

# みずほ政策インサイト

2011年3月31日発行

エネルギー消費節約に向けた環境税のあり方  
～欧州の事例から考える戦略的な制度設計とは～

本誌に関する問い合わせ先  
みずほ総合研究所(株) 調査本部  
政策調査部 塚越 由郁  
電話 (03) 3591-1332  
E-mail yuka.tsukagoshi@mizuho-ri.co.jp

みずほフィナンシャルグループは  
「お客様のより良い未来の創造に貢献するフィナンシャル・パートナー」  
をめざします。

**Channel to Discovery**

- \* 当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

## ポイント

### <2011年度の税制改正大綱に盛り込まれた環境税>

- ◆わが国では2011年度の税制改正大綱(2010年12月16日の閣議決定)に、2011年10月からの環境税の導入が盛り込まれた。環境税とは概して、電気・ガスやガソリンなどのエネルギーに、そのCO<sub>2</sub>排出量に比例して課税する税のことをいう。
- ◆導入予定の環境税は、石油石炭税で課税されている石油および石油製品、ガス状炭化水素、石炭にCO<sub>2</sub>排出量1トン当たり289円の税率を上乗せするものである。環境税の導入により、2015年度以降は2,400億円の税収となる見通しである。また、環境税の税収を温暖化対策に充てることで2020年には2009年比で1%のCO<sub>2</sub>排出量の削減が見込まれている。

### <欧州では環境税を戦略的に活用>

- ◆わが国では、環境税を国民の環境に対する理解を深めるために有効であると考え、税収を温暖化対策に充当すべきとする声が多い。それでは、環境税は温暖化対策に有効なのだろうか。本稿では、1990年以降相次いで環境税を導入している欧州諸国の動向を詳細に検討した。
- ◆それによれば、環境税はCO<sub>2</sub>排出削減をもたらす側面があるが、削減量は課税率や課税方法、産業界等への減免措置のあり方により大きく異なる。さらに欧州諸国では環境税の税収は、企業に対する社会保険料の軽減や家庭に対する所得税の軽減などの原資に充てられており(p12 図表)、環境税は温暖化対策のみを目的とした税とは位置づけられていない。

### <求められるわが国における環境税の再検討>

- ◆環境税の導入に際しては、産業部門のみならず、家計部門の負担増にも注意が必要である。低所得者層の年間収入に占める光熱費の割合は、高所得者層の3倍以上にのぼる(p22 図表)。
- ◆政府には、税の減免措置のあり方や税収の活用方法を産業界や国民とともに一層検討し、産業や家計部門の負の影響を緩和しつつ、制度が温暖化対策に向けて最大限の効果を発揮するような仕組み作りが求められる。

〔政策調査部 塚越由郁〕

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 環境税の導入意義と期待される効果 .....	1
(1) 環境税の定義 .....	1
(2) 環境税の導入意義 .....	2
3. 日本で導入が予定されている環境税（地球温暖化対策税） .....	4
(1) 日本のエネルギー関連税の概要 .....	4
(2) 環境税導入の経緯と概要 .....	5
(3) 予想される影響と対応策 .....	7
(4) 環境税に対する産業界の評価 .....	8
4. 海外の先行事例にみる環境税の有効性 .....	9
(1) 海外のエネルギー関連税の概要 .....	9
(2) 欧州の先行研究に基づく環境税の有効性の検証 .....	14
5. 日本における効果的な環境税の導入に向けて .....	19
(1) 産業界への減免措置のあり方 .....	20
(2) 環境税の税収の活用方法 .....	23
6. おわりに .....	23

## 1. はじめに

わが国では 2011 年度の税制改正大綱（2010 年 12 月 16 日閣議決定）に、2011 年 10 月 1 日からの地球温暖化対策税（以下、環境税）の導入が盛り込まれた。今回導入が予定されている環境税は、石油石炭税<sup>1</sup>をベースに、この税で課税されている石油および石油製品、ガス状炭化水素、石炭にCO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たり 289 円の税率を 2015 年度までに段階的に上乗せするものである。

わが国で環境税の導入が予定されている背景には、政府が、2009 年 9 月に開催された国連気候変動首脳会合で、2020 年までにわが国のCO<sub>2</sub>排出量を 1990 年比で 25%削減させることを目標に掲げたことがある<sup>2</sup>。政府はこの目標を達成するための地球温暖化対策の主要 3 施策として、キャップ&トレード方式の「国内排出量取引制度」（以下、排出量取引制度<sup>3</sup>）と「環境税」、「再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度<sup>4</sup>」の導入を打ち出した。

それではわが国で導入が予定されている環境税は、温暖化対策に有効に働くのだろうか。環境税の導入については、負担増大を懸念する産業界と、CO<sub>2</sub>排出削減を促すため、さらなる税率引き上げを求める研究者等の間で賛否両論が唱えられているものの、環境税がもたらす効果について十分な議論がなされているとはいえない。

そこで本稿では環境税の有効性を考察するため、まず温暖化対策における環境税の導入意義について考察し、次に導入が予定されている環境税について、既存のエネルギー税を踏まえながら整理する。さらに欧州諸国の事例や先行研究に基づく評価を詳細に見ながら、最後にわが国で環境税を導入する場合に考慮すべき事項について検討する。

## 2. 環境税の導入意義と期待される効果

まず、環境税の定義について確認するとともに、期待される効果や特徴について解説する。

### (1) 環境税の定義

わが国では環境税とは、電気・ガスやガソリンなどのエネルギーに、そのCO<sub>2</sub>排出量に比例して税率を設定する税のことを指す場合が多い<sup>5</sup>。しかし、国際的には環境税をこのように厳密に定義している例は少ない。より広義には、環境を汚染する物資や行為を抑制することを目的とし、環境に負荷を与える商品やサービスに課される税の総称といえる。

<sup>1</sup> 石油石炭税とは、原油・天然ガス等の輸入・採取（上流）の段階で原油・石油製品、ガス状炭化水素、石炭に課税される税のことをいう。

<sup>2</sup> ただし、目標は、全ての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築および意欲的な目標の合意が前提とされている。

<sup>3</sup> キャップ&トレード方式の排出量取引制度とは、政府が企業等に一定期間のCO<sub>2</sub>排出量の上限（キャップ）枠を設定し、その過不足分の売買（トレード）を認める制度をいう。詳細は、塚越（2011）を参照されたたい。

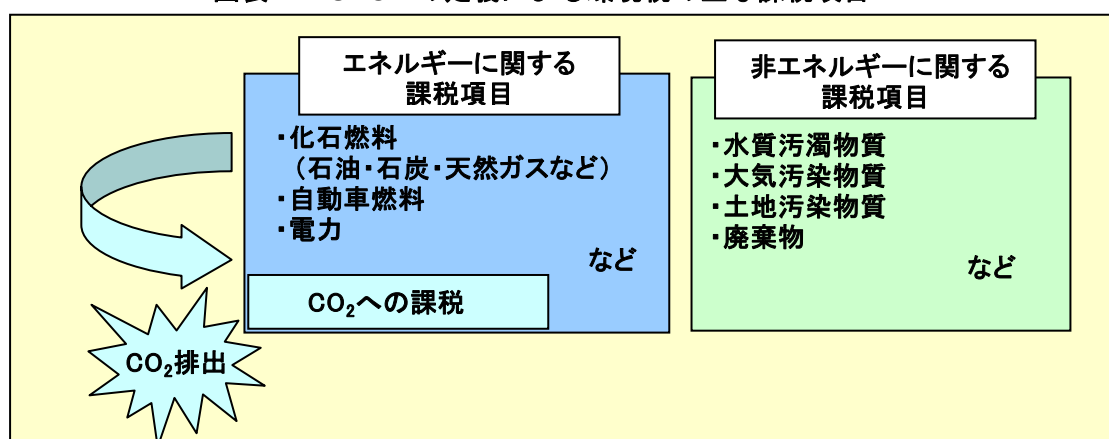
<sup>4</sup> 再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度の導入については、再生可能エネルギーの一つである太陽光発電について、2009 年 11 月から家庭等が発電した電力のうち、消費せずに余った電力を電力会社が買い取る太陽光発電の余剰電力買取制度が開始されている。加えて経済産業省では、再生可能エネルギーの買取対象を風力発電やバイオマス発電等、実用化されている全ての再生可能エネルギーに拡大するため、2011 年の通常国会における関連法案の提出等に向けた準備が進められている。

<sup>5</sup> 例えば、環境省ウェブサイト「環境税Q&A（よくある質問のコーナー）」による。

OECDは環境税の具定例として、エネルギーに関する課税項目と、非エネルギーに関する課税項目を挙げている（図表 1）。例えば、エネルギーに関する課税項目には、化石燃料や自動車燃料、電力等があり、非エネルギーに関する課税項目には、水や大気に排出する汚濁・汚染物質、包装資材などの廃棄物等がある。

このうち特に、化石燃料等に対してそのCO<sub>2</sub>排出量に比例して課税する税を炭素税という。わが国で環境税という場合この炭素税を意味することが多く、導入が予定されている環境税も炭素税と同義に使われている（環境税＝炭素税）。そこで本稿では、炭素税を総じて環境税と呼ぶことにする。

図表 1 OECD の定義による環境税の主な課税項目



（資料） OECD Database on instruments used for environmental policy や OECD（2002）を基に作成

