難であることがわかる。また、罰則規定のない自主的取り組みでは非協力企業が多数存在し、産業界全体としての効果が見込めない。各種規制の緩和、撤廃に伴う経済の自由化、国際化という現在のトレンドの中で各企業が厳しい市場競争に直面しており、大企業にとっては自主的取り組みを行う余裕があるかもしれない。しかし、既存か新規参入に関わらず、中小企業にとってはとてもそんな余裕はないだろう。また、自主的取り組みを有効なものにするために罰則規定を作るというのも規制緩和のトレンドに反する。経団連¹³は自

¹⁰ 「Organization for Economic Cooperation and Development : 経済協力開発機構」の略

¹¹ 佐和隆光『地球温暖化を防ぐ』岩波新書、1997年、p.134.参照.

¹² 環境省『環境白書平成16年度版』2004年 <<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/index.html>>.

¹³ 経済団体連合

主的取り組みと環境倫理によって温暖化を防げると主張しているが、個々の消費者や中小企業による自主的取り組みが期待できないことや、十分な二酸化炭素排出削減を期待するのが難しいことなどの問題点があり、自主的取り組みには限界がある。¹⁴

2 項 直接規制

直接規制は1970年代からの公害対策として効果を挙げた手法である。公害のように有害物質の排出元が少数に限られているものに関しては有効であるといえる。しかし、二酸化炭素に関しては発生源が広範囲で不特定多数なので、直接規制で二酸化炭素排出抑制することは困難である。また、規制では各排出主体は規制で定められた水準までしか排出削減するインセンティブがなく、それ以上の削減は期待できない。さらに、市場経済において個々の企業や家計の情報は極めて限られているため、情報の非対称性が存在し、非効率的な削減量の割り当てになることが懸念される。また、規制を実施する上でのコストを考えると、削減量を割り当てるための情報収集のコストや、個々の経済主体が規制を守っているかを監視するモニタリングコストが膨大なものになることが考えられる。それに加え、自主的取り組み同様、制度を実効あるものにしようとするには罰則規定が必要であるが、それは規制緩和というトレンドの時流に反するものである。

以上、直接規制について検討してきたが、温暖化対策として用いるには限界があると考えられる。¹⁵

3 項 経済的手段

経済的手段とは市場の価格メカニズムを用いて二酸化炭素排出を抑えようとするものである。環境汚染(=二酸化炭素排出)を市場の失敗における外部費用とし、それを内部化するために何らかの手段で汚染物質の排出に価格をつける手法である。自主的取り組みと直接規制は制度の実効性を保つために罰則規定を必要とするが、経済的手段は企業の自由な意思決定が二酸化炭素排出削減に向かうようなインセンティブをもたせるので、罰則は必要としない。規制緩和という現在のトレンドに一番合致するのは経済的手段であるといえる。また、経済的手段は技術革新と行動の変化により強いインセンティブを与え、より安い費用で同じ効果を達成できるので、効率的であるといえる。対象範囲から見ても、自主的取り組みは前述のように個々の消費者や中小企業の削減効果は期待できないし、広い範囲を直接規制することには膨大なコストがかかる。それに対し、経済的手段は市場の価格メカニズムを活用することにより産業部門や民生部門、運輸部門すべてに対して実効性のある政策である。特に、家計部門に関しては資源使用の節約が環境保全よりも経済的な理由によって行われていることから、経済的手段によって資源使用にコスト意識を持たせることが有効であると考えられる。

以上それぞれについて考察してきたが、効率性やカバー率の高さ、また、コストなどの面でも経済的手段が最も優れており、環境政策として採用すべきであるといえる。しかし、経済的手段にはいくつか種類がある。そこで、次節ではどの手段を採用すべきかを検討する。

¹⁴ 佐和隆光, 前掲書, pp.134-138.

¹⁵ 石弘光, 前掲書, pp.40-43.

第2節 各種経済的手段の比較

前節で述べたように、経済的手段とは市場の価格メカニズムを用いる政策である。OECD の分類によると、経済的手段は税・課徴金、補助金、排出権取引、デポジット制度の4種類である。この節ではそれぞれの経済的手段について検討する。

1 項 各種経済的手段の紹介

税・課徴金は、市場で通常無視され外部費用となっている汚染物質の排出に対し価格をつけることで外部費用を内部化し、過剰生産を抑制するものである。各主体によって異なる限界削減費用が税率水準を下回る場合に排出削減が行われ、やがて税率に等しい限界削減費用に均一化され、社会全体の削減費用を最小にする。また、削減費用を節約するための技術開発インセンティブが働くというメリットも考えられる。さらに、税・課徴金による収入を用いた二次的効果が期待できる。収入を環境対策の財源とすれば更なる排出削減が可能であり、他税の減免に用いることによってその税が与えていた経済阻害効果を縮小することもできる。特に税という政策の性格上、より広い範囲に適応される。¹⁶

補助金は、汚染物質の排出削減に対して補助金を与えることによって削減への経済的インセンティブを持たせるものである。インセンティブを与える方法は異なるものの、補助金は税・課徴金とまったく同じ効果をもつ。しかし、補助金のみでは排出主体には何の負担もなく、補助金による恩恵を受けるだけとなる。特定産業の保護につながりやすいという側面もあり、補助金の支給方式にも注意を払わなくてはならない。また、税・課徴金と最も異なるのが、政府収入がなく、逆に公共支出が生じる点である。¹⁷

排出権取引は、各排出主体の許容排出量を定め、排出権の過不足について市場での取引を認めるものである。排出量全体に規制の枠をかぶせた上で、削減費用の小さい主体が許容量より多く削減し、削減費用の大きい主体は多く削減した主体から排出権を買うことで社会全体の削減費用低減を図る。汚染物質の排出に価格をつけるという点で税・課徴金と同じであり、同じ効果を得ることができる。排出権取引の場合、対象は企業などの大口の二酸化炭素排出主体のみであり、民生部門には削減費用が価格に反映されて負担が転嫁されると考えられる。¹⁸

デポジット制度は、「製品本来の価格にデポジット（預り金）を上乗せして販売し、不要になった使用後の製品が所定の位置に戻された際、あらかじめ支払われたデポジットは返却される仕組みである。」¹⁹再生可能資源の回収と、ゴミとしての環境汚染を防ぐという2つの目的がある。

2 項 汚染者負担原則

これらの政策を比べる上で念頭に置くのが、汚染者負担原則²⁰である。汚染者負担原則は1972年5月にOECDによって確立され、今日の環境政策の基本原則の一つとされているものである。これは、次のように説明されている。「汚染防止およびコントロール手段の費用を、希少な環境資源を合理的に使用しかつ国際貿易・投資に歪曲を生じないように配分するための原則

¹⁶ 石弘光, 前掲書, pp.87-92.

¹⁷ 前書, pp.92-93.

¹⁸ 前書, pp.94-98.

¹⁹ 前書, p98より引用.

²⁰ polluters' pays principle, PPP

が、いわゆる“汚染者負担原則”である。この原則によると、環境がある受け入れ可能な状況下に置かれるように、公的当局による諸対策を実施する費用を、汚染者が負担すべきだということになる。換言すると、これらの対策費用は生産や消費にあたり汚染を惹起する財・サービスの費用に反映されるべきものである。²¹つまり、対策費用を直接的汚染者が負担すべきということである。

我々はこの OECD の定義する汚染者負担原則に、費用負担は汚染量に応じたものであるべきであるという点を加え、以後本論文における汚染者負担原則とする。

3 項 経済的手段の比較

汚染者負担原則に基づいて上記の経済的手段を比較するのだが、デポジット制度に関してはリサイクルとゴミとしての環境汚染防止を目的とする制度なので、二酸化炭素排出削減には不向きである。そのためここで比較するのは、税・課徴金、補助金、排出権取引の三種類とする。補助金だけが与えられる場合は、汚染者に何の負担も与えず、対策費用は一般財源から出ているため、負担者は広く一般国民ということになり、汚染者負担原則に反する。税・課徴金と排出権取引は汚染者に負担が発生するという点では同じである。しかし、税・課徴金は民生部門や運輸部門を含む幅広い主体に直接負担を課することができるのに対し、排出権取引では負担の価格転嫁によってそれらの主体にも負担を課することができるが、間接的な負担でその割合がはっきりしない。直接的汚染者に対して直接的な負担がないという点で、排出権取引は我々の考える汚染者負担原則にそぐわない。

以上のように汚染者負担原則を軸にして考えると、経済的手段の中でも税・課徴金が最も望ましいといえる。そこで我々は、税・課徴金での二酸化炭素排出削減政策を導入すべきであるという立場で、具体的な導入形態について考察していく。では、次節で温暖化対策税の理論的根拠であるピグー税について説明しよう。

第 3 節 ピグー税の理論

前節、前々節でも述べてきたように、様々な温暖化対策の中で、税という政策手段は市場の価格メカニズムを利用して環境に悪影響を及ぼす二酸化炭素を削減するという経済的手段の代表的な手法である。よく知られているように、環境政策に税制度を導入することを最初に理論的に提唱したのは A.C.ピグー²²である。この節では温暖化対策税導入の理論的な規範となっているピグー的課税について説明する。

ピグー的課税とは、環境汚染を外部不経済と捉え、その外部不経済を内部化させるため、汚染原因物質の排出一単位につき租税 t を賦課するものである。

今、その生産過程において何らかの環境汚染を発生させる、つまり、外部不経済を生じさせるような財について考えてみる（図 1）。この場合、供給曲線はこの財の生産に伴う私的限界費用曲線（PMC）、需要曲線は DD、によって表されている。ここで、この財の生産は外部不経済を発生させるので、社会全体として負担しなければならない社会的費用は財の生産コストである私的費用に更に外部費用を加えたものとなる。そのため、社会的限界費用曲線（SMC）は、私的限界費用＋限界外部費用となるので、図 1 に示されているように私的限界費用曲線の上方に位置する。この両曲線の不一致が私的限界費用と社会的限界費用との乖離という現象であり、また、

²¹ 石弘光, 前掲書, pp.45 - 46 より引用.