## (2) 環境税の導入意義

次に、環境税の導入により期待される効果と排出量取引制度との相違点について概説する。

### a. 期待される効果

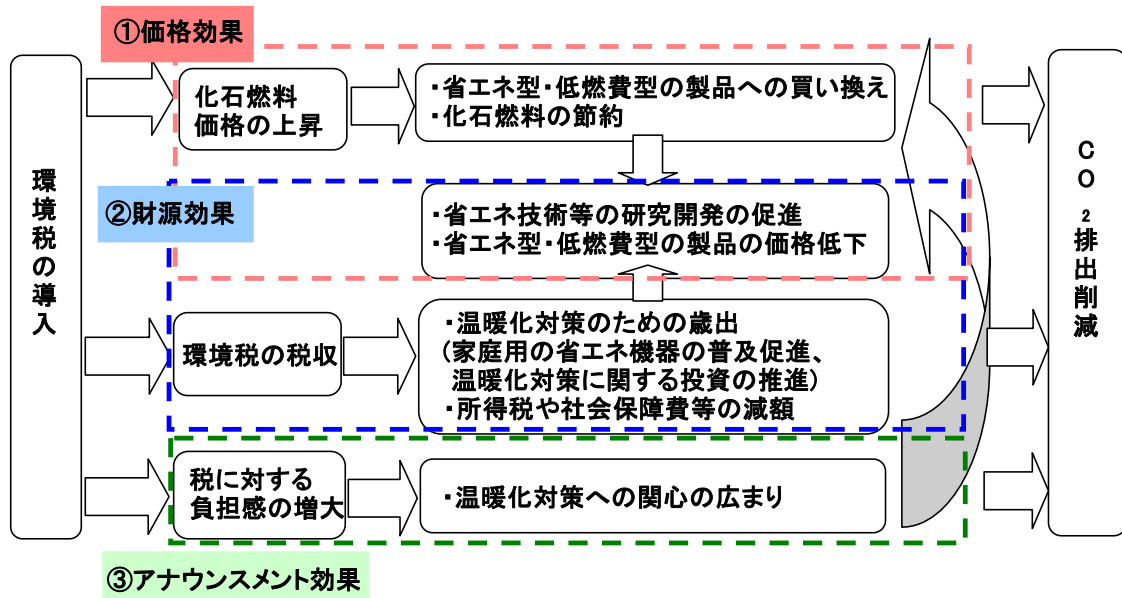
環境税の導入については、理論上主に 3 つの効果を通してCO<sub>2</sub>排出量が削減されることが期待されている（図表 2）。第一に、化石燃料に課税し価格を上げる「価格効果」である。化石燃料の価格を上げることで、費用節約の観点から化石燃料の消費量が少ない省エネ機器への買い換えが進み、CO<sub>2</sub>排出削減が進むことが見込まれている。

第二に、税収を活用して温暖化対策を推進する「財源効果」である。税収を温暖化対策に関する補助金などに活用することが可能となる。また税収を温暖化対策のみならず、所得や労働に対する課税等の減税に充てることにより、CO<sub>2</sub>の排出削減効果に加え、経済効率の改善や雇用の創出といった効果を得ることも期待できる。こうした効果は、環境経済学において「二重の配当」と呼ばれている。

第三に、環境税の導入というメッセージを伝達する「アナウンスメント効果」である。環境税の導入により、国民や事業者が温暖化対策をより強く認識するようになることで、省エ

ネ等が一層進むことが想定されている。

図表 2 環境税がCO<sub>2</sub>排出を減らす仕組みの概略



(資料) 環境省ウェブサイト「税制のグリーン化 (環境税等)」、「環境税 Q&A (よくある質問のコーナー)」等を基に作成

## b. 排出量取引制度との比較

環境税はCO<sub>2</sub>排出量に価格をつけることで、排出量に応じた負担を産業界や国民に求める制度だが、政府が地球温暖化対策の主要3施策の1つに掲げる排出量取引制度においても同様の効果が期待されている。これらの施策は、規制に比べてCO<sub>2</sub>排出量の削減が費用効率的に進められることから注目されている。ここで簡単に、環境税と排出量取引制度の違いを説明したい。

まず、環境税と排出量取引制度の大きな違いは、前者では税率という負担額が設定されているのに対し、後者では排出枠という排出の上限量が設定されている点である(図表3)。また、環境税には削減されるCO<sub>2</sub>排出総量が予測できないという欠点がある一方、事前に税率などの負担を定めることができるため、企業等の負担者にとって負担額が予測しやすいという利点がある。他方、排出量取引制度には制度対象者の排出総量を定めることができるという利点がある一方、排出枠の価格が需給により変動するため、企業等の排出枠の購入者にとって負担額の予測が難しいという欠点がある。

なお、政府は「90年比25%削減」というCO<sub>2</sub>排出量の大幅な削減目標に向けて、環境税や排出量取引制度等の各制度の利点と欠点を考慮しながら、これらを上手く組み合わせる方針を掲げている。

図表 3 環境税と排出量取引制度の比較

	環境税	排出量取引制度
排出削減の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該税率による排出削減量が不確実なため、排出量の予測が困難</li> <li>・汚染1単位当たりの金額で税率を決定する場合、物価水準の変動に伴い、実質税率が変化するため削減量も変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業等に排出上限量を課すため、制度対象者の排出総量の確定が可能</li> </ul>
企業等の負担	<ul style="list-style-type: none"> <li>・税率が予め設定されているため、負担額が予測可能</li> <li>・ただし、企業間の限界削減費用<sup>(注)</sup>が均等化される最適な税率の設定は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出枠の価格は市場で決定されるため、負担額の予測が困難</li> <li>・価格が不明なため市場参加者による投機的行動が誘発され、限界削減費用の均等化が十分に達成されない可能性も</li> </ul>
公平性の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幅広い排出主体にCO<sub>2</sub>排出量に比例した負担を求めることが可能なため、公平性の確保が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭や中小企業等の多数の小規模な発生源を対象とすることは困難</li> </ul>

(注) CO<sub>2</sub>を1単位削減するためにかかる追加的費用のことをいう。

(資料) 小林(2011)、栗本・馬奈木(2009)、環境省ウェブサイト等を基に作成

### 3. 日本で導入が予定されている環境税(地球温暖化対策税)

2011年10月に導入が予定されている環境税は、既存の石油石炭税に対してCO<sub>2</sub>排出量に応じた税率を上乗せするものである。そこで、まずわが国の石油石炭税を含む現在のエネルギー税制について概観した後、新たに導入が予定されている環境税の概要とその影響等について概説する。

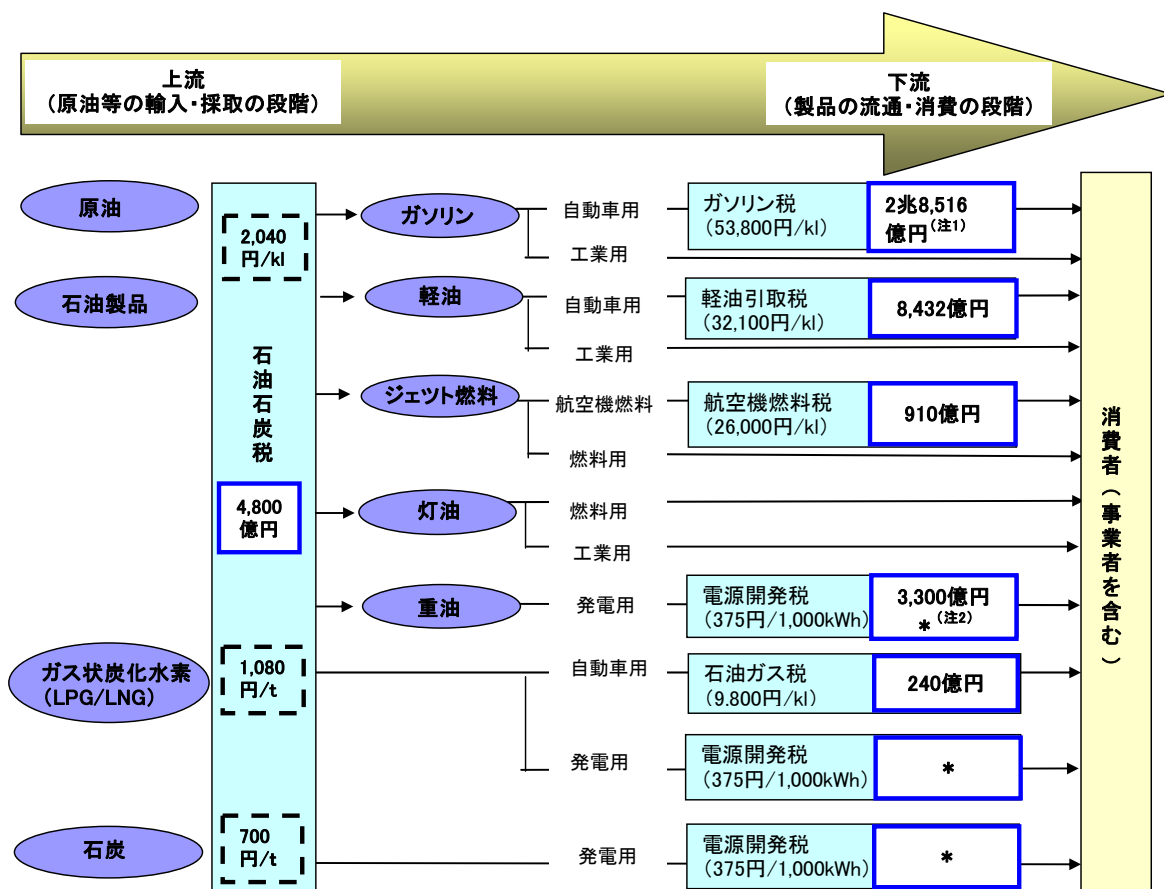
#### (1) 日本のエネルギー関連税の概要

従来から、わが国では化石燃料に対して様々な形の課税が行われている(図表4)。具体的には、原油・ガス状炭化水素(LPG・LNG)等の輸入・採取(上流)の段階で課税される石油石炭税と、精製後に製品として流通する(下流)段階で燃料毎に課税されるガソリン税(揮発油税・地方揮発油税の総称)、軽油引取税、航空機燃料税などがある。このうちガソリン税や軽油引取税等には、本則税率に加え、70年代以降暫定税率が設定されている<sup>6</sup>。暫定税率とは、道路整備等の道路特定財源に充てることを目的に、本来の税率に暫定的に上乗せられた税率をいう。ただし、2009年4月に道路特定財源制度が廃止されたために、現在、暫定税率分の税収は一般財源に組み込まれている。

<sup>6</sup> このほか、自動車の車体に課税する自動車取得税、自動車重量税にも暫定税率が設定されている。



図表 4 既存のエネルギー税の課税状況



(注) 1.青の太枠内は、税収（2010年度の予算額）を表示。ガソリン税と軽油引取税には、暫定税率分が含まれている。  
 2.電源開発税の税収は、重油、ガス状炭化水素、石炭に課税されている電源開発税の総額で表示（\*部分）。  
 (資料) 税制調査会「参考資料」（2009年12月4日）、財務省ウェブサイト「揮発油税等の概要（国税）」等を基に作成

(2) 環境税導入の経緯と概要

次に、わが国で導入が予定されている環境税について、導入までの経緯と環境税の具体的な内容について概説する。

a. 導入までの経緯

2009年に民主党政権が誕生したことを契機に、わが国における環境税の導入に向けた実質的な議論が展開されるようになった。それまでの自民政権下では、環境税の導入について度々議論がなされたものの、産業界の反対等により実現には至らなかった。新たに政権を担うことになった民主党政権は地球温暖化対策の1つとして環境税の導入を掲げ、具体的な導入の検討を開始した。

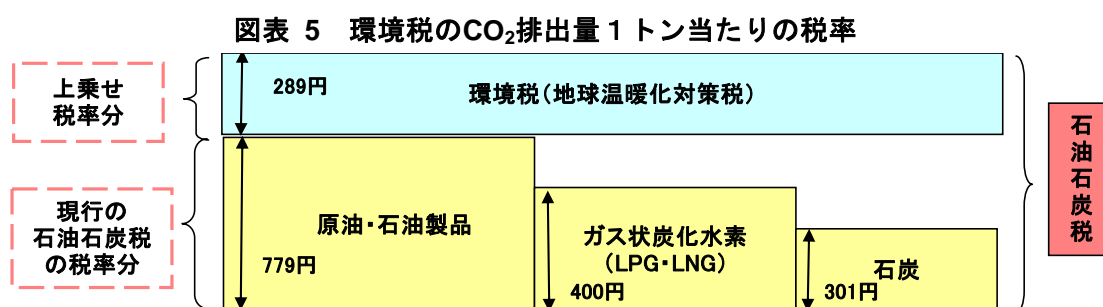
環境税の導入に関する議論では、暫定税率のあり方も争点となった。民主党は2009年の衆議院議員総選挙のマニフェストで、ガソリン税、軽油引取税等の暫定税率を廃止し2兆5,000

円の減税を行い、国民負担を軽減することを掲げていた。しかし暫定税率の廃止はエネルギー使用量を増大させる可能性もあったため、環境省は環境税の案として、全ての化石燃料へ新たに課税を行うほか、ガソリンについては暫定税率を新税に衣替えすることを提案した<sup>7</sup>。しかし、政権内では暫定税率の税収の減収分を補うために環境税を導入することは国民の負担の軽減に繋がらないとの批判がなされた一方、昨今の景気低迷により大幅に税収が減少するなかで、暫定税率の廃止に伴い税収がさらに不足することへの懸念も根強く<sup>8</sup>、意見集約が進まなかった。

その結果 2010 年度においては、ガソリン税や軽油引取税に対する暫定税率が当分の間実質的に維持されることになり、環境税の導入については 2010 年度の税制調査会に議論が先送りされた。

## b. 環境税の概要

前述の経緯の下に 2010 年度の税制調査会で議論された環境税は、どのようなものなのだろうか。その仕組みは、**図表 4** の上流に当たる石油石炭税をベースに、同税で課税されている各化石燃料にCO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たり 289 円の税率を上乗せするものである (**図表 5**)。



(資料) 環境省「平成 23 年度 環境省税制改正要望の結果について」2010 年 12 月

CO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たり 289 円の税率を数量当りに換算すると、原油および石油製品については 1 キロリットル<sup>9</sup>当たり 760 円、ガス状炭化水素については 1 トン当たり 780 円、石炭については 1 トン当たり 670 円が上乗せされる。導入にあたっては、急激な税負担増となることを防ぐため税率が 4 年間にわたり 3 段階で引き上げられ (**図表 6**)、2011 年度には 350 億円、2015 年度には 2,400 億円の税収が見込まれている。

<sup>7</sup> 衆議院環境委員会 (2010 年 4 月 2 日) における小沢環境大臣 (2010 年当時) の発言による。

<sup>8</sup> 2009 年度税制調査会第 9 回 (2009 年 11 月 18 日開催)、第 20 回 (2009 年 12 月 7 日)、第 24 回 (2009 年 12 月 22 日) 議事録等による。

<sup>9</sup> 1 キロリットルは、0.85 トンに当たる。

図表 6 環境税の導入による引き上げ税率

	原油・石油製品 【1kl 当たり】	ガス状炭化水素 【1t 当たり】	石炭 【1t 当たり】
現行	2,040 円	1,080 円	700 円
【第一段階】 2011 年 10 月～2013 年 3 月	2,290 円 (+250 円)	1,340 円 (+260 円)	920 円 (+220 円)
【第二段階】 2013 年 4 月～2015 年 3 月	2,540 円 (+500 円)	1,600 円 (+520 円)	1,140 円 (+440 円)
【第三段階】 2015 年 4 月以降	2,800 円 (+760 円)	1,860 円 (+780 円)	1,370 円 (+670 円)

(注) ( ) 内は現行比引き上げ額。

(資料) 環境省「平成 23 年度 環境省税制改正要望の結果について」2010 年 12 月

また環境税の導入に伴う新たな税収は、石油石炭税と同様に省エネルギー、新エネルギー<sup>10</sup>などの開発・利用の促進策や、CO<sub>2</sub>排出抑制のための対策等に関する予算である「エネルギー対策特別会計（エネルギー需給特別勘定）」に充てられる。ただし具体的な用途については、今後の検討に委ねられている。

### (3) 予想される影響と対応策

以下では、環境省等の試算に基づき、環境税の導入がもたらす各方面への影響について概説する。

#### a. CO<sub>2</sub>排出削減の効果

環境税が導入されれば、2015 年度以降は約 2,400 億円の税収になることが見込まれている。これら全てが地球温暖化対策に充当される場合、環境省の試算によれば 2020 年には 900 万～1,400 万トン程度の CO<sub>2</sub>排出量の削減が想定されている。これは、2009 年比 1%程度の CO<sub>2</sub>排出量の削減に相当する。

#### b. 産業界・国民の負担

環境税の課税対象は、化石燃料の輸入・精製・販売を行う上流部門の事業者である。このため産業界では事業者の負担増を示す試算が多く、例えば日本鉄鋼連盟は、環境税が完全実施される 2015 年度以降の鉄鋼業界の負担額が年約 100 億円になるとの試算を公表している<sup>11</sup>。また、日本製紙連合会は、2015 年度の税率完全引き上げ後の負担額が年約 60 億円に上ると

<sup>10</sup> 新エネルギーとは、再生可能エネルギーのうち、技術的に実用化段階に達しつつあるものの、費用が高いなどの理由から普及が十分に進んでいない太陽光発電や風力発電、バイオマス発電等のことをいう（経済産業省資源エネルギー庁「わかる新エネ」）。

<sup>11</sup> 日本鉄鋼連盟「鉄鋼業の地球温暖化対策への取組 自主行動計画進捗状況報告」（2010 年 12 月）による。

試算している<sup>12</sup>。

ガソリンや軽油等の石油製品の消費段階（下流）では課税されないものの、こうした事業者の負担の一部は製品等へ価格転嫁されることが想定されている。環境省の試算によれば、CO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たり 300 円の課税を行うことにより、ガソリンや灯油価格が 1 リットル当たり 0.79 円押し上げられ、電気料金は 1kWh 当たり 0.115 円押し上げられることなどが見込まれている（**図表 7**）。この結果、世帯当たりの負担額は、年 1,200 円程度上がる見通しである。