²² Arthur Cecil Pigou, 1877~1959、イギリス

外部費用はこの財の生産の増加に比例して逡増してゆくと考えられるので、この乖離幅は生産量の増加とともに広がってゆく。

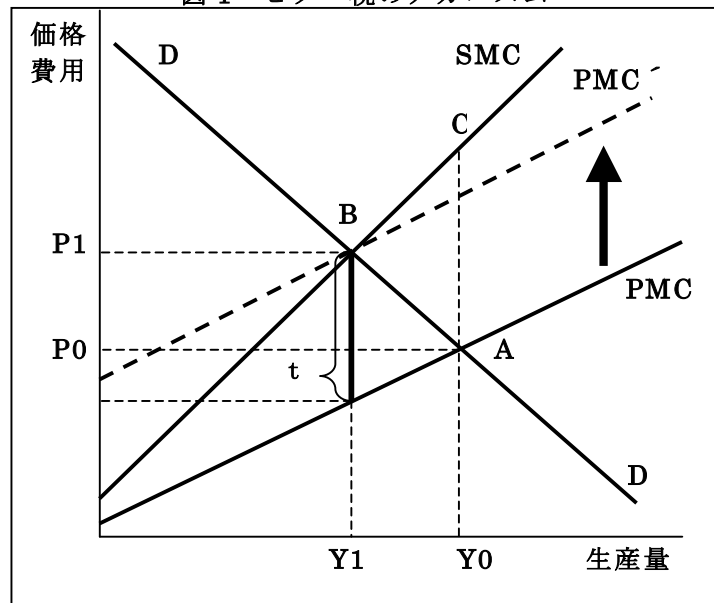
問題となるのは、社会的に望ましいとされる生産量が社会的限界費用曲線と需要曲線が均衡する Y_1 のはずである。しかし、この場合、外部費用がこの市場からは完全に無関連な第三者によって負担されているということになっている。そのため、何も対策を講じなければ私的限界費用曲線と需要曲線の、社会的には過大生産量である Y_0 での均衡が実現してしまうことである。この場合、 $\triangle ABC$ の面積に当たる厚生的な損失が生じ、資源の最適な配分が行われないこととなるのである。

そこで国家が政策的にこの外部不経済を内部化させるために、最適な生産量 Y_1 においての私的

限界費用と社会的限界費用との乖離分である t に当たる課税をこの財の生産者に対して行い、私的限界費用曲線を上方シフトさせ (PMC')、最適な資源配分を達成することが必要である。²³

以上の理論より、環境問題解決のために、政策当局が税という経済的手段を用いて公共介入する正当性を理論的に得ることができるのである。

図1 ピグー税のメカニズム



出所) 諸富徹『環境税の理論と実際』有斐閣, 2000年 を参考

第4節 温暖化対策税の現状

ここまで温暖化対策税の優位性と理論的根拠を提示した。この節では、温暖化対策税が現在どのような検討がなされているかを明示し、なぜ導入されないのか、導入の障害となっているのは何なのかを明らかにする。

具体的な政策としての温暖化対策税の導入に関して、世界的にみると、1990年にフィンランドで導入されたのが最初で、そこからスウェーデン、デンマーク、オランダ等の北欧諸国で導入されている²⁴。わが国では、1997年2月の気候変動枠組み条約第三回締約国会議で先進国に二酸化炭素排出削減を義務付けた京都議定書の採択を契機に温暖化問題がクローズアップされ、温暖化対策税の存在が排出権取引とともに認知され議論の対象となってきた。その議論の多くは温暖化対策税が有効か否かという論点で行われているものであり、具体的な制度案に関しては議論されるようになってからまだ日が浅い。そのため、複数ある制度設計する上でのポイントについてまだまとめきれておらず、多様な制度案が多数の人や団体によって提案されている状況にある。一般的な制度案で示されている論点は新税かグリーン化か、課税標準、課税段階、税率水準、税収の使途などである。

²³ 以上、諸富徹『環境税の理論と実際』有斐閣, 2000年 を参照。

²⁴ 石弘光, 前掲書, pp.148-162.

議論されている制度案の中で、中でも環境政策の推進役である環境省の案は、2004年8月に『温暖化対策税制とこれに関連する施策に関する中間取りまとめ』という形で公表された。環境省中央環境審議会の中の総合政策地球環境合同部会施策総合企画小委員会で検討された温暖化対策税の概要が説明され、それによると、京都議定書で約束された基準年比6%削減が現状では不可能であり、経済的手法、特に温暖化対策税を追加すべきという考えのもと、議論を深める目的で取りまとめが示された。その中の温暖化対策税制の具体的な仕組みでは、表1の6つの論点について検討している。

この案では、課税標準に関しては二つのうちどちらかを採用するものとして結論が出されているが、税率は設定する上での理念を示しているだけである。そのほかの4つに関してはどれも今後継続して検討していく方針が示され、論点ごとの整理はされているものの、曖昧な結論や結論に至っていない現状が浮き彫りになっており、具体的な制度案としてのデザインといえるものではない。国による早急な温暖化対策が必要である中で、制度設計のプロセスの中で叩き台ともなるべき環境省の具体的制度案が曖昧なものでは早期の導入は期待できない。

表1 環境省案

課税標準	二酸化炭素排出量か化石燃料排出量とする
課税段階	化石燃料への最上流課税か上流課税が有力だが、今後さらに具体的に検討する
税率水準	必要最小限のものであるべきである
税の軽減措置	国際競争力への影響緩和と所得への逆進性緩和に関して検討する
既存エネルギー諸税との関係	地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しの過程で追加的施策として検討されていることに留意するが、既存税との調整も検討する
税収の使途	二酸化炭素削減につながる対策への支援を行うことを基本とすべきだが、税収中立を目指す考え方もあり、今後検討が必要である

出所) 環境省『温暖化対策税制とこれに関連する施策に関する中間取りまとめ』より作成

また、温暖化対策税導入によって起こると懸念される問題点が存在し、これに対する産業界からの反発が強いため、議論がなかなか進まず平行線をたどっている。その反発の理由は、まず、温暖化対策税の導入は今後期待される本格的な景気回復に水を差すこと、また、製造業の国際競争力を損ない国内産業の空洞化をもたらすことである。さらに、化石燃料に対する課税は既に行われており、新税を導入した場合は、二重の課税となる点である。そして、産業界は自主的取り組みの尊重と技術開発による二酸化炭素排出量削減を主張している。温暖化対策税の早期導入のためには、これら指摘される問題点への対応策も環境税のデザインの中に盛り込まなければならない。²⁵

²⁵ 『産業と環境』2004年2月, pp.26-28.

このような現状の下で、次章から我々は、先に定義した「汚染者負担原則」、そして、これに加え「社会的受容性」、「削減効率性」、「持続削減可能性」に即した二酸化炭素削減を目的とし、温暖化対策税のデザインと産業界の反発に対する解決策を提言する。

第2章 具体的デザイン

この章で、我々は、温暖化対策税の具体的デザインをしていく。まず第1節で温暖化対策税の導入方法について考察し、二酸化炭素排出量と税負担の整合性と、価格インセンティブ効果・アナウンスメント効果による削減可能性の点から「新税」とすることを提言する。第2節では課税標準について考察し、二酸化炭素排出量と税負担の整合性と課税範囲の妥当性の観点から、「炭素含有量」とすることを提言する。第3節では、課税段階を考察し、税の価格インセンティブ効果をより確実にするために基本的に下流課税とし、電力に関してのみ課税標準との整合性を保つために上流課税とする、「ハイブリッド方式」を採用する。第4節では温暖化対策税の税収について考察し汚染者負担原則、そして、社会的受容性、二酸化炭素削減効率性、持続削減可能性の四つの観点から見て「特定財源化」し、その用途は主に「温暖化対策補助金」として用いることを提言する。税率については、我々は、今回の研究で細かく設定できなかったが、経済への影響と二酸化炭素削減可能性の関係を考慮すると、環境省中央審議会が提示する1t当たり約3400円から約3600円程度が妥当であると考えられる。

第1節 新税か既存税のグリーン化か

温暖化対策税の導入を考える際、新税として温暖化対策税を設計する道と、二酸化炭素排出に関係する既存税をグリーン化する道が考えられる。この節では、それぞれを定義した上で、温暖化対策として新たな税制の構築と既存税制のグリーン化のどちらを行うべきか考察する。

OECDは環境税を二つに分類している²⁶。この環境税を温暖化対策税の意味に限定するならば、新税としての温暖化対策税とは、温室効果ガスを削減するために導入され、明確に「温暖化対策税」として認知されているものと定義できる。また、既存税のグリーン化とは、当初は温室効果ガスの排出を抑制するために導入されたものではないが、その税収の一部を温暖化対策に用いるもの、もしくは、温室効果ガスと関係するため、その後温暖化対策の観点から増減税されたものと定義できる。

この定義に従うと、我が国の既存税の中で、温暖化対策の観点からグリーン化が考えられる税は、化石燃料関連諸税と自動車関連諸税である²⁷。実際1998年には自動車関連車税のうち、自動車税・自動車取得税においてグリーン化が行われ、低排出ガス・低燃費車に対しての減税が行われた。また、2003年には石油関連諸税においてもグリーン化が行われ、石油税が石油石炭税

²⁶ 石弘光，前掲書，p.114.

ここでの環境税とは、温暖化対策税に限らず、環境に負荷を与える財・サービス全般を課税の対象にしている広い意味での環境税。OECDでは特定の環境目標を達成すべく導入され、明確に「環境税」として認知されているもの（新税としての環境税）と、当初は環境上の理由から導入されたものではないが、環境に対して何らかの影響をもつため、その後環境政策の観点から増減税が考えられるもの（グリーン化による環境税）の二つに環境税を分類している。

²⁷ 石弘光，前掲書，p.121を参考。

として見直された。LPG、LNG に対する税率が上がり、それまで非課税であった石炭にも課税されることになった。歳出面でも石油特別会計（6382 億円）のうち約 40%（2386 億円）が、省エネルギー・新エネルギー促進対策など二酸化炭素排出抑制のための施策にあてられることになった。

汚染者負担原則の点から温暖化対策税をみると、税負担と二酸化炭素排出の間に整合性が求められなければならない。自動車関連諸税は車両の購入や重量、排気量等で税率を設定するので、二酸化炭素排出と税負担の間に直接的な関係性はない。一方、化石燃料関連諸税は二酸化炭素炭素の発生源である化石燃料に対して従量制で課税する点で、各化石燃料の消費量と税負担に直接的な関係があり、温室効果ガス発生の抑制する効果がある。しかし、表 2 からわかるように、化石燃料関連諸税は各税ごとに二酸化炭素排出当たりの税負担が異なっている。昨年度グリーン化された石油石炭税においても各化石燃料の二酸化炭素排出量あたりの税負担は、石油 2704 円、LPG975 円、LNG1520 円、石炭 363 円と異なる。よってグリーン化では、既存税を基盤とするので、税負担と二酸化炭素排出の間に整合性がなく、汚染者負担の観点から公平性に欠けると言える。

表 2 エネルギー種別二酸化炭素排出量 1 トンあたりの税負担(2003 年度税制改革以降)

	税目	税率	単位あたりの発熱量	単位熱量あたりの CO ₂ 排出量 (g/1000kcal)	CO ₂ 排出量当たりの税負担 (円 / t)
原油		2390	9400 k cal/l	80.23	3169
	原油関税 石油石炭税	350 円 / kl 2040 円 / kl			464 2704
軽油	軽油取引税	24300 円 / kl	9200 k cal/l	78.39	33694
ジェット燃料	航空燃料税	26000 円 / kl	8700 k cal/l	76.65	38989
ガソリン		53800 円 / kl	8400 k cal/l	76.58	83635
	揮発油税 地方道路税				
LPG		18300 円	1200 k cal/kg	68.33	22318
	石油ガス税 石油石炭税	17500 円 / t 800 円 / t			21342 975
国産 LNG	石油石炭税	840 円 / t	9800 k cal/kg	56.39	1520
輸入 LNG			13000 k cal/kg		1145
石炭	石油石炭税	230 円 / t	6350 k cal/kg	99.60	363