**図表 7 1 世帯当たりの負担額**

	税によるエネルギー価格上昇額	世帯当たりの負担額
ガソリン・軽油・灯油	0.79 円/L	1,207 円/年（101 円/月）
電気	0.115 円/kWh	
都市ガス	0.674 円/Nm <sup>3</sup>	
LPG	0.91 円/kg	

（資料）環境省「地球温暖化対策のための税について」（2010 年 12 月 8 日税制調査会資料）

### c. 影響への対応策

政府は、環境税の導入が特定の分野や産業に過度な負担となることを避けるため、エネルギー使用量の多い業種など、特定の分野・産業の負担増に配慮した免税・還付措置を設けると同時に（後述）、燃料の生産・流通コストの削減や供給の安定化、物流・交通の省エネ化のための施策や、過疎・寒冷地に配慮した支援策を実施するとしている。

## (4) 環境税に対する産業界の評価

産業界では、環境税の導入が議論されていた当初から導入について反対意見が目立つ。例えば、日本商工会議所は「平成 23 年度税制改正に関する意見（2010 年 7 月 15 日）」の中で、環境税について、地球温暖化対策の他の施策とともに一体的に、かつ、税体系全体の中で検討されるべきであると述べている。その上で、経済活動への影響や費用対効果、国民負担の程度等を明らかにしたうえで、国民や事業者の意見をよく聞きながら、その導入の是非について慎重な議論を行うことが必要だと指摘している。また、環境税の税収の用途が明確に定まらないなか、環境税が単なる財源確保と位置づけられることに懸念を表明している。

また、2010 年 11 月 24 日には、鉄鋼連盟やセメント協会等の 9 団体が共同提言を発表し<sup>13</sup>、政府が掲げる主要 3 施策についての有効性について疑問を呈している。具体的には、省エネが進み、CO<sub>2</sub>排出量の削減余地が少ないわが国においては、環境税や排出量取引制度、再生可

<sup>12</sup> 紙業タイムス社『FUTURE』「税制改正/11 年度の環境税導入で業界の負担額は約 60 億円増」（2011 年 1 月 17 日号）による。

<sup>13</sup> 石油連盟・セメント協会等「COP16 等に向けた産業界の提言」（2010 年 11 月）による。

能エネルギーの全量固定価格買取制度といった政府が導入を掲げる 3 つの施策は産業競争力に多大な影響を与えると指摘している。あわせて、2008 年秋に始まった世界的な金融危機以降、従来にも増して日本経済の大きな成長を見通すことが難しくなるなかで、これらの施策を優先的に導入することに対して懸念を表明している。

特に 9 団体の 1 つである石油連盟は、2011 年度の税制改正大綱に環境税の導入が盛り込まれたことについて、これを同業界における 2010 年の 10 大ニュースの第 2 位に位置づけ、石油にはガソリン税・軽油引取税など既に 5 兆円もの税が課せられ徴税コストが大きいと指摘し、石油諸税の製品への確実な転嫁が行われるような環境整備が必要だと訴えている<sup>14</sup>。

#### 4. 海外の先行事例にみる環境税の有効性

わが国では 2011 年からの環境税導入が予定されているが、諸外国では既に環境税を導入している国々がある。特に、欧州では 90 年にフィンランドにおいて世界で初めて環境税が導入されたのを契機に、北欧諸国やオランダ等でも導入されている。そこで、以下ではわが国で環境税の導入を考えるにあたり、海外の先行事例を検証する。

##### (1) 海外のエネルギー関連税の概要

欧州諸国における環境税の導入は、必ずしも温暖化対策を第一とはしておらず、税率も炭素含有量に応じないものもある。以下では、90 年以降相次いで導入されている欧州諸国の環境税の概要を見ていく<sup>15</sup>。

##### a. 環境税の導入手法

まず、導入手法については、①既存のエネルギー税に環境税を新税として上乗せする方式、②既存の税制では課税されていなかった燃料等に別枠で新たに環境税を導入する方式、③既存のエネルギー税の税率を引き上げる方式や、④既存のエネルギー税を改組して課税対象を拡大する方式が取られている（図表 8）。例えば、フィンランドやスウェーデンでは既存のエネルギー税に対し、燃料毎の炭素含有量に応じた新しい税が上乗せされている。

また、オランダや英国、イタリアでは上記の導入手法が組み合わせられている。英国では、従来のエネルギー税でカバーされていない電気・石炭・天然ガス等の燃料に対して新たに課税が行われているとともに、エネルギー税の税率自体も引き上げられている。イタリアではエネルギー税の対象が石炭にも拡大されたうえ、税率も段階的に引き上げられた。

<sup>14</sup> 石油連盟「石油連盟 2010 年 10 大ニュース」（2010 年 12 月 16 日）、「年頭所感（会長コメント）」（2011 年 1 月 5 日）による。なお、2010 年の 10 大ニュースの第 1 位は、「地球温暖化対策に向けた活動の展開」である。具体的には、日本がすでに世界最高水準のエネルギー効率を実現していることを背景に、国際社会に対して京都議定書の延長反対を表明したこと、また製油所でのさらなる省エネを目標に掲げたこと等を挙げている。

<sup>15</sup> 90 年以降、欧州諸国ではエネルギー市場の自由化によりエネルギー価格の低下と価格低下に伴うエネルギー需要量の増大が生じた。OECD（2002）は OECD 各国が環境税を 90 年以降導入した要因の一つとして、エネルギー価格低下を環境保全の視点から抑制することを挙げている。

図表 8 主な欧州諸国の環境税の概要

国名	導入年	概要	導入方法			
			①炭素含有量に応じた新税の導入（既存税制への上乗せを含む）	②既存税制の対象外燃料に新たに課税	③既存税制の税率引き上げ	④既存税制の課税対象の拡大
フィンランド	・ 1990	・ 既存のエネルギー税の新たな内数として、炭素含有量に応じた付加税を導入。これによりエネルギー税は、基本税・付加税・戦略備蓄料の3つの内数により構成	○			
スウェーデン	・ 1991 ・ 2001	・ 既存のエネルギー税に対し、炭素含有量に応じた二酸化炭素税を上乗せ ・ 二酸化炭素税の増税に伴い、エネルギー税の減税を実施。全体としては増税	○			
デンマーク	・ 1992	・ 既存のエネルギー税に対し、炭素含有量に応じた二酸化炭素税を上乗せ	○			
スイス	・ 2008	・ 炭素含有量に応じた税率を暖房用燃料に課す二酸化炭素税を導入	○			
アイルランド	・ 2009	・ EU 域内の排出量取引制度の対象外の産業部門に、炭素含有量に応じた炭素税を導入	○			
フランス	・ 2007	・ 既存のエネルギー税制の対象外である石炭に対し、新たに石炭税を導入		○		
ノルウェー	・ 1991 ・ 1992	・ 既存のエネルギー税に対し、二酸化炭素税を上乗せ。ただし、税率は炭素含有量に応じず ・ 交通用及び電気を除く熱利用燃料の既存エネルギー税を廃止し、二酸化炭素税の税率を引き上げ			○	

国名	導入年	概要	導入方法			
			①	②	③	④
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1988</li> <li>・ 1992</li> <li>・ 1996</li> <li>・ 2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5種類の環境課徴金を一般燃料税に統合</li> <li>・ 一般燃料税の税率を炭素含有量やエネルギー量を基準としたものに変更</li> <li>・ 小規模エネルギー需要家に対して、エネルギー規制税を導入</li> <li>・ 一般燃料税を鉱油税と燃料税に改組。ガソリン等については炭素含有量に応じた税をやめ、鉱油税に統合。石炭についてのみ、燃料税を引き続き適用</li> </ul>	○	○		
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1993</li> <li>・ 2001</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガソリン、軽油、重油等を対象にした炭化水素油税について、税率を物価上昇率以上に99年まで毎年引き上げ</li> <li>・ 炭化水素油税の対象外の事業用電気・石炭・天然ガス等について、新たに気候変動税を導入</li> </ul>		○	○	
リイ ア タ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1999</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱油税の対象を石炭等に拡大。2005年まで税率を引き上げ</li> </ul>			○	○
ド イ ッ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1999</li> <li>・ 2006</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存のエネルギー税制である鉱油税の引き上げ。鉱油税の対象外である電気に対して新たに電気税を導入</li> <li>・ 鉱油税の対象を石炭に拡大し、エネルギー税に改組</li> </ul>		○	○	○

(注) イタリアでは石油価格の高騰等に配慮し、99年11月から2000年5月まで鉱油税が凍結された (Silvia Tiezzi “The welfare effects and the distributive impact of carbon taxation on Italian households” *Energy Policy* 33 (2005) 1597-1612)。

(資料) 環境省「地球温暖化対策のための税について (参考資料)」(2010年11月)、財務省「環境問題への税制面からの対応に関する資料」(2010年10月)、日本エネルギー経済研究所(2005)、ノルウェー財務省ウェブサイト、遠藤(2009)、横山(2002)、Jean-Philippe Barde(2003)等を基に作成

## b. 財源と税収

欧州では環境税による税収は、多くの場合一般財源に組み込まれ、企業に対する社会保険料の軽減や家庭に対する所得税の軽減などの原資に充てられている(図表9)。例えばドイツでは、増大する社会保険料の負担への対処が課題となるなかで、税収の大半を社会保険料に充当する環境税制改革が98年に実施された。また、スウェーデンでは、従来から、所得税の



図表 9 主な欧州諸国の環境税の財源と税収等（2008 年）

国名	環境税の名称	財源	税収 (円換算)	対 GDP 比 (%)	全税収 に占め る割合 (%)
フィン ランド	エネル ギー税	一般財源（使途は特定せず）	32 億 6800 万EUR (4,982 億円)	1.77	4.10
ス ウェー デン	二酸化 炭素税	一般財源（所得税減税による 減収分に充当）	257 億 4,500 万SEK (4,106 億円)	0.81	1.73
デン マーク	二酸化 炭素税	一般財源（主に社会保険料の 負担軽減に充当。その他省エ ネ補助が受けられない中小企 業の負担緩和措置に充当）	50 億 5,600 万DKK (1,034 億円)	0.29	0.60
アイ ランド	炭素税	地方の公共交通機関の整備、 貧困層の燃料費補助、所得税 の減税分等に充当	21 億 7,000 万EUR (3,308 億円)	1.19	4.07
英国	気候 変動税	一般財源（主に社会保険料の 負担軽減に充当。その他省エ ネ投資に関する控除拡大の財 源に充当等）	7 億 2,800 万 GBP (1,401 億 円)	0.05	0.13
ド イツ	エネル ギー税	一般財源（税収の大半を社会 保険料の負担軽減に充当。そ の他再生可能エネルギーの普 及等の環境対策に充当）	394 億 1,600 万EUR (6 兆 86 億円)	1.58	3.99
	電気税		62 億 6,200 万EUR (9,546 億円)	0.25	0.63

(注) 1 英ポンド (GBP) = 192.49 円、1 ユーロ (EUR) = 152.44 円、1 スウェーデン・クローネ (SEK) = 15.95 円、1 デンマーク・クローネ (DKK) = 20.46 円で換算。みずほコーポレート銀行外国為替公示相場 2008 年の年平均レートによる。

(資料) 欧州委員会データベース “Taxes in Europe”、Timo Parkkinen (2008)、OECD “Database on instruments used for environmental policy and natural resources management.”、アイルランド財務相ウェブサイト、環境省中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会環境税の経済分析等に関する専門委員会 (2005)、環境省中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会施策総合企画小委員会 (第 4 回) 資料「主要国の温暖化対策税 (ノルウェー、デンマーク、オランダ、ドイツ、イギリス)」 (2004 年 3 月)、遠藤 (2009) 等を基に作成



高い限界税率<sup>16</sup>が勤労意欲や貯蓄率を低下させ、経済に悪影響を与えているとの指摘があったので、91年に行われた大規模な税制改革では、所得税が大幅に減税されるとともに、減税による所得税の減収分を補うために二酸化炭素税が導入された。その他、ドイツや英国のように、税収の一部を再生可能エネルギーの普及策や省エネ投資の導入に対する補助金など、温暖化対策に活用している国もある。

各国の環境税による税収がGDPに占める割合を見ると、いずれも2%以下にとどまっている（図表9）。また、環境税が全税収に占める割合も、最も高いフィンランドでも4.1%とさほど大きくはない。図表9のうち、フィンランドに関しては既存のエネルギー税と新たに導入された付加税の合計が示されており、またドイツに関しては既存のエネルギー税の税率が引き上げられていて、税収には純粋な環境税以外の税収が含まれていることから、環境税が全税収に占める割合が相対的に高い。

### c. エネルギー税の課税状況

前述のように環境税の中には、既存のエネルギー税に新税を上乗せたり、エネルギー税の税率や課税対象を変更する手法がある。そこで、以下では欧州諸国の環境税を含めたエネルギー税の課税状況をまとめた（図表10）。例えば、ガソリン1リットル当たりの税率を見ると、フィンランドでは約86円、デンマークでは約78円と多くの国で概ね80～90円となっている。一方で、わが国では環境税が段階的措置を経て2015年度に完全に導入された場合、ガソリン1リットル当たりの税率は約57円となり、日本のエネルギー税の税率は、欧州諸国の税率に比べて低く設定されている。ただし、欧州諸国ではエネルギー多消費産業に対し、手厚い減免措置が取られていることに注意が必要である（後述）。

---

<sup>16</sup> 限界税率とは、所得の課税対象額が一定の水準から増大した際にその増大分に適用される税率や、課税対象額を金額区分毎に分けた際に各区分にそれぞれ課される税率のことをいう。

図表 10 日本と主な欧州諸国のエネルギー税の税率比較

	ガソリン <sup>(注1)</sup> (円 <sup>(注2)</sup> /ℓ)	軽油 (円/ℓ)	重油 (円/ℓ)	石炭 (円/kg)	天然ガス (円/kg)	電気 (円/kWh)
フィンランド	86.17	50.02	8.29	6.94	5.37	0.361
デンマーク	78.47	58.79	46.87	37.24	74.38	13.300
オランダ	98.12	57.87	4.63	1.84	34.44~ 1.73	15.310~ 0.069
英国	92.17	92.17	17.00	2.06	4.91	0.757
ドイツ	89.95	64.65	16.08	1.17	14.05	2.817
フランス	83.41	58.88	2.29	1.17	3.04	— <sup>(注3)</sup>
日本(現在)	55.84	34.14	2.04	0.70	1.08	0.375
日本(環境税 導入後) <sup>(注4)</sup>	56.60	34.90	2.80	1.37	1.86	0.375

- (注) 1.原則、ガソリン及び軽油については無鉛・交通用、重油・石炭・天然ガス及び電気については事業用を前提としている。  
 2.環境省の資料を基に、2008年4月から2010年3月までの為替レートの平均値を取り、1ポンド=約161.17円、1ユーロ=約137.43円、1デンマーク・クローネ=約18.45円で換算している。  
 3.フランスの電気については、地方電気税がある。  
 4.日本(環境税導入後)については、環境税が2011年10月以降の段階的措置を経て、2015年度4月に完全に導入された場合の石油石炭税の税率を基に表示している。また、各製品への価格転嫁分は含まれていない。  
 (資料)環境省税制調査会資料「未定稿・日本とEU諸国のエネルギー課税の税率の比較」(2010年12月)等を基に作成

## (2) 欧州の先行研究に基づく環境税の有効性の検証

これまで見てきたように、欧州各国では様々な手法で環境税が導入されている。前述の通り、環境税の導入においては化石燃料の価格押し上げによるエネルギー消費の節約(価格効果)や、税収を活用した温暖化対策の促進(財源効果)等を通してCO<sub>2</sub>排出量が削減されることが期待されている。そこで以下では、欧州の先行研究を通して価格効果や財源効果による排出削減が実際にもたらされているのかを確認しながら、環境税の課題を指摘する。

### a. 価格効果の有効性と課題

#### (a) 価格効果によるCO<sub>2</sub>排出削減測定は困難

価格効果によるCO<sub>2</sub>排出削減については、導入前にモデルや理論を用いて効果を予測する事前評価と、導入後に実際に生じたCO<sub>2</sub>排出状況等から効果を分析する事後評価がある。このうち、事後評価では現実に関起った事象を基に分析を行っているため、環境税の有効性についてより確かな証拠を得ることが可能となる。そこで、**図表 11**には、先行研究による事後評価をまとめた。例えば、フィンランドでは、90年から98年にわたるエネルギー税の税率引き上げにより、税率が引き上げられなかった場合と比べて98年のCO<sub>2</sub>排出量が7%削減さ

図表 11 環境税の効果に関する主な先行研究

フィンランド	Finish Economic Council (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィンランドでは90年から98年にわたる税率引き上げにより、税率が90年当時と同様に維持されていた場合と比べて、98年のCO<sub>2</sub>排出量が7%削減</li> <li>・ガソリン消費量の減少や、産業部門における石炭や重油からの天然ガスへの燃料転換などにより削減</li> </ul>
スウェーデン	Naturvardsverket (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スウェーデンでは、産業部門や住宅部門からの94年のCO<sub>2</sub>排出量が、87年に比べて19%削減。このうち、環境税による削減分は60%と推定</li> </ul>
	NUTEK(1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スウェーデンでは、91年の環境税の導入により、環境税が導入されなかった場合と比べて94年のCO<sub>2</sub>排出量が3~5%削減</li> </ul>
ノルウェー	Bruvold and Larsen (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノルウェーでは、石油部門でのCO<sub>2</sub>排出削減が3%と環境税が石油産業に対し有効に機能。これは石油会社が国営であるゆえに、CO<sub>2</sub>1トン当たり50ドルの高額税率を課すことが可能だったため</li> </ul>
	Statistics Norway, Research Department (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノルウェーでは91年の環境税の導入により、99年のCO<sub>2</sub>排出量が、環境税が導入されなかった場合に比べて2.3%削減</li> <li>・<u>ただし環境税の税率が比較的高いにも係らず、その効果は限定的。その要因には、広範囲にわたる免税の適用や、課税対象である労働集約的な業種では価格弾力性<sup>(注1)</sup>が比較的小さいことがある<sup>(注2)</sup></u></li> </ul>
	Larsen and Nesbakken (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノルウェーでは91年に導入された環境税により、石炭や石油等の化石燃料を燃焼する部門からのCO<sub>2</sub>排出量が95年までに21%削減</li> <li>・<u>そのほかの部門の削減量は少なく、産業部門全体では、91年の排出量が0.5%削減。家庭部門（自家用自動車使用時の排出量）では93年までに2~3%の削減にとどまる</u></li> </ul>