出所) 石弘光, 前掲書, p.133.を参考に作成

さらに、石油石炭税におけるグリーン化に限ったことであるが、税率がほとんど変わらないため、価格インセンティブ²⁸がほとんどない²⁹。そのため、民生・運輸部門での二酸化炭素排出

²⁸ 価格インセンティブ 温暖化対策税を導入した場合、生産・流通・消費過程で二酸化炭素排出をとまなう製品の価格が上昇し、排出量の少ない製品の価格が相対的に安くなるので、そのような製品への需要が減り、企業にとっても二酸化炭素排出削減インセンティブが生まれる。その結果、省エネ技術開発が促進され、二酸化炭素低発生の産業構造になることで、二酸化炭素の発生が抑制されると考えられる。

削減が難しいと考えられる。その上、税収の一部がグリーン化されているものの、既存税の目的を振り替えただけなので、人々に温暖化対策税として認知されておらず、アナウンスメント効果³⁰も小さい。

以上の理由から我々は、炭素含有量を基準とし、汚染者負担原則および公平性に配慮した上で、新たな価格インセンティブを生み、人々の意識を改革する可能性のあるアナウンスメント効果を持つ新税としての温暖化対策税を提案する。

第2節 課税標準

課税標準とは、何を基準に課税するかである。二酸化炭素排出に直接課税するのがもっとも望ましいが、二酸化炭素排出源は広範囲で不特定多数なので不可能である。そのため、二酸化炭素排出量に直接的なつながりのある課税標準を考えなければならない。この節では汚染者負担原則に合致する課税標準は何か検討する。

二酸化炭素削減を目的とする温暖化対策税の課税標準で一般的に考えられているのが、化石燃料の炭素含有量とエネルギー発熱量である。日本で排出される二酸化炭素のほとんどが化石燃料起源であることから、化石燃料に課税するのは妥当である。炭素含有量に応じて課税する場合、特にその温暖化対策税を炭素税といい、エネルギー発熱量に課税する場合をエネルギー税、炭素含有量とエネルギー発熱量両方を組み合わせたものを炭素・エネルギー税という。我々が課税標準を設定する上で重要視したのが、環境汚染と税負担の整合性、課税範囲がどこまで及ぶかである。

環境汚染と税負担の整合性は汚染者負担原則に基づいており、汚染量と税負担が直接リンクしたものでなければならない。ここでの環境汚染とは二酸化炭素排出であり、それに直接結びつく課税標準は炭素含有量である。エネルギー税にした場合、表2をもとに単位熱量あたり二酸化炭素排出量で石炭と天然ガスを比較すると、石炭は99.60であるのに対し、天然ガスは56.39であり、同じエネルギー発熱量でも石炭は天然ガスの約1.8倍の二酸化炭素を排出している。二酸化炭素排出量でこれほどの差があるにも関わらず、どちらも同じ税額になり、エネルギー源を石炭から天然ガスにシフトするインセンティブは生まれない。これに対し炭素税の場合は、同じエネルギー発熱量なら石炭の税額は天然ガスの税額の約1.8倍になり、上記のようなインセンティブが生まれると考えられる。炭素・エネルギー税の場合はエネルギー税よりは整合性があるが、それでもエネルギー発熱量を課税標準に含んでいる限り、炭素税のほうが優位である。

課税範囲では、課税標準にエネルギー発熱量を加えると範囲が広くなり、二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギーを含む³¹。風力発電や太陽光発電など、現在技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面で制約から普及が十分でない新エネルギーに対して導入を阻害する恐れがある。これらは枯渇が懸念されている化石燃料の代替エネルギーとして期待され、二酸化炭素を排出しないことから今後さらなる導入を促進しなければならない。課税標準を炭素含有量のみにより、現在大きな障害となっている新エネルギーの導入コストを相対的に引き下げることができる。

以上より、我々の提案する温暖化対策税では、課税標準は化石燃料の炭素含有量とする。

²⁹ 原油 2040 円/kl(石油税)→2040 円/kl(平成 15 年 10 月 1 日以降石油石炭税)、LPG670 円/t→800 円/t、LNG720 円/t→840 円/t、石炭 0 円/t→230 円/t

³⁰ アナウンスメント効果 温暖化対策税導入という強烈なインパクトにより、国民の環境保全意識が高まり、余分なエネルギー消費が節約され、二酸化炭素の発生が削減される可能性がある。

³¹ 石弘光, 前掲書, p.138.参照

第3節 課税段階

化石燃料への課税を行う場合、流通経路のどの段階で課税するかによって徴税コストや税の価格インセンティブ効果が左右されるので、課税段階が問題となる。この節では環境省中央環境審議会の定義を元に課税段階について考察する。

環境省中央環境審議会の定義³²によると、課税段階には最上流課税、上流課税、下流課税の三種類がある。最上流課税とは、化石燃料の輸入時点又は採取場からの採取時点での課税をいい、上流課税とは化石燃料の製造場からの出荷時点での課税をいう。下流課税とは化石燃料の消費者への供給時点での課税をいう³³。課税段階が上流であるほど納税義務者は大規模少数となり、簡素なシステムで徴税コストが小さいというメリットがある。また、デメリットとして上流段階から下流段階への価格転嫁は行いにくく、化石燃料の消費者が税の負担を実感しにくいいため、税の価格インセンティブ効果が期待できない、特定の主体を対象とする税の軽減措置を行いにくいという二点が考えられる。一方、下流になるほど納税義務者が小規模多数になるので徴税システムが複雑になり、コストが膨大になるが、価格転嫁の必要がなく、負担を実感しやすいことから確実な価格インセンティブ効果が期待でき、特定の主体に対する税の軽減措置も行いやすい。すなわち、価格インセンティブ効果を確実なものにするには、それに応じて徴税コストが高くなる。

汚染者負担原則に基づいて課税段階を設定すると、課税段階は化石燃料の最終消費者に対する課税、つまり、下流課税が望ましい。ただし、行政コストがかかりすぎるという懸念があり、実際、環境省中央環境審議会や、炭素税研究会の提案では基本的に上流課税が支持されている³⁴。だが両者ともに下流課税も検討に値するとしており、行政コストがかかるというデメリットをクリアできれば実現可能性が高いと考えられる。また、電力に対する下流課税は電力量に比例するものが考えられるが、課税標準が炭素含有量であるため、それに合わせた税設計は非常に困難である。そこで我々が考案したのが、現在下流課税で行われているエネルギー諸税の徴税システムを利用することによって新たに発生する行政コストをおさえ、それが無い部分にだけ新たなシステムを構築し、電力に関しては発電所が化石燃料を仕入れる時点での上流課税を行う。これを、上流課税と下流課税を組み合わせるハイブリッド方式とする。

では、化石燃料の輸入から消費への流れをたどってみよう。まず、石油は多くが原油として輸入され、国内で用途の異なる石油製品に精製される。また、各種石油製品とも一定量は石油製品の形で輸入され、各種石油製品ごとに流通経路や消費者は大きく異なる。この内ガソリン、軽油、LPガス、ジェット燃料には下流段階での課税が行われており³⁵、既存の徴税システムを利用する。現在下流での課税が行われていない灯油と重油に関しては新たなシステムを構築する。どちらも最下流での課税が望ましいが、灯油は複雑な流通経路で多くの者に消費されることから、下流課税にするには徴税コストが膨大になるかもしれない。そのため、灯油の課税段階のみ精製段階での上流課税でもよい。重油に関しては比較的短い流通経路を経て少数のものに消費されることから、下流課税でもあまりコストは高くないと考えられる。また、重油供給の20%と原油供給の3%は発電用燃料として使われるので、発電所の仕入れ段階での上流課税とする。

次に石炭について見てみると、石炭はほぼ全量が輸入され、発電用燃料に使われる分以外に関しては輸入から消費までいずれの段階においても関わる者の数は比較的少数である。流通経路もさほど複雑ではないので、どの段階で課税しても課税コストはあまり変わらないと考えられる。下流での課税が可能であろう。

³² 環境省中央環境審議会『課税段階について』pp.1-3, 2004年9月27日,
<http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y162-12/mat02_1.pdf>.

³³ 電力に関しては電力消費量に課税する方法を下流課税という。

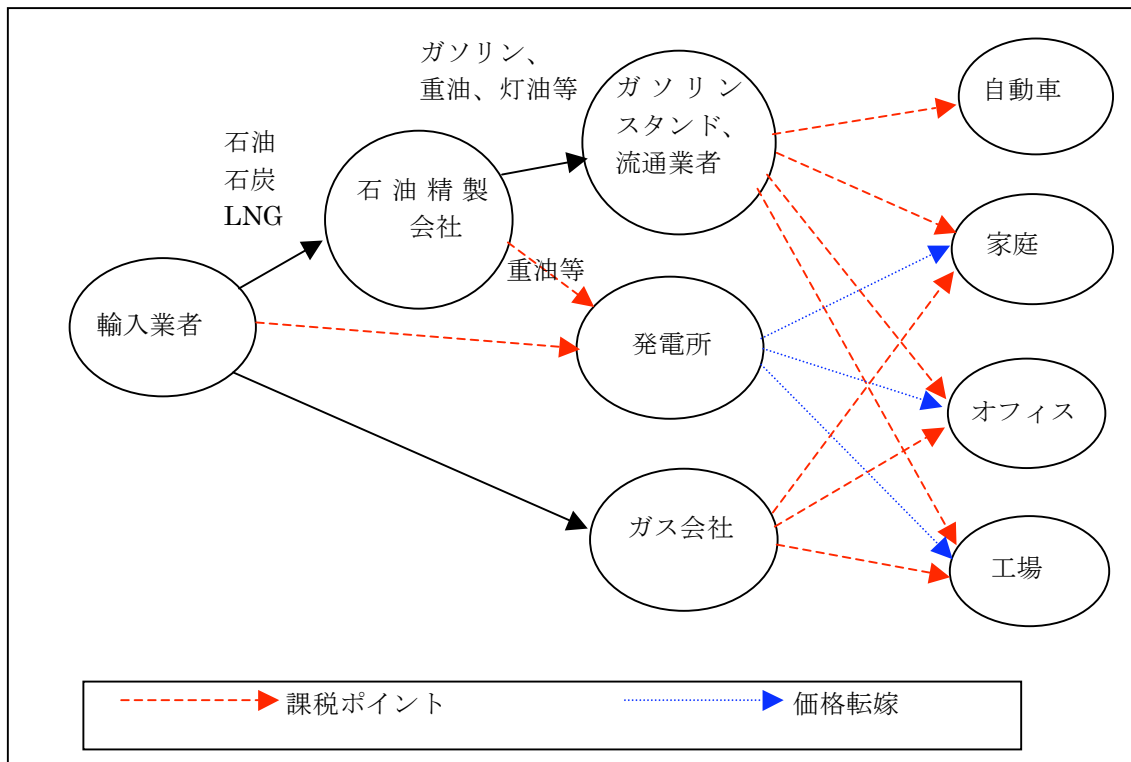
³⁴ 環境省中央環境審議会『炭素税研究会と地球温暖化対策税制専門委員会の制度案の比較表』p.1, 2004年4月14日,
<http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y162-05/mat_03_4.pdf>.