(注) 1. 価格弾力性とは、製品の価格が1%変動した際の当該製品の需要量の変化率を示した数値のことをいう。需要量の変化率/価格の変化率により算出される。

2. 下線部は、CO<sub>2</sub>排出削減効果が小さいことを指摘している箇所。

(資料) Mikael Skou Andersen, Niels Dengsoe and Anders Branth Pedersen (2001)、OECD (2002)、篠原 (2009)、環境省中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会施策総合企画小委員会(第13回)資料「諸外国の温暖化対策税制の効果・影響」(2004年10月)、若林・杉山(2006)による引用等を基に作成

れている。また、スウェーデンでは環境税の導入により、産業部門や住宅部門からの94年のCO<sub>2</sub>排出量が87年に比べて19%削減されており、このうち環境税による削減分は60%と推定されている。以上の事例からは、環境税の価格効果が実際に機能していることが分かる。

ただし、全ての事例で同様の効果が見られるわけではない。ノルウェーでは、91年に導入された環境税により、石炭や石油等の化石燃料を燃焼する部門からのCO<sub>2</sub>排出量が95年に21%削減されているものの、そのほかの部門の削減量は少なく、例えば、91年の産業部門全体の排出削減量は0.5%にとどまっている。また、ノルウェーで環境税の導入に伴い特に石油

部門の排出削減が進んだ要因として、石油会社が国営であるゆえに、多くの国で減免措置が取られている同部門に対して、CO<sub>2</sub>1 トン当たり 50 ドル (4,128 円<sup>17</sup>) の高額税率を課すことが可能だったことが指摘されている。

環境税の導入に伴うCO<sub>2</sub>削減量は、課税率や課税方法、減免措置のあり方により異なることから、環境税の有効性については数多くのデータを用いて詳細に分析することが重要となる。しかしながら、事後評価を行っている先行研究は多くない。加えて、CO<sub>2</sub>排出量は排出量取引制度など、環境税以外の温暖化対策や産業の動向、経済成長によっても変化するため、環境税の排出削減効果を厳密に評価することは難しい。

### **(b) 企業への減免措置が排出削減を阻害する可能性も**

また、欧州諸国では産業界の負担を軽減するための様々な減免措置が導入されている（**図表 12**）。具体的な減免措置については、英国、ドイツ、オランダ等で、石油化学製品の原材料となる石油化学用ナフサや鉄鋼原料炭が免税とされているほか、英国やオランダ、デンマーク、ドイツ等の多くの国で、エネルギー多消費産業に対する減免措置が取られている。

企業への減免措置が導入される背景には、エネルギー多消費産業などの間で、環境税の導入に伴う負担増に関する懸念が根強いことがある。環境税が導入されると、エネルギー多消費産業では、生産コストの上昇に伴い製品価格の値上げを迫られる可能性がある。その結果、当該産業の輸出競争力が阻害されることや、それらの製品を購入する他産業へもコスト高の影響が波及することが危惧されている。

しかし、産業界などに対して優遇税制措置や適用免除が過度に取り入れられれば、CO<sub>2</sub>排出削減の効果を損なう可能性がある。このため、例えば、英国やオランダでは、エネルギー効率改善に関する協定を政府と締結した企業に対して減免が実施される等、産業界の負担軽減とCO<sub>2</sub>排出量の削減確保を両立させるための手法が採用されている。

---

<sup>17</sup> 以下では、断りがない限りみずほコーポレート銀行外国為替公示相場 2011 年 2 月の月中平均データ（1 米ドル=82.55 円、1 ユーロ=112.74 円）で換算している。

図表 12 欧州諸国の環境税の主な減免措置

減免措置の分類	国名	概要
原材料に関する措置	英国、ドイツ、オランダ、フィンランド、デンマーク	・ 原材料（石油化学用ナフサ、鉄鋼原料炭等）は免税
エネルギー多消費産業への措置	英国	・ 鉄鋼、セメント等のエネルギー多消費産業で、政府とエネルギーの効率改善またはCO <sub>2</sub> 削減目標に係る気候変動協定を締結したセクター等は減免
	オランダ	・ 事業用に使用する電力が 1,000 万 kWh を超える場合、エネルギーの効率改善に係る協定を政府と締結した企業は免税
	デンマーク	・ EU 域内の排出量取引制度の対象となっている企業は、課税の対象外 ・ 課税対象の企業のうち、エネルギー集約的な工程を有する一部の企業については、税額の 18 分の 13 を還付。さらに政府と自主協定を締結すれば、税額の 30 分の 29 までを還付
	ドイツ	・ エネルギー多消費産業に対して減免
	スウェーデン	・ エネルギー多消費産業に対して減免 ・ EU 域内の排出量取引制度に参加している企業には、さらに税額を還付
	フランス	・ エネルギー多消費産業に対して減免
再生可能エネルギー等に関する措置	英国、ドイツ、デンマーク	・ 再生可能エネルギーにより発電された電気は免税
公共交通機関に関する措置	英国、デンマーク	・ 鉄道等で消費される天然ガス・電気等は免税

(資料) 中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会 グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会(第3回)「諸外国における取組の現状関係追加資料」(2008年9月)、経済産業省「『地球温暖化対策税』に関する検討(参考資料)」(2009年11月)を基に作成

### (c) 企業への減免措置が家計負担を増大させる可能性も

前述の産業界への減免措置は、家計への負担増を招く可能性もある。National Statistical Offices in Norway, Sweden, Finland & Denmark (2003)によれば、北欧4カ国(ノルウェー、スウェーデン、フィンランド、デンマーク)では、CO<sub>2</sub>の排出量が多い企業ほど課税負担が緩和され、一般世帯ほど負担を相対的に多く負っている。例えば、家計や産業部門のCO<sub>2</sub>排

出力 1 トン当たりの税額を示す実効税率<sup>18</sup>を見ると、スウェーデンではCO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たり平均 23 ユーロ (約 2,593 円) の税率が課せられているものの、部門別に見ると家計部門の税率 (43 ユーロ (約 4,848 円) / CO<sub>2</sub>トン) が産業部門の税率 (17 ユーロ (1,917 円) / CO<sub>2</sub>トン) の約 3 倍となっている (図表 13)。その他の 3 カ国においても、家計部門の税率が産業部門の税率に比べて高い。

環境税の導入に際しては、企業に対する減免措置が排出削減に与える影響を考慮すると同時に、減免措置の対象とならない部門への影響についても詳細に検討することが不可欠である。

図表 13 北欧 4 カ国における部門別の環境税の実効税率の比較 (99 年)

(ユーロ/CO<sub>2</sub>トン)

	スウェーデン	ノルウェー	フィンランド	デンマーク
総計	23	16	8	10
家計部門(計)	43	17	46	23
産業部門(計)	17	15	6	7
農業・漁業	36	13	10	15
鉱業・採石業	14	40	12	1
製造業	9	5	6	14
電気・ガス・水道業	13	7	1	0
建設業	44	21	17	13
卸売・小売業	43	11	14	42
運輸・通信業	15	9	6	9
金融業	43	218		107
公共サービス業	39	25		59

(資料) National Statistical Offices in Norway, Sweden, Finland & Denmark (2003) を基に作成

## b. 財源効果の有効性と課題

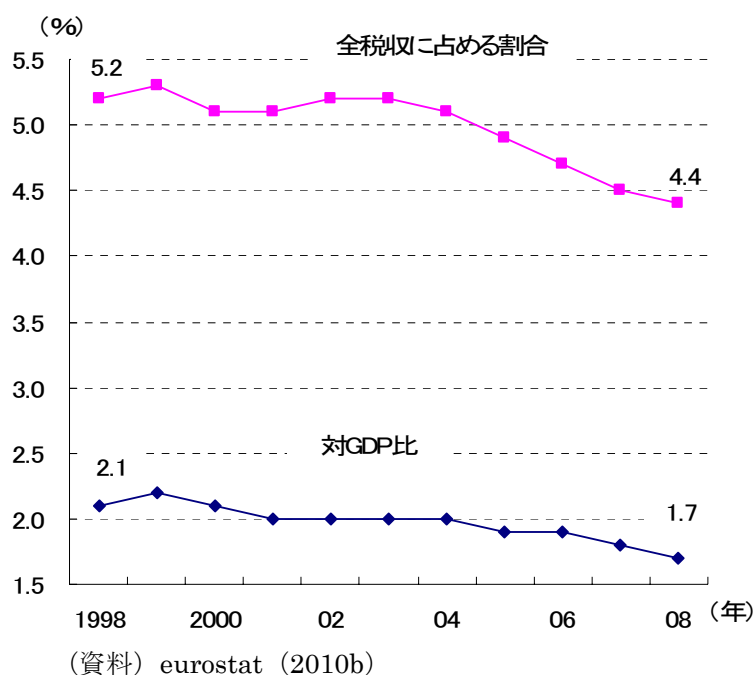
欧州諸国では、財源効果によるCO<sub>2</sub>排出削減も、実際に証明されている。例えば、Mikael Skou Andersen, Niels Dengsoe and Anders Branth Pedersen (2001) による先行研究の調査に基づく、デンマークでは、省エネに対する補助金の活用により、家庭で暖房用のエネルギー消費量が 75 年から 91 年の間に 20%削減されたり、93 年に補助金を受給した 6 社でエネルギー消費量が 20%以上削減された。また、同国の 2008 年の環境税の税収は 1,034 億円であったが、その一部が社会保険料等の新たな財源にも活用されている。