³⁵ それぞれガソリン税、軽油引取税、石油ガス税、航空機燃料税

天然ガスに関してもほぼ全量が輸入され、発電用燃料となるものを除いてほとんどが都市ガスの原料となる。都市ガスの生産を行う事業者は少数の大手ガス事業者であり、そこから数百のガス事業者を経て消費者に供給される。ガス料金に上乗せする形での徴税が可能であると考えられる。

以上のように、灯油、重油、石炭、都市ガスに関しては新たな課税システムを構築しなければならないが、このようなハイブリッド方式での課税により新たにかかる温暖化対策税が二重にならないよう、ほぼ全範囲をカバーすることができる。図で示すと図 2 のようになる。³⁶

図 2 ハイブリッド方式の課税段階



出所) 環境省中央環境審議会『課税段階について』p.2 を元に作成³⁷

第 4 節 税収の使途

ここまで、新税か既存税制のグリーン化か、課税標準、課税段階の 3 つの論点について考察してきたわけだが、我々が最後の論点として挙げるのは「税収の使途」である。この節では温暖化対策税のデザインを考える上で、最も重要となる「税収の使途」について考えていきたい。

1 項 一般財源か特定財源か

³⁶ 環境省中央環境審議会『課税段階について』pp.1-10, 2004年9月27日,

³⁷ <<http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y162-14/mat03-1.pdf>>.

一般的に税収の使途というとき一般財源とするか特定財源とするかという2つの選択肢が考えられる。一般財源とは、使途が特定されていなく、どのような経費にも使用することができる資金のことを言い、例としては所得税や法人税、消費税がある。逆に特定財源とは、一般財源とは異なり、使途が特定される資金のことを言い、例として道路特定財源の石油石炭税、揮発油税などがある。

温暖化対策税の税収を一般財源化した場合のメリットは、上記にも述べたように一般財源は使途が特定されていないため、社会保険料の減額、あるいは所得税・法人税などの減税に用い税収中立を図ることや国の財政赤字の補填に使うということが考えられる。これにより、温暖化対策税導入による負担増加の軽減や、財政赤字の埋め合わせとして年々増え続ける国債の発行を抑えることができる。逆に一般財源化のデメリットとしては、使途が特定されていないため前述した社会保険料の減額、所得税・法人税などの減税や財政赤字の補填に税収がまわされてしまうと温暖化対策に使える部分がゼロ、または、少額となってしまうので、価格インセンティブのみによる二酸化炭素排出削減しかできない。そのため、ある二酸化炭素削減目標を達成するには税率を高水準に設定しなければならないと考えられる。

一方、温暖化対策税の税収を特定財源化する場合のメリットとしては、課税による価格インセンティブ効果による削減のみならず、税収を温暖化対策のための補助金として用いることで二次的炭素削減ができるという点にある。そのため同量の炭素削減を目標とする場合に、一般財源とした時の炭素税率よりも特定財源としたときの炭素税率のほうが低くできると考えられ、同率の炭素税をかけた場合は一般財源のときよりも特定財源としたときのほうがより多くの炭素削減が考えられる。特定財源化のデメリットとしては税収を温暖化対策に用いるため、税収中立を図ることができず炭素税導入により起こると考えられる税負担の増加の問題を解決できないことが挙げられる。

では、具体的に温暖化対策税の税収の使途としては一般財源と特定財源ではどちらのほうが望ましいのか。次節から、我々の軸とする「汚染者負担原則(PPP)による分析」、そしてこれに加え「理論モデル」・「AIMモデル³⁸」・「民意アンケート結果」の4つを用いて示すことにする。

2 項 汚染者負担原則による分析

まず、始めに我々が温暖化対策税を考える上で軸とする「汚染者負担原則」に則り考えていく。汚染者負担原則によると公的当局による諸対策を実施する費用を汚染者が負担しなくてはならない。税収を一般財源化することは、汚染者は汚染量に応じた税負担はしているが、その税収が温暖化対策に使用されず社会保険料の減額や所得税・法人税などの減税、財政赤字の補填に回されてしまう。このため、温暖化諸対策実施のための費用を汚染者が負担しているとは言えない。これに対し税収の特定財源化は、税負担に加えその税収を温暖化対策(補助金など)に用いるという点において、明らかに汚染者が温暖化対策実施費用を負担していることになる。つまり、税収の一般財源化は、諸対策実施費用を汚染者が負担していないため、我々の考える「汚染者負担

³⁸ 国立環境研究所が開発した試算モデルであり①AIM/enduse(技術選択モデル)モデル②AIM/material(日本経済モデル)③AIM/top-down(世界経済モデル)の3つがある。

①AIM/enduse モデル…エネルギーサービス需要を所与のものとし、費用を最小とする機器選択を行う。すなわち、費用最小化の観点から、最適な技術進歩(技術的効率の改善)の下での二酸化炭素排出量を試算するもの。

②AIM/material モデル…技術選択モデルで計算した技術進歩や世界経済モデルにおける材の輸出入価格に関する条件を所与として、我が国におけるマクロ経済影響等(特に各産業部門ごと)を試算するもの。

③AIM/top-down モデル…技術選択モデルで計算した技術進歩を前提に、国際競争力等の国際市場に通じた影響など、各国におけるマクロ経済影響等を試算するもの。

原則」に反するのに対して、特定財源化は、諸対策実施費用を汚染者が負担しているといえるため「汚染者負担原則」に整合するのである。

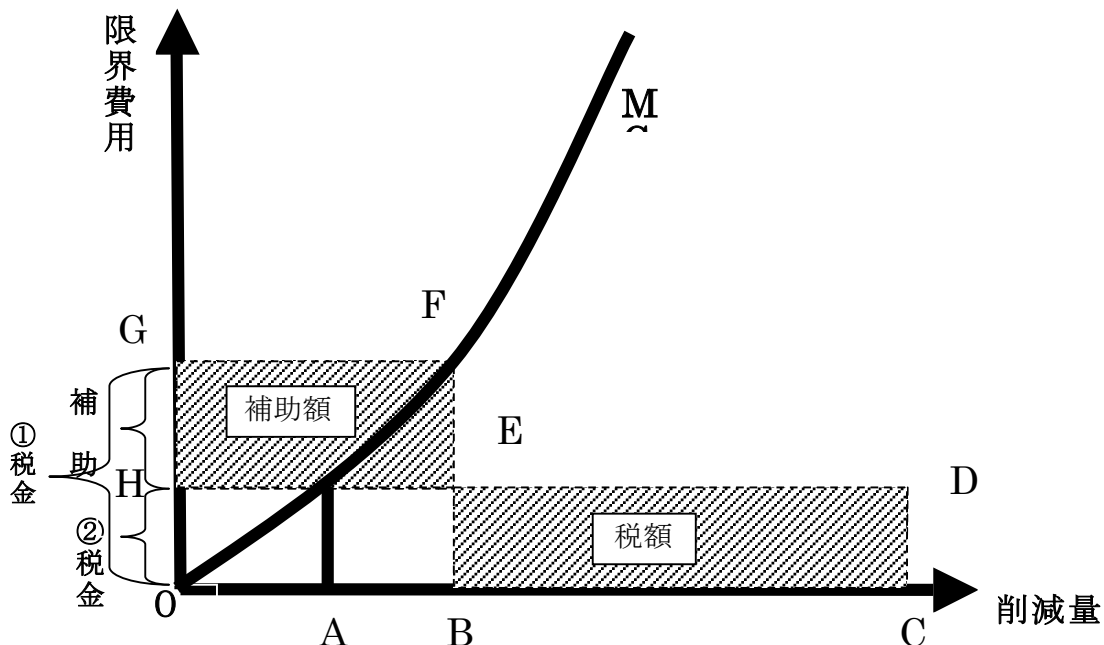
3 項 理論モデルによる分析

次に、図3のような理論モデル³⁹を使って分析していくことにする。図3はある企業の限界削減費用曲線を描いたものである。ここで考えるのは、「温暖化対策税のみにより二酸化炭素を削減するケース」と「温暖化対策税と温暖化対策税の税収をすべて補助金にまわし二酸化炭素を削減するケース」の2つのケースである。なお、現在の当該企業の二酸化炭素排出量を C とする。

まず、「温暖化対策税のみのケース」を考えていきたいと思う。仮に OG の分だけの税が課されたとすると当該企業は OB の水準までは企業の限界削減費用が税を下回るので二酸化炭素排出削減努力をする。OB 以上の削減は、限界削減費用が税を上回るので当該企業にとっては削減のインセンティブが働かなく税金を払うほうが合理的であると考えため期待できない。つまり「温暖化対策税のみのケース」では OG の炭素税で OB の水準までの二酸化炭素削減が可能である。

次に「温暖化対策税と補助金のケース」について考えてみる。なお「温暖化対策税と補助金のケース」では税収をすべて補助金に使うものとする。仮に OH の分だけの税が課された場合、当該企業は限界削減費用が税を下回る OA の水準まで二酸化炭素削減をしようとする。さらに追加一単位削減するごとに HG の分だけ補助金を与えるとするとさらに AB の分の二酸化炭素削減を行うことになる。よって「温暖化対策税と補助金のケース」では OH の温暖化対策税で OB の水準までの二酸化炭素削減が可能となる。

図3 炭素税と補助金の組み合わせによる対策と炭素税のみになる対策



出所) 佐和隆光, 前掲書, p.151.より引

³⁹ 佐和隆光, 前掲書, pp.150-152.

では、「炭素税のみのケース」と「炭素税と補助金のケース」では税率についてどのぐらいの差が出てくるのだろうか。税金と補助金支給額を同額にするには斜線部の 2 つの四角形の面積が等しくなければならない。つまり、

$$OH \times (OC - OB) = HG \times OB$$

$$\text{削減量} = OB/OC = OH/(OH + HG) = OH/OG$$

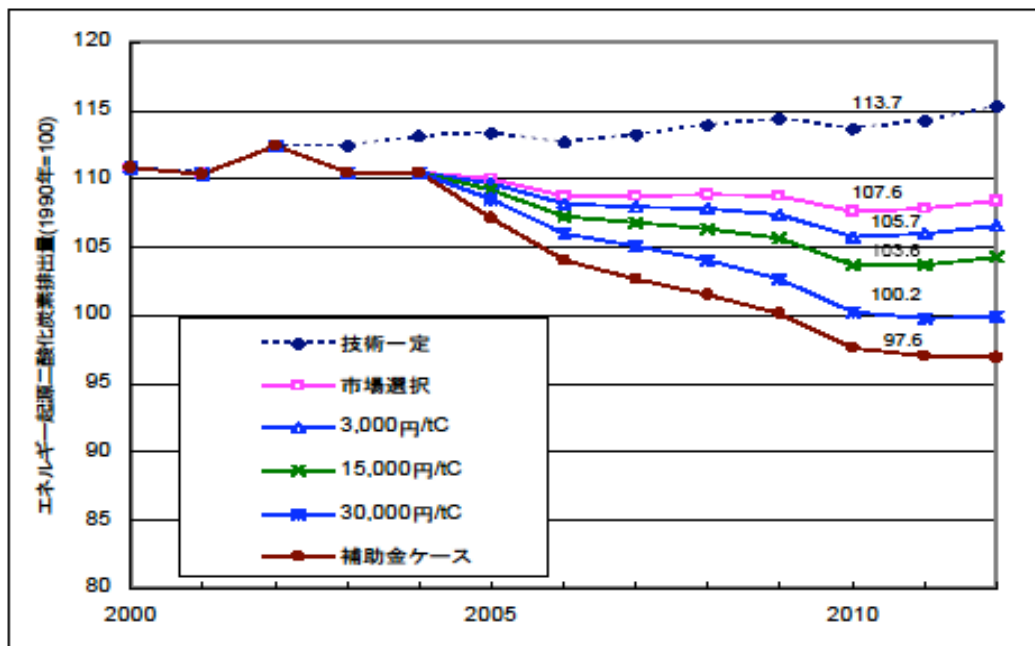
となる。削減量を 10% とすれば、「温暖化対策税と補助金のケース」では「温暖化対策税のみのケース」に比べて税率は 1/10 ですむことになる。

「温暖化対策税のみ」でなく「温暖化対策税と補助金」の政策を併用することにより、同じ削減量を達成するのに必要な税率は温暖化対策税のみの場合に比べて相当低く済むことになる。

4 項 AIM/enduse (技術選択) モデル分析の紹介

次に、AIM/enduse(技術選択)モデルを用いた試算結果を紹介したいと思う。本モデルでは、「将来必要となるエネルギーサービス量」を所与のものとし、「各主体は、それぞれの部門のエネルギーサービス量を満たすのに、最も経済効率的な技術/製品を選択する。この際に各主体は経済合理的な行動を取る」ことを前提とした結果決まるエネルギー効率を、エネルギーサービス量と掛け合わせることによって、最終的なエネルギー消費量を推計するものである。

図 4 ケース別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移⁴⁰



出所) 環境省中央環境審議会⁴¹

実際に試算を行った結果、図 4 のようになった。図に示されている「技術一定ケース」「市場選択ケース」「3,000 円/tC」「15,000 円/tC」「30,000 円/tC」「補助金ケース」の概要について説明していきたいと思う。

⁴⁰ グラフ中の数値は 2010 年の排出量 (1990 年の排出量を 100 とする) を示す。

⁴¹ <<http://www.env.go.jp/policy/report/h16-02/02.pdf>>.

- ・技術一定ケース…現行のエネルギー技術の使用シェアや効率が将来にわたり変換しないと想定したケースである。
- ・市場選択ケース…省エネルギー技術を導入するかどうかの判断に当たって、初期投資のコストと設備の運用に必要なエネルギーコストの双方を勘案し、各部門の主体が経済的に合理的な機器選択を行うケースである。投資回収年数 3 年を省エネ投資の判断基準としている。
- ・炭素税ケース…エネルギーの消費に対して二酸化炭素排出量に応じた課税（炭素税）を行うケースである。この分析では、炭素 1 t 当たり 3,000 円、15,000 円、30,000 円の 3 パターンの課税率についてシミュレーションを行っている。課税開始年は 2005 年である。
- ・補助金ケース…低率の炭素税(約 3,400 円)を導入し、地球温暖化対策を実施するための補助金として税収を還流させるケースである。この分析では 2010 年の二酸化炭素排出量について、1990 年レベル 2%減を達成するために必要な補助金額を推計している。課税開始年、補助金還流開始年ともに 2005 年である。なお部門別の補助金の使途については表 3 に示す。

表 3 部門別補助金額^{4 2}

部門	補助金の対象となる地球温暖化対策	2005-2010 追加投資額 (億円)	2005-2010 追加投資額 (億円/年)
産業部門	ボイラ燃焼管理, モータ用インバータ, 高性能工業炉, 高炉廃プラ利用施設, 密閉式 LDG 回収装置, 高性能連続焼鈍炉, ディフューザー漂白装置, 高効率クリンカクーラ, バイオマス発電	6, 079	1, 013
家庭部門	高効率エアコン, 高効率ガストーブ, 太陽熱温水器, 高効率ガス調理器, 高効率テレビ, 高効率 VTR, 潜熱回収給湯器, 高効率照明, 高効率冷蔵庫, その他家電 (待機電力削減), 断熱材	21, 236	3, 539
業務部門	高効率電動冷凍機, 高効率エアコン, 高効率ガス吸収冷温水器, 高効率ガスボイラ, 潜熱回収給湯ボイラ, 太陽熱温水器, 高効率ガス調理器, HF インバータ照明 (タイマ制御), 高効率自動販売機, 標準型アモルファス変圧器, その他動力 (待機電力削減), 熱交換機, 空調搬送動力 (VAV 制御, 低圧損), 建設物の省エネ化	11, 670	1, 945
運輸部門 ・自動車単体対策	ガソリン自家用乗用車 (エンジン効率改善), ディーゼル自家用乗用車 (エンジン効率改善), 営業用ガソリン乗用車 (ハイブリッド自動車), 自家用ディーゼルバス (エンジン効率改善), ディーゼル軽貨物自動車 (エンジン効率改善), ガソリン自家用普通貨物自動車 (エンジン効率改善), ディーゼル営業用小型貨物自動車 (エンジン効率改善), ガソリン営業用小型貨物自動車 (エンジン効率改善)	6, 397	1, 066
森林整備	植栽, 下刈, 間伐, 複層伐, 天然林改良	11, 740	1, 957
合計		57, 123	9, 520
炭素税税率	追加投資額を充足するために必要な炭素税 (円/tC)		3, 433

出所) 環境省中央環境審議会^{4 3}

注目してほしいのは、図 4 をみてもわかるように、補助金ケースが他のケースに比べて二酸化炭素排出量が最も減っているということである。また、AIM モデル分析によると、炭素 1 t 当たり 45,000 円の課税の下で価格インセンティブ効果のみによって発揮される排出削減効果と、1 t 当たり約 3,400 円の課税とその税収約 9,520 億円を温暖化対策補助金として交付する政策の排出削減効果は等しくなるという試算が出ている。この理由は次に述べるとおりである。家庭・企業が、温暖化対策を行うかどうか、あるいは、どの程度の対策を行うかを決める際に、経済面では初期投資の必要額^{4 4}とランニングコストの軽減額^{4 5}を比較して判断すると考えられ

^{4 2} 導入の候補となる技術・製品は現時点で実在または実用段階のもののみ。将来の技術進歩による新製品の出現、コストの低下は期待されるが、本試算では見込んでいない。

^{4 3} <<http://www.env.go.jp/policy/report/h16-02/02.pdf>>.

^{4 4} 温暖化対策のための設備投資や機器購入にかかる費用

る。課税によって、エネルギー価格が上昇すると省エネルギーにより軽減できる額は大きくなるが、温暖化対策のための設備や機器への補助金は、「初期投資の必要額」を引き下げる。施策によって対策実施を後押しする場合は、以上のようなことを踏まえると、省エネルギーによる費用軽減額、または、初期投資の軽減額を大きくして、対策を実施した場合と実施しない場合との経済的利益の差を大きくする、つまり、対策を実施した場合の不利を埋め、対策をした場合を相対的に有利にすることが重要となる。炭素 1 t 当たり約 3,400 円の課税の案は、「エネルギー費用の軽減額」に関しては、炭素 1 t 当たり 45,000 円の課税よりも小さいが、課税と同時に補助を行うことにより「初期投資の必要額」を引き下げることでとしているため、その合計で見ると、両政策とも家庭や企業の温暖化対策を促す上で同程度の効果を持つことになるのである。

5 項 民意アンケート結果の紹介

最後に民意アンケート結果⁴⁶を用いてみていく。平成 14 年 4 月に内閣府が公表した国政モニターへのアンケートによると、「仮に、環境税(温暖化対策税)が導入された場合、環境税税収は何に使われるべきだと思いますか。該当するものに○を付して下さい。」との設問に対する回答状況は以下のとおりであった。

- ア) 省エネルギー・再生エネルギー投資への補助金などの温暖化対策に使う……234 件 (78%)
- イ) 用途を特定しないで、政策全般に使う……16 件 (5%)
- ウ) 所得税、法人税など他の税の減税に使う……16 件 (5%)
- エ) その他……32 件 (11%)

* 国政モニター550 名を対象に実施。有効回答数は 298 件

この結果を見ると、ア) の省エネルギー・再生エネルギー投資への補助金などの温暖化対策に使うべきだとする声が約 80%にも上り、圧倒的多数であることがわかる。

6 項 税収の特定財源化

以上のように税収の用途として一般財源と特定財源のどちらが望ましいかを 4 つの方法によって検証してきたわけだが、われわれはこの検証結果を受けて税収の特定財源化が良いと考える。その理由は以下のようである。

まず、汚染者負担原則による分析から、一般財源化は汚染者負担原則に反するのに対し特定財源化は同原則に整合するため、税収の特定財源化の方が望ましい。

次に用いた理論分析から、炭素税のみに比べ温暖化対策税と温暖化対策補助金の政策を併用したほうが、税率を低く抑えられる上同量の削減が可能であるということは、一般財源とするよりも特定財源とした方が、経済への影響が小さい上効率的であり、温暖化対策税の社会的受容性が高まると考えられる。AIM/enduse モデルによる分析でも理論分析と同様の結果が得られた。また、これらに加え、温暖化対策税のみのケースは、導入当初は二酸化炭素排出量が下がるが、税負担の慣れによりその後緩やかに上昇していく傾向にあるのに対し、補助金ケースのもとでの二酸化炭素排出量は年々低下する傾向にあるため、より長期持続的削減を可能にするといえる。民

⁴⁵ 省エネルギーにより浮かせることができるエネルギー費用

⁴⁶ 環境省中央環境審議会『温暖化対策税の具体的検討に向けて』p.27.参照
<http://www.env.go.jp/policy/tax/pdf/mat_02.pdf>.