ただし、環境税の財源効果を検討する際には、エネルギー使用量が削減されるに伴い課税目的であるCO<sub>2</sub>排出量が削減されると同時に、税収も減少するという環境税の特徴に留意する必要がある。実際に、EU27 カ国におけるガソリンなどの化石燃料を対象としたエネルギー税の税収の推移を見ると (図表 14)、税収が全税収に占める割合は、98 年の 5.2%から 2008 年には 4.4%に減少し、税収の対GDP比は 98 年の 2.1%から 2008 年には 1.7%に減少してい

<sup>18</sup> 実効税率は各部門のCO<sub>2</sub>排出量 1 トン当たりの税額を示しており、各部門で実際に支払われた税額を部門毎のCO<sub>2</sub>排出総量で除すことで算出される。

る。eurostat (2010a、2010b) は、こうした税収減の要因として、エネルギー需要量が所得の増加ほどには増えないことや、政府が家庭や産業に配慮し、定期的に税率を引き上げないことも指摘している。

図表 14 EU27 カ国のエネルギー税の税収の推移



## 5. 日本における効果的な環境税の導入に向けて

わが国では、環境税を国民の環境に対する理解を深めるために有効であると考え、税収を温暖化対策に充当すべきとする声が多い<sup>19</sup>。しかし、欧州諸国では環境税の目的は温暖化防止のみならず、社会保障費や所得税の軽減のための税として位置づけられていることは既述の通りである。また、その税率も決して高いものとはいえない。環境税は、企業等に対して温暖化対策を理由に過度に犠牲を強いるものではなく、税収の活用や企業への減免措置を通して、温暖化対策と経済成長を両立させるための施策として捉えられている。

環境税は確かにCO<sub>2</sub>排出削減をもたらす側面があるものの、産業界への減免措置の必要性などを考慮すると環境税のみでCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減させることは難しく、各国は自国の政治・経済情勢に合わせて戦略的にこれを用いていることに留意する必要がある。従って、環境税の導入については、現実に即して制度が最大限の効果を発揮する制度設計を行うことが重要である。

わが国で導入予定の環境税については、研究者等からは税率の低さや税収の少なさを指摘

<sup>19</sup> 内閣府「地球温暖化対策に関する世論調査」(2007年)による。同調査は、内閣府により地球温暖化対策に対する国民の意識を把握し、今後の施策の参考とすることを目的に行われたもの。20歳以上の国民3,000人を対象に2007年8月2日～12日に実施され、有効回収数(率)は1,805人(60.2%)であった。



する声がある一方、産業界からは負担増を懸念する声があり導入に対する賛否が分かれている。賛否が分かれる原因の1つは、環境税を活用する仕組みが明確化されていないことにある。確かにわが国の環境税の税率は欧州諸国に比べて低いため、今後税率引き上げを検討する余地もあろう。しかし、環境税の導入による排出削減方法や税収の活用など、環境税の温暖化対策や税体系における位置づけが整理されない限り、妥当な税率を検討することは困難である。そこで以下では、欧州の事例でみてきた①産業界への減免措置のあり方と②税収の活用方法について、わが国で環境税を導入する際に留意すべき事項について整理する。

### (1) 産業界への減免措置のあり方

まず、エネルギー多消費産業等への減免措置のあり方や、産業界の負担軽減が家計に及ぼす影響について検討する。

#### a. 産業界の負担軽減とCO<sub>2</sub>排出削減確保の両立

環境税の導入により受ける影響は、業種別に大きく異なる。図表15は、業種別の生産額に占めるエネルギー費用の割合を見たものである。これによると、窯業・土石製品製造業<sup>20</sup>やパルプ・紙・紙加工品製造業、繊維工業、鉄鋼業で割合が大きい。政府はこれらのエネルギー多消費産業に対して、環境税の導入により負担が特に重くなることを避けるため、免税・還付措置を適用するとしている。具体的には、石油化学製品の原料となるナフサや鉄鋼の原料となる石炭等について、石油石炭税と同様に環境税による上乗せ分についても免税・還付措置が取られる見通しである<sup>21</sup>。しかし、産業界の中ではこれら措置だけでは負担増が緩和されないとの批判が根強い。

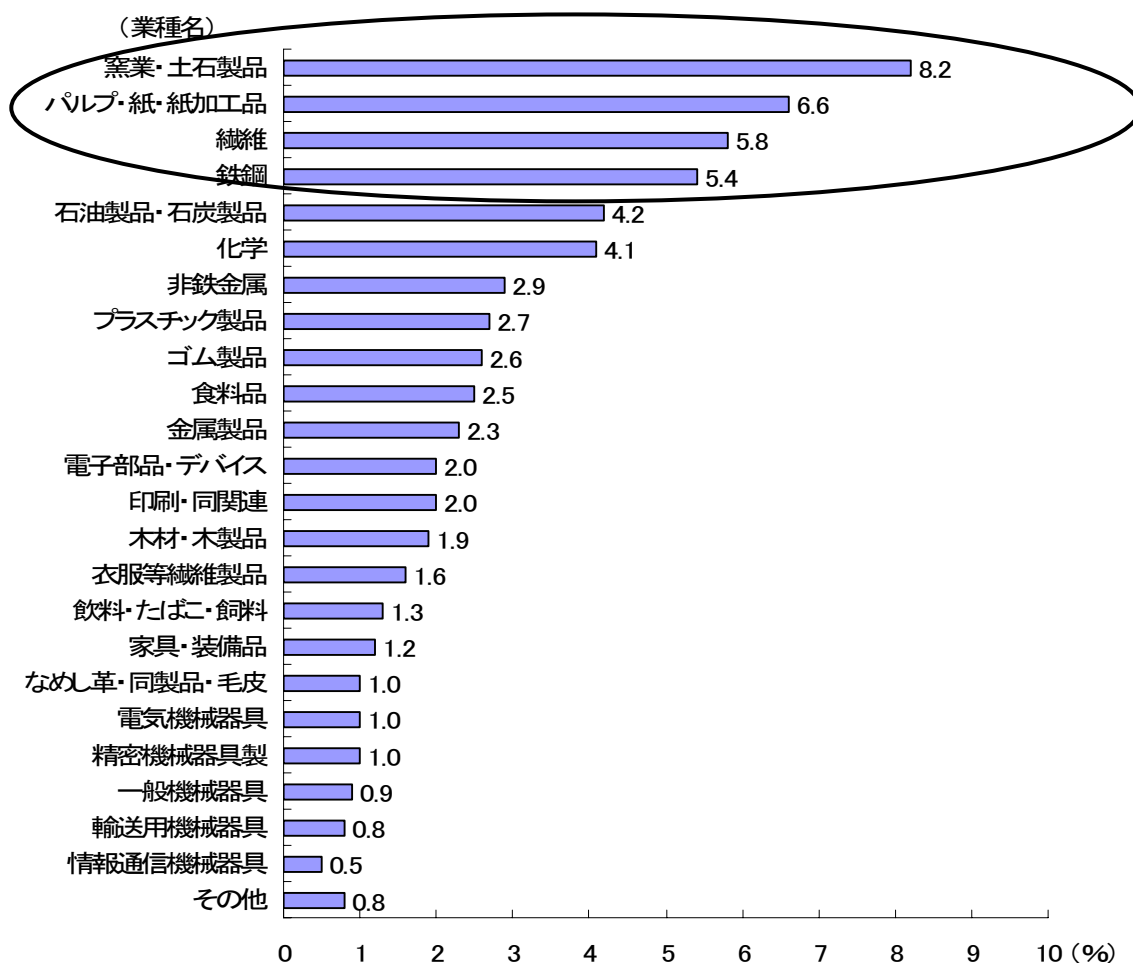
わが国で導入予定の環境税の税率が他国に比べて低いことに鑑みれば、減免措置の安易な導入は排出削減効果を損なうため望ましくない。仮に政府が前述の措置に加え、今後さらなる減免措置を導入する場合には、企業の排出削減を担保するため、企業が政府とエネルギー効率改善等に係る自主協定を締結する仕組みを導入することも検討に値する。例えば、既述のように英国やオランダでは、エネルギー効率改善に関する協定を政府と締結した企業に対して減免が実施される等、産業界の負担軽減とCO<sub>2</sub>排出量の削減確保を両立させるための手法が採用されている。わが国では、既に日本経団連に所属する各業界団体がCO<sub>2</sub>排出削減に向けた自主行動計画を作成しており、これを活用し、計画に定められた削減目標や省エネの実施状況を満たした企業に対し、政府が税の還付や減免措置を実施することが考えられる。その際には、違反した場合の罰則を明確化することや、自主行動計画で掲げられる目標水準や設定方法などについて、外部の有識者による一層の検証を行うことも必要となる。

<sup>20</sup> 窯業・土石製品製造業には、ガラス製品やセメント、陶磁器、石工品等を製造する事業所が含まれる。

<sup>21</sup> 加えて環境税の導入に伴い、新たに、貨物流通の効率化促進や公共交通機関の利用促進の観点から、国内の貨物輸送を行う船舶や鉄道事業などで利用される軽油や重油の免税を行うこと等も予定されている。



図表 15 業種別の生産額に占めるエネルギー費用の割合



(資料) 環境省中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会 グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会(第3回)資料「産業の国際競争力や家計に与える影響関係資料」を基に作成