意アンケート結果からも、わが国の世論は、税金の用途について特定財源化し温暖化対策補助金に用いることを支持していることは明らかである。

以上のように、「汚染者負担原則」・「社会的受容性」・「効率性」・「持続削減可能性」の観点から税金の用途としては特定財源化が良いといえる。もちろん、税金を一般財源化して温暖化対策補助金に用いるということも考えられるが、実際に税金が温暖化対策としてうまく配分されるかは不確実であるので好ましいとは言えず、やはり確実性の高い特定財源とした方が良い。

さて、我々は税金の特定財源化を支持したわけだが、ここで問題となってくるのが具体的な温暖化対策税の税率の設定である。具体的な税率案としては、環境省中央環境審議会が2004年8月『温暖化対策税とこれに関連する施策に関する中間取りまとめ』の中で、炭素1t当たり3,400円(ガソリン1リットル当たり約2円)を課税した場合の試算を公表した。また、先日、環境省中央環境審議会は、最新のデータに基づき、実質経済成長率を増やす、原子力発電所の新設数を減らす、など条件を変えて再試算した。その結果、炭素1t当たり3,600円を課税すると、エネルギーの最終消費量が導入1年後に0.4%、7~8年後には1.3%減少し、税金(約1兆100億円)のすべてを省エネルギー設備の整備など温暖化対策に使った場合、二酸化炭素総排出量の9.5%分を削減することができるため、温室効果ガス排出量を対90年比で6%削減すると定めた京都議定書の目標達成が可能になるとしている⁴⁷。

税率について、本論文において我々は詳細な議論はできなかったが、経済への影響と二酸化炭素排出削減率の関係から考慮して、炭素1トン当たり、必要最低ラインである約3,400円から約3,600円程度とし、その税金約9,520億から約1兆100億を特定財源として温暖化対策補助金として用いれば、経済への影響を最小限に抑え、二酸化炭素排出削減も効率的になされるだろうと評価する。

47 『毎日新聞』10月22日朝刊。

第3章 産業界の反発に対する解決策

温暖化対策税を導入する場合、その導入に伴って発生すると予想される諸問題を解決することは重要な課題である。一章でも述べたように、現在、新規温暖化対策税導入について断固反対の立場をとっている産業界がその根拠としている理由の内、主要の二つがマクロ経済に対する影響と、二重の課税についてである。第一節では、マクロ経済に対する悪影響の問題に対する解決策を提示す。第二節では二重の課税の問題点に対する見解を述べる。第三節では、前々節での解決策を実行するための、我々独自の間接的グリーン化を提言する。

第1節 マクロ経済に対する影響について

この節では、主に経済成長阻害と国際競争力低下という問題に対する解決策を提示してゆく。基本的に経済成長阻害に対しては、社会保険料の引き下げ、法人税や所得税の減税といった軽減措置を提案する。その中でも、特にエネルギー多消費型産業に関しては協定制度を導入し、将来的には国境税調整の導入を目指す。また、二重の課税に関する問題に対しても見解を述べる。

1 項 経済成長の阻害

まず、最も大きな問題となると考えられるのはマクロ経済に対する影響である。ここで、AIM/material（日本経済モデル）を用いた中央環境審議会による試算⁴⁸がある。それによると、2005年から低税率である税率3,400円/炭素tの温暖化対策税を導入した場合、ガソリンや灯油1リットル当たり、石炭1kg当たり、天然ガス1m³当たり、それぞれ約2円程度値上がりが見込まれている。そして、その税収を我々の提案と同様に、地球温暖化問題の対策のための補助金として活用した場合には、2010年のGDPは、2000年比で約15.1%の増加と試算されている。これは、何も追加的な対策を行わなかった場合⁴⁹に比べ2010年の時点で成長率に換算して年々約0.01%の成長率低下となる。

雇用問題に関しては、低税率+補助金型の場合は増加、すなわちプラスの効果が得られるとの試算がなされているが、変動幅は何も対策を行わなかった場合に比べて0.1%前後で、想像以上に大きな影響は起こりえないと予想されている。

上記の試算からも分かるように、温暖化対策税導入によるマクロ経済に対する影響は、経済成長を急激にマイナス成長させるほど大きいものではない。また、モデルでの税収の補助金への配分は最も効率の良いものを想定している。しかし、逆に将来の温暖化問題に対する大幅な省エネ

⁴⁸ 環境省中央環境審議会『温暖化対策税制の具体的な制度の案』pp.26-27。2003年8月29日、
http://www.env.go.jp/policy/tax/pdf/mat_01.pdf。

⁴⁹ これは追加的な温暖化対策を行わなかった場合との比較であり二酸化炭素排出削減はなされていない。他の方策により温暖化対策を行った場合とは比較することはできない。

ルギー技術開発は見込んでおらず、実際に何らかの技術開発が行われた場合にはマクロ経済に対する影響はさらに減少させることが可能であると考えられる。しかし、現実的に起こる経済成長鈍化に対しては何らかの対策を講じる必要がある。そこで、下記に記すような軽減措置や負担緩和政策とのポリシー・ミックス行えばマクロ経済に対する影響はさらに小さいものに抑えることができるであろう。

まず、一般企業に関しては、企業負担分の社会保険料の軽減や法人税の減税といった措置を行うべきである。上述の試算からもわかるように、小規模であれ、経済成長の鈍化は起こり得る。それゆえ、経済成長鈍化を最低限に抑えるためにこれらの政策を行って対応する必要がある。実際に海外では、デンマークとイギリスで、企業負担の社会保険料の減額が行われており、オランダでは法人税の減税が行われている。

しかし、エネルギー多消費型産業に対しては、上記の政策だけでは補いきれない影響が生じる可能性が高い。このエネルギー多消費型産業とは、一般的に総支出の10~20%が燃料費である産業であるとされている。日本では素材系4業種と呼ばれる鉄鋼、セメント、化学、紙パルプ産業が主なエネルギー多消費型産業にあたる。これらの産業は相対的に他の産業と比べて税負担額が大きくなることが予想されるため、上述の一般企業に対する減税政策に加えて他の何らかの軽減措置を行うことが必要である。しかし、汚染者負担の原則からしても削減努力を行っていない企業に対して軽減措置を行うことは、税の公平性を損なう恐れがあり望ましくない。

そこで、我々の提言では、このエネルギー多消費型産業に対して、デンマークやイギリスで行われている協定制度を取り入れる事とする。諸富氏に従うと、協定制度とは⁵⁰、企業に対する条件付税率割引措置のことで、企業がエネルギー効率改善のための対策について政府当局と自主協定を結ぶ代わりに税率を引き下げるというものである。協定違反企業については罰則としての税率で炭素税が課される。

企業にとっては、まず、税率引き下げによる協定締結のインセンティブが働き、協定締結企業には割引税率キャンセルを回避するために協定を遵守し二酸化炭素排出量削減を行うインセンティブが働くことになる。デンマークでは1995年に企業への課税が始まると同時に導入され、1996~1998の三年間で136社が協定を締結し、協定違反は1件であったことから、一定の効果が証明されている⁵¹。また、イギリスでは協定締結企業に関してはその目標達成のため排出権取引を任意で行うことを認めている。このような協定制度を導入すれば削減努力を行っている企業に対してだけ軽減措置をとることができるのである。

2 項 国際競争力の低下

また、同時に国内企業の国際競争力への影響も懸念される。これは温暖化対策税の課税によって国内で生産される商品のコストが上昇させられるため発生する問題である。国内市場で、温暖化対策税負担をしていない海外からの輸入品が国内製の商品と比べ優位になり、反対に、我が国からの温暖化対策税分の負担がなされた輸出品が、輸出先の国の市場で不利な立場になる状況が発生してしまう問題である。同時にこのような国内の状況から脱出しようと企業が海外に移転し、国内の産業が空洞化してしまう懸念もある。理想的には温暖化対策税の全世界での同時の導入が実施できることが最も望ましいことであるが、現状としては各国の取り組みには温度差があり、全世界的な実施は現段階で不可能である。そのため、温暖化対策税の導入に際しては導入それらの国内産業の国際競争力への影響を考慮して何らかの対応策が必要となる。

⁵⁰ 諸富徹「環境税を中心とするポリシー・ミックスの構築」『エコノミア』第52巻第1号、2000年5月、pp.100-101.

⁵¹ 同書、pp.102.

前項と同様に、一般企業に関しては企業負担分の社会保険料の軽減や法人税の減税といった措置をとることによって影響は緩和できる。しかし、エネルギー多消費型産業については不十分である。そこで実施したいのが国境税調整である。国境税調整は輸入品に関しては同種の国産品に国内で課されている間接税率を超えない率で課税を行い、逆に輸出品に関しては国内で課されている間接税を輸出の際に免除あるいは払い戻す仕組みのことである。しかし、化石燃料を用いて製造された製品に関して、その課程でどれだけの税負担額に相当する化石燃料が原料として使われ、どれだけの化石燃料由来のエネルギーが使用されたかについては、海外生産の製品はもとより国内生産の製品でも個別に把握することは困難である。また、WTO などの国際貿易ルールとの関係などについても解釈の一致が完了しておらず、課題が多く残されている。しかし、製品ごとに平均的な税負担額の設定を行えば国境税調整実施の可能性は大きくなる。さらに WTO は間接税に対する国境税調整は基本的に認めており、最近の温暖化問題への関心の高まりからも今後 WTO 協定との整合性が認められることが予想される。⁵²

それゆえ现阶段では、エネルギー多消費型産業の国際競争力低下問題への対応策として、前項で記したような協定制による軽減措置で対応し、将来的には WTO 含め国際貿易ルールとの間で関係が整理できた段階で国境税調整を実施することが望ましいと考えられる。

第2節 二重の課税

既存税に上乗せする形で新たに化石燃料を課税対象に含める温暖化対策税を導入するため、現行のエネルギー関連諸税との二重の課税となってしまうとの指摘がある。さらに加えて、この二重の課税によって相対的に税負担が重くなってしまうとの指摘もある。しかし、炭素税研究会の見解⁵³によれば、目的の異なる既存税と重複させて新たに新税を賦課することは、例えば固定資産税と都市計画税、或いは消費税と地方消費税のように前例があり、制度上、特に問題はならない。二重の課税による更なる税負担に関しても、わが国の化石燃料に対する課税率はヨーロッパ各国よりも軽微で、その問題性は低い。

しかし、既存の石油特別会計の一部はグリーン化されており、その税収の一部が二酸化炭素排出抑制に使われているため、新税としての温暖化対策税を導入した場合、化石燃料に対して温暖化対策という目的が同じである二重の課税になる。この二重に課税に対しては何らかの対策が必要となるだろう。対策としては、グリーン化分の減税、もしくはグリーン化を撤廃し一般財源化するという方法が考えられる。

まず、グリーン化分の減税についてであるが、現在の石油石炭税のグリーン化分（2386 億円）を石油、LPG・LNG、石炭といった石油石炭税の課税対象から減税する（減税の石特会計は 6382 億円なので、約 4 割石油石炭税が安くなる。石炭は石油石炭税のみによる課税なので 4 割安くなると考えられるが、石油精製品には他にも課税されているので 4 割安くなるわけではない）となると、その分価格インセンティブ効果を低下させてしまうことになる。

一方、グリーン化の撤廃と一般財源化は石油石炭税の税率は現状を維持し、新税による更なる課税（石油石炭税+新税）を行うことで価格インセンティブ効果の低下を避ける。そして既存税のグリーン化分は一般財源に移し、政府の赤字財政などに充てることで二重の課税という問題点を解決できる。

しかし、そもそもこの石油石炭税の導入に関しては、京都議定書の目標達成にむけた温暖化対策税導入の議論が本格化した場合に、課税対象が重なる旧石油税の存廃が議論されることが確実

⁵² 環境省中央環境審議会『我が国における温暖化対策税制に係わる制度面の検討について』 pp.22-23. 2001 年 12 月、<<http://www.env.go.jp/council/toshin/t161-h1303.pdf>>.

⁵³ 炭素税研究会『地球温暖化対策推進のための『炭素税』の早期導入に向けた制度設計提案 Version 5』p.20. 2003 年 12 月 20 日、<http://www.jacsces.org/paco/carbon/carbontax_ver5.pdf>.

視されていたため、経済産業省が所管するエネルギー特定財源の改革論議で守勢に回ることを回避する目的があったとの指摘もなされている。また、石油石炭税導入時には、経済産業省と環境省の間で「石油石炭税は、新規の環境税（温暖化対策税）導入に関して一切、障害とならない」⁵⁴という旨の覚書が交わされているため、この二重の課税に対する懸念は出てこない可能性もある。ただ言える事は、このような覚書が交わされている以上、石油石炭税によって環境税の導入が阻害されてはならない。

第3節 特定財源化による問題

以上、産業界の反発の的となっている、予想される問題点とそれらに対する解決策を提示した。ここで見直してみると、この中でもとりわけ大きな問題であると考えられる経済成長の阻害、国際競争力の低下といったマクロ経済に与える悪影響は他の租税の減税や社会保険料の引き下げなどの軽減措置によって、それらの影響を緩和することができるかと述べた。これらの軽減措置は税収の一般財源化によって実施することが一般的である。しかし、2章の4節で述べたように我々のデザイン上、税収の用途は特定財源とし、温室効果ガス削減を目的とする温暖化対策（主に補助金）のみに充てると定めた。そのため、温暖化対策税の導入によって引き起こされると予想される諸問題に対して、税収を使った解決はできない。では、このような問題をどのようにして解決すべきであろうか。この節ではそれに対する解決策を提示する。

1 項 既存税の間接的グリーン化

問題の解決にあたって、既存税との関連を再び考えてみたい。温暖化対策としての温暖化対策税を導入する際、新税を設計する、もしくは既存税の税収の一部を環境政策に活用するといった既存税制の再構築、つまり既存税のグリーン化、以上の二つがあるということは2章の1節で既に論じた。我々は汚染者負担原則の観点から既存税のグリーン化では広範囲をカバーできないため、公平性に欠けるとして新税の導入を提案するが、このグリーン化の対象となっている税の中にはその用途、及び税自体の見直しを必要とされているものもある。対象となる既存税は主に化石関連諸税と自動車関連諸税であるが、これらの諸税のほとんどはその税収の用途が特定されている⁵⁵。その特定されている中でも最も大きな比率を占めているのが道路特定財源であり、6つもの租税から成り立っている。戦後、高度経済成長とともに道路整備が不可欠であったため、この制度が開設されたわけだが、整備が格段に進んだ現在、その必要性は以前に比べて低くなってきている。また、これだけ多くの租税を道路整備のための目的税にしているのは今日世界中で日本ぐらいである。⁵⁶小泉内閣における「聖域なき構造改革」においても道路特定財源については議論的の一つとなっており、その用途を「一般財源化」もしくは「多目的化」といった案が打ち出されている。以上のことを踏まえて考えれば、制度開設以来、半世紀近くも経過している今日において、全ては無理だとしても少なくともその一部を別の目的に活用することは可能であろう。

そこで先に挙げた問題解決にあたって、この道路特定財源の一部を活用することが望ましいと考える。これは、直接的な温暖化対策に充てるわけではなく、新税の導入によって引き起こされ

⁵⁴ <<http://www.eco-online.org/news/2002/1122-t.shtml>> web site『エコロジー オンライン』2002年11月22日掲載。

⁵⁵ 石弘光, 前掲書, pp.122-123. 図4.3 図4.4 参照。

⁵⁶ 同書, pp.122-124.

る問題の解決に充てるもの、つまり温暖化対策税を間接的に補助⁵⁷するものである。「既存税制の間接的グリーン化」と言えよう。この既存税の間接的グリーン化を行った場合、その税は目的税のような性質を持つことになるため、政府の出している「一般財源化」や「多目的化」などの案と比べて税収の使途が明確である。また、道路特定財源は受益者負担の考え方に基づいて正当化されてきたわけだが、ドライバーは自動車の利用に際して道路の利用だけでなく、環境に対して汚染物質を排出することで効用を得ている。しかしながら、道路整備に対する費用負担はされているものの、環境汚染に対する負担はされていない。地球温暖化が進んでいる現在、汚染者負担原則の観点から考えればドライバーは、その汚染に対する費用も負担すべきである。

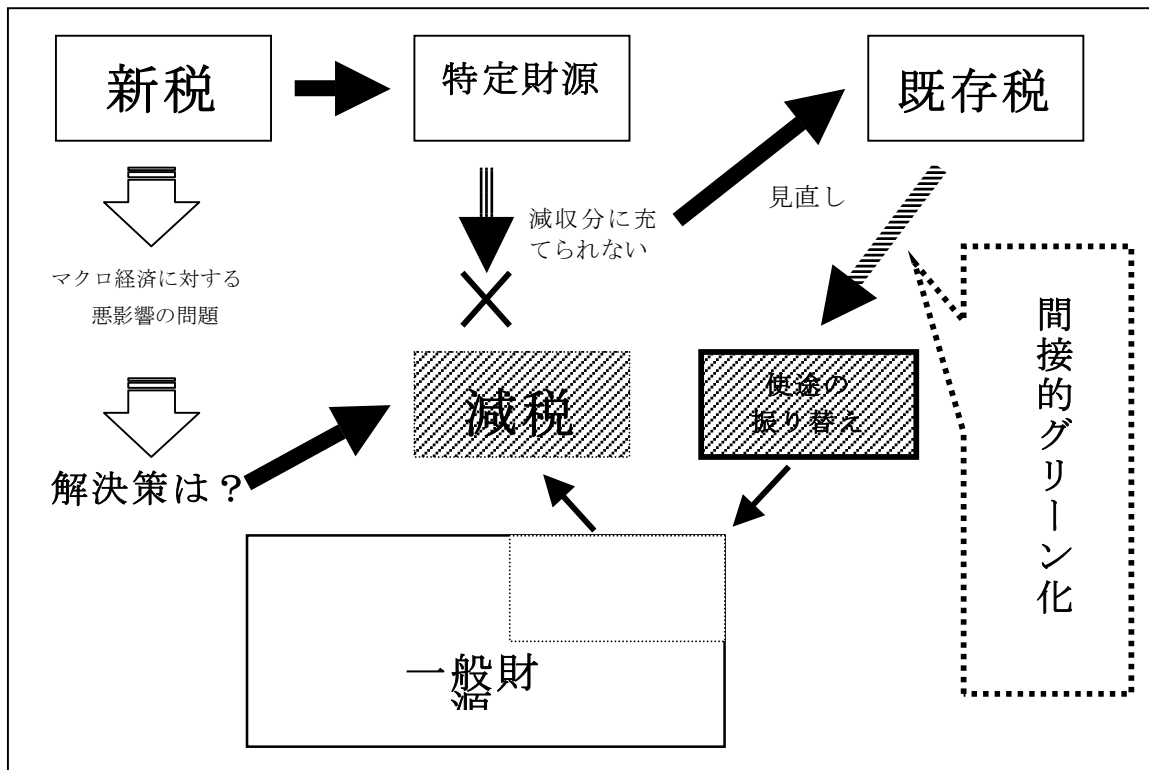
次節では以上のような点を踏まえた上で、実際に間接的グリーン化が可能な既存税を具体的に考察していく。

2 項 間接的グリーン化が可能な既存税

対象となる具体的な既存税を考える前に、ここで既存税制の間接的グリーン化について明確な定義をしておく必要があるだろう。

既存税の間接的グリーン化とは、当初は環境上の理由から導入されたものではないが、環境に対し何らかの影響を持っている既存税において、その税収を直接的に温暖化対策に充てるのではなく、新税としての温暖化対策税導入によって引き起こされるマクロ経済への悪影響、及びその他の問題を緩和するために、その使途を他の租税（所得税、消費税、法人税、住民税など）の減税や社会保険料の引き下げなどに充てるように振り替えることであると定義する。

図 5 間接的グリーン化の概念図



⁵⁷ ここで言う「間接的な補助」とは直接、温室効果ガスを減らす効果を与えることではない。温暖化対策税の導入によって引き起こされる問題を解決することを「間接的な補助」と表現している。「直接的な補助」と言う場合は、直接、温室効果ガスを減らす効果を与えることである

間接的グリーン化の対象となる既存税は通常のグリーン化と同様に、石油関連諸税や自動車関連諸税であるが、先に述べたように、その税収の一部が活用できると考えられるのは道路特定財源に組み込まれている諸税である。道路特定財源の内訳は、揮発油税、石油ガス税、地方道路税、軽油取引税、自動車重量税、自動車取得税の6つとなっている⁵⁸。これらの諸税の中で間接的グリーン化が可能であろう税を考える際、重要となるのが「二重の課税」であるが、これは前節で述べた目的が同じとなるものを指す。使途の目的が間接的であれ新税として導入する温暖化対策税を補助するものであるため、目的（温暖化対策）が同じになるという「二重の課税」の問題が生じる。このような場合は社会的受容性が小さくなると考えられ、制度上間接的グリーン化を行うことは難しい。この「二重の課税（目的が同じ）」を考慮すれば、前者の4つの諸税は課税の対象となっているのが化石燃料であることから、新税を導入した際にも課税の対象となるため、その可能性は低い。一方、後者の2つの諸税は間接的には二酸化炭素を排出するが、課税対象自体が炭素を含有しているわけではないので、新税の課税対象にはならず、その目的が温暖化対策になるだけである。以上により、間接的グリーン化が可能であると考えられる既存税は、道路特定財源に組み込まれている自動車重量税と自動車取得税の2つの租税であろう。

では最後に、実際の可能性について税収額の比較によって考察してみたい。まず、自動車重量税と自動車取得税の税収の総額については、平成15年度の国土交通省のデータによれば、1兆4138億円という数値が出ている⁵⁹。一方、温暖化対策税の税収額についてだが、その額は税率によって変わってくる。しかし我々のデザイン上、税収は全て温暖化対策に充てるとしているため税率は比較的低めに設定することが可能であり、仮に炭素1tあたりに3,400円の低税率の温暖化対策税を課した場合、AIMの試算によれば、その税収額は9520億円になるとされている。以上のことから、税率を低く設定した場合、自動車重量税と自動車取得税の税収額は、マクロ経済への悪影響の緩和を目的とし、その他の租税の減税や社会保険料の軽減に充てるために必要な経費を十分に満たせると考えられる。

⁵⁸ 石弘光, 前掲書, p122 - 図 4.3.