#### b. 価格転嫁を促す仕組み作りと低所得者層の負担緩和策の実施

産業界の負担軽減とCO<sub>2</sub>排出量の削減を両立させるためには、化石燃料の最終消費者である家庭が環境税を間接的に負担する仕組み作りも欠かせない。わが国で導入予定の環境税は上流段階で課税されており、直接の納税者は石油会社や電力会社となる。この結果、上流部門の事業者が価格上昇による需要量の減少を危惧し、製品への価格転嫁が進まない可能性もある。そこで企業の製品への価格転嫁を促すため、例えば経済産業省は電力会社が課税分を迅速に料金に反映させられるよう、環境税を電気料金に転嫁する際には、従来料金の値上げに際して求められている公聴会<sup>22</sup>等の開催を不要とする案を取りまとめたところである<sup>23</sup>。

<sup>22</sup> 電気料金の値上げについては不正な値上げを防止するため、原則、公聴会の開催や経済産業大臣の認可が必要となっており、電力会社の事前の準備期間などを含めると、料金の改定までに長期間を要することが指摘されていた(経済産業省「昨今の環境変化を踏まえた電気事業制度の見直しについて」(2010年12月))。

さらに既述の通り、石油連盟は石油産業に対して既にエネルギー税により課税されている税金は 5 兆円に上ると指摘し、業界の厳しい実情に配慮し、税の確実な転嫁が行われるような環境整備を政府に要望している<sup>24</sup>。

政府にはこうした価格転嫁を促す仕組み作りを進めると同時に、低所得者層の光熱費等の負担が増大する場合に備えた緩和措置を検討することも求められる。**図表 16**には、わが国の全世帯を年間収入別に 5 等分し、これら階級の光熱費や、光熱費が年間収入に占める割合を示した。これによると、電気やガスの使用量は収入の違いに応じて大きく変化しないため、光熱費が年間収入に占める割合は最も所得の高い第Ⅴ階級では約 2%に過ぎない一方、最も所得の低い第Ⅰ階級では約 7%に上る。また、光熱費にガソリン代を加えた支出額が年間収入に占める割合は、第Ⅴ階級では約 3%である一方、第Ⅰ階級では約 8%に上る。

環境税の課税分の製品への価格転嫁を進める際には、光熱費に対する負担が低所得者層ほど大きくなる可能性に配慮し、環境税の税収の一部を低所得者層に還付するなどの措置を検討する必要がある。

**図表 16 年間収入別の光熱費や光熱費が収入に占める割合等（2010 年平均）**

		I ～ 251 万円	II 251 万～ 375 万円	III 375 万～ 517 万円	IV 517 万～ 742 万円	V 742 万円 ～
年間収入（万円）		171	315	440	617	1,064
光熱費 （円／年）	電気代	67,420	89,094	100,778	112,402	135,548
	都市ガス代	22,309	29,729	32,453	36,355	46,220
	プロパンガス代	19,901	24,226	24,861	26,775	24,600
	灯油代	11,854	15,903	14,946	14,979	17,761
	他の光熱	277	345	248	350	353
	光熱費計	121,761	159,297	173,286	190,861	224,482
光熱費の収入に対する割合（%）		7.1	5.1	3.9	3.1	2.1
ガソリン代（円／年）		22,600	46,383	60,019	72,531	84,991
光熱費＋ガソリン代（円／年）		144,361	205,680	233,305	263,392	309,473
光熱費＋ガソリン代の収入に対する割合（%）		8.4	6.5	5.3	4.3	2.9

（注）総世帯のデータによる。

（資料）総務省「家計調査」（2010 年）を基に作成

<sup>23</sup> 経済産業省「総合資源エネルギー調査会電気事業分科会制度環境小委員会中間取りまとめ」（2011 年 2 月）による。

<sup>24</sup> 石油連盟「年頭所感（会長コメント）」（2011 年 1 月 5 日）による。

## (2) 環境税の税収の活用方法

環境税の税収については、政府は石油石炭税と同様に、省エネルギー、新エネルギーなどの開発・利用の促進策や、CO<sub>2</sub>排出抑制のための対策等に関する予算である「エネルギー対策特別会計（エネルギー需給特別勘定）」に充てることを予定している。

ただし、税収の温暖化対策等への活用については、既に実施されている温暖化対策の費用対効果を個別に十分に精査することが求められる。加えて、税収を特別会計の下で温暖化対策の補助金として充当する際には、補助金が既得権益化する事態を防ぐため、第三者による政策評価システムや、透明性、合理性を確保した補助金の配分に関する意思決定プロセスが欠かせない。

同時に、税収を特別会計に充てることについても再検討が必要である。税の使用範囲を特別会計で規定することについては、政策の優先度合いや財源状況に関わりなく税収が特定の目的に継続的に支出されてしまうため、財務上の柔軟性や効率性を阻害する等の問題が指摘されている（諸富（2011）、OECD（2011））。前述のように、欧州では環境税の税収を企業に対する社会保険料の軽減や家庭に対する所得税の軽減などの原資に充てている例が多いが、わが国でも高齢化を背景とした社会保障費の増大等に伴う財政支出の赤字が問題となるなかで、環境税の税収を何に活用する必要があるのかを税全体の中で検討していくことが重要である。

## 6. おわりに

地球規模でCO<sub>2</sub>排出量を削減し、温暖化を防止することが求められているなか、わが国でも環境税の導入が度々検討されてきた。それにも関わらずこれまで導入に至らなかった経緯を踏まえると、2011年度の税制改正大綱において、低税率ながら、環境税の導入が盛り込まれたことは評価に値する。

衆議院と参議院で多数派が逆転するねじれ国会のなか、2011年度予算の関連法案成立の目処が立たないことに加え、わが国に未曾有の被害をもたらした東日本大震災からの復興が早急に求められているなか、2011年6月の今国会の会期末までに環境税の導入に関する議論がどのように収束するのかは不透明だ。しかしながら、温暖化防止が世界的な課題になっているうえ、昨今、米国や中国等の諸外国では、環境産業が今後の成長を牽引する産業として位置付けられているなか、わが国においても温暖化防止と経済成長の両立を促していくため、低炭素社会への移行を推し進めて行くことが必須である。政府には形ばかりの環境税の導入ではなく、環境税導入の意義や、環境税を含めた税全体のあり方などを産業界や国民とともに検討し、政府と企業のCO<sub>2</sub>排出削減に関する自主協定の導入や、企業に課される税負担を製品に価格転嫁する仕組み作りなど、環境税が温暖化対策と日本経済の発展の双方に寄与するための環境整備を進めることが求められる。

<参考文献>

- 遠藤真弘 (2009) 「環境税をめぐる状況」 (国立国会図書館『調査と情報』No.665)
- 環境省中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会 環境省の経済分析等に関する専門委員会 (2005) 「環境税の経済分析等について—これまでの審議の整理—」
- 栗本浩一・馬奈木俊介 (2009) 『環境経済学をつかむ』有斐閣
- 小林航 (2011) 「マリーゼ・レビューと環境税—環境政策の経済理論と日英税制への含意—」『フィナンシャル・レビュー』財務省財務総合政策研究所
- 篠原克岳 (2009) 「環境税 (地球温暖化対策税) とエネルギー関係諸税について」『税大論叢 61 号』
- 塚越由郁 (2009) 「新政権は環境革命を起こすのか—温室効果ガス排出削減と経済成長の両立に向けて—」 (みずほ総合研究所『みずほ政策インサイト』)
- (2010) 「COP16 の概要と国際社会における温暖化対策の展望—国際的協働は進むのか—」 (みずほ総合研究所『みずほ政策インサイト』)
- (2011) 「わが国における国内排出量取引制度の導入に向けた考察—欧州の最新事例にみる日本への示唆」 (みずほ総合研究所『みずほ総研論集』2011 年 I 号)
- 日本エネルギー経済研究所 (2005) 「平成 16 年度地球温暖化対策技術開発等委託調査 地球温暖化対策関連データ等に関する調査」
- 諸富徹 (2011) 「地球温暖化対策税の評価と課題」 (税務経理協会『税経通信』2011 年 2 月号)
- 横山彰 (2002) 「環境税の設計」 (財務省財務総合政策研究所『フィナンシャルレビュー』2002 年 10 月)
- 若林雅代・杉山大志 (2006) 「欧州環境税の実効性に関する事例研究レビュー」 ( (財) 電力中央研究所『電力中央研究所報告』2006 年 11 月)
- OECD (2002) 『環境関連税制』有斐閣
- OECD (2011) 『OECD レポート 日本の環境政策』中央法規
- eurostat (2010a) *Environmental statistics and accounts in Europe*
- (2010b) *Taxation trends in the European Union*
- Iceland and Norway-National Statistical Offices in Norway, Sweden, Finland & Denmark (2003) , “Energy Taxes in the Nordic Countries-Does the polluter pay?”
- Jean-Philippe Barde (2003) “GREEN TAX REFORMS IN OECD COUNTRIES : AN OVERVIEW”, OECD
- Mikael Skou Andersen, Niels Dengsoe and Anders Branth Pedersen (2001) “An evaluation of the impact of green taxes in the Nordic Countries”
- Timo Parkkinen (2008) “Detailed information on environment-related taxes and charges in Finland”, Ministry of the Environment