⁵⁹ 自動車重量税—9566億円 自動車取得税—4572億円 参照 国土交通省 HP
<<http://www.mlit.go.jp/road/ir/hyouka/sfncl/genjo/sfncl4.html>>.

終章

ここで、これまで本論文でデザインしてきた温暖化対策税についても1度まとめてみたい。

- 温暖化対策税の導入方法

環境税の導入方法については新税として導入する。

- 課税標準

課税標準については炭素含有量とする。

- 課税段階

課税段階については上流と下流を織り交ぜたハイブリッド方式とする。

- 税収の用途

税収については特定財源化し、温暖化対策補助金として用いる。

- 税率

税率については必要最小限、具体的には環境省中央審議会が提示する炭素 1 t 当り約 3,400 円から約 3,600 円程度が望ましい。

このような温暖化対策税を導入することで先に述べた我々の課税目的である「汚染者負担原則 (PPP)」そして「社会的受容性」・「削減効率性」・「持続削減可能性」を満たし、二酸化炭素排出削減が可能になると考えられる。

さて、これまで、温暖化対策税を導入する上で大きな阻害要因となっている「具体的デザインが考案されていないこと」と「産業界からの反発」について、我々は本論文で温暖化対策税の具体的デザイン設計と産業界からの反発に対する解決策を提示してきたわけだが、これら以外にも温暖化対策税導入に関する問題点は考えられる。そこで、それらの問題と解決策を以下に提示する。

① 逆進性の問題について

まず、第一に、税負担の逆進性という重要な問題がある。この逆進性は、化石燃料の価格弾力性が低いこと、所得配分上、相対的に高所得者よりも低所得者にとっての税負担が大きくなるものである。

環境省によると⁶⁰、現状では、自家用車を所有している平均的な家庭が排出する二酸化炭素量は年間約 5.9 t (炭素換算で約 1.6 t) であるという⁶¹。ここで仮に 1 t 当たり 3,400 円の温暖化対策税を導入した場合には、一世帯あたりの年間税負担額は約 5,500 円 (月額約 460 円) ということになる。これは電気、ガス、ガソリンなどの平均的光熱費の約 2% に当たる。環境税導入をきっかけに各家庭が省エネを実行し一月に 460 円分のエネルギー消費を節約できれば負担増を回避できることを考慮すると、炭素 1 t 当たり約 3,400 円から約 3,600 円程度の税率であれば、汚染者負担原則の観点からしても許容できる範疇にあると判断することも可能である。しかし、未だ一般消費者を取り巻く景気状態も芳しくなく、一定の購買力低下も考えられる。このことは、マクロ経済全体に対しても悪影響を及ぼすので、我々は間接的グリーン化によって発生

⁶⁰ 環境省中央環境審議会『温暖化対策税制の具体的な制度の案』p.23 2003年8月29日。

⁶¹ 内訳としては電力使用による排出量が 32%、ガソリンによる排出量が 31%、灯油による排出量が 14% でこの三つが大部分を占めている。

する一般財源の増分を用いた定額での所得税の減税や、社会保険料の軽減措置といった政策を行うべきであると提案する。

②補助金の配分方法と既存の温暖化対策費の見直し

温暖化対策税と補助金のポリシー・ミックスという政策パッケージが試算どおりの成果をあげるには、低率の温暖化対策税による税収が、国内の排出削減機会に効率的に配分されるメカニズムが必要である。この点においてまだ考察が必要であるが、一つの例としてイギリスで排出削減のための財政インセンティブが「リバース・オークション」という手法を用いて行われていることが参考になる⁶²。この「リバース・オークション」とは買い手が欲しい商品の条件や希望金額を提示し、売り手企業が自社で提供できる価格を示して、最も安い相手と取引をするという取引方法である。売り手が販売条件などを定めて、買い手が購入希望価格を入札する通常のオークションとちょうど正反対の方式で、公共工事の入札などに近い形態と言える⁶³。この「リバース・オークション」の活用により行政費用を軽減し、排出削減費用の少ない削減主体に補助金が渡るとできると考えられる。もっとも、効率性を高めるためには、削減量の測定基準となるベースライン設定管理に行政費用がかかるので、両者のバランスをどうとるかを慎重に検討することが重要である。

また、既存の約1兆3000億円ある温暖化対策費を見直さなければならない。現在この温暖化対策費が具体的にどのような対策に使われているのか、政府は情報開示し、もし仮に非効率な対策に使われているようであればその使途を見直し、費用対効果の高い温暖化対策に充てるようにすべきである。これは温暖化対策税の社会的受容性を高めるためにも、温暖化対策税導入の前にしなければならないと我々は考える。

③財政の硬直化

税収の使途を特定の政策に充てる特定財源化、つまり、目的税とした場合には、既得権益化し、財政を硬直化させるという懸念が浮かび上がってくる。当初はある目的のために関連する特定の租税の税収を充てるのは、上手く機能するかもしれない。しかし、その目的のための経費は本来必要な財政上のニーズから経費水準が決定されるわけではないので、次第に自動的に創出される税収によって、必要なくなった経費が継続的に増加する可能性がある。このような状況になると、無駄で不必要になった政府支出が削減されず、支出構造全体が硬直化する傾向が生じてしまう。これが財政の硬直化である。その典型的な例となっているのが、前章で挙げた道路特定財源に組み込まれている諸税であろう。このような問題が我々のデザインする温暖化対策税を導入する際に出てくるわけだが、果たしてこの懸念は実際起こるものなのであろうか。

温暖化対策税は今まで導入されてきた租税とは異なり、財源調達が第一義的な目的ではない。価格インセンティブによる一次的効果、そして税収を温暖化対策の補助金に充てることによる二次的効果の二つの効果によって、温室効果ガスの一つである二酸化炭素の削減を目標としている。ここで注目したいのは価格インセンティブによる一次的効果である。我々の考える温暖化対策税では炭素を含有する物質に課税するので、生産・消費過程において、そのような物質が使用され続ける限り、税収は確保される。しかし、逆に考えれば、価格インセンティブ効果が有効であればあるほど、その使用率は低下し、それに伴い税収も低下するはずである。炭素を含有する化石燃料などの物質の使用が全くなるとは考えにくい、極論を言うと、仮に価格インセンティブ効果が完全に発揮されるのであれば、税収はゼロになるのである。

以上のように考えれば、温暖化対策に必要な経費水準が低下したとしても、その経費に充てる税収も低下すると考えられるので、財政の硬直化という問題は出てこないかもしれない。しかしながら、このような問題が起こるかどうかについては、実際に導入しない限り分からないもので

⁶² 天野明弘 『エネルギー需要の価格弾力性と炭素税の効果について』 2004年7月12日
<http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y162-08/ref01_1.pdf>.

⁶³ 『IT用語辞 e-words HP』 <<http://e-words.jp/>>.

あり、不確実性が伴う。そこで、この温暖化対策税の税収の使途の特定財源化については、例えば、短期的な目標である京都議定書の削減量を達成するまでは、特定財源としておき、達成後は（その時の状況に合わせて割合を決められることが望ましいが）半分を一般財源、もう半分を特定財源とするというように、将来、問題が起こらないような仕組みを作っておく必要があるだろう。

④原子力発電と大型水力発電について

また、問題は経済的なものだけではない。我々の提案のように課税標準を炭素含有量のみを設定した場合には、原子力発電と大型水力発電に対する対策という問題も生じてくる。これらの発電は二酸化炭素を排出しないため、温暖化対策税の賦課される火力発電と比べてコスト的に優位に立つことになる。しかし、原子力発電・大型水力発電は二酸化炭素を排出しないとしても、その地球環境に対する負荷は非常に大きく、炭素税導入によってこれらの発電方法に傾向し、それによる環境負荷を助長させてはならない。そのため、原子力発電についても、火力発電と同等の税を課し、新規の大型水力発電については新規建設の規制を行うことが必要である。

このように、前章までであげた問題以外の温暖化対策税の問題点についての解決策を考えてきた。

最後に、我々のデザインした温暖化対策税の導入により相当量の二酸化炭素排出削減を見込めると考えられるが、より確実に二酸化炭素の排出削減をしていくためには、温暖化対策税だけでなく排出権取引制度も政策の1つのツールとして活用し、【温暖化対策税と排出権取引制度のポリシー・ミックス】によって、より一層、二酸化炭素排出削減を進めていくことが望ましいと考える。

参考文献

《先行論文》

- 諸富徹 (2001) 「環境税を中心とするポリシー・ミックスの構築」『エコノミア』第 52 巻第 1 号、pp97-119
 斎藤有希子 (2004) 「温暖化対策としての環境税のあり方」『Economic Review』2004 年 7 月号、pp84-97
 石田和之 (2003) 「世代間における環境税負担」『電力経済研究』第 50 巻、pp15-27
 太田進 (2000) 「自動車における地球温暖化対策」『環境研究』第 117 巻、pp27-31
 松尾直樹 (2000) 「排出権取引や炭素税の現状とその政策措置としての意味」『環境研究』第 117 巻、pp9-13
 維田隆一・綿栞邦彦 (2001) 「我が国の陸上運輸部門における二酸化炭素排出削減の可能性」『MACRO REVIEW』第 14 巻、pp33-47

《参考文献》

- 石弘光 (1999) 『環境税とは何か』岩波新書
 佐和隆光 (1997) 『地球温暖化を防ぐ』岩波新書
 足立次郎 (2004) 『環境税』築地書館
 藤田香 (2001) 『環境税制改革の研究』ミネルヴァ書房
 環境庁企画調整局企画調整課調査企画室 (2000) 『温暖化対策税を活用した新しい政策展開』大蔵省印刷局
 『産業と環境』2004 年 2 月号、株式会社リック
 『地球環境』2003 年 10 月号、日本工業新聞社
 『地球環境』2003 年 12 月号、日本工業新聞社
 OECD、天野明弘訳 (2002) 『環境関連税制』有斐閣
 諸富徹 (2000) 『環境税の理論と実践』有斐閣
 日引聡、有村俊英 (2002) 『入門 環境経済学』中央公論新社
 R・K・ターナー、D・ピアス、I・ペイトマン (2001) 『環境経済学入門』東洋経済新報社
 『日本経済新聞』2004 年 8 月 4 日朝刊
 『朝日新聞』2004 年 8 月 4 日朝刊
 『毎日新聞』2004 年 10 月 22 日朝刊

《データ出典》

- 「環境省中央環境審議会」<http://www.env.go.jp/council/b_info.html> (2004/11/10 アクセス)
 「「環境・持続社会」研究センター (JACSES)」<<http://www.jacses.org/index.html>> (2004/11/12 アクセス)
 「環境白書平成 16 年度版」<<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/hakusyo.php3?kid=219>> (2004/11/12 アクセス)
 「国土交通省道路局」<<http://www.mlit.go.jp/road/index.html#3>> (2004/11/12 アクセス)
 「IT 用語辞 e-Words」<<http://e-words.jp/>> (2004/11/12 アクセス)
 「石油連盟」<http://www.paj.gr.jp/html/chairman/data/file/20031217_1.pdf> (2004/11/12 アクセス)