

## 地球温暖化対策税に関する一考察

秋山雅彦・山本純

---

### 目次

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 1. はじめに                | 3. 地球温暖化対策と環境税    |
| 2. エネルギーの効率化と地球環境      | 3-1 地球温暖化対策税      |
| 2-1 日本におけるエネルギー消費の実態   | 3-2 特定財源としてのガソリン税 |
| 2-2 天然ガス利用によるエネルギーの効率化 | 4. おわりに           |
| 2-3 省エネルギー             | 引用文献              |

### 1. はじめに

地球温暖化問題は、大量生産・大量消費・大量廃棄を主軸とする 20 世紀型工業文明の見直しを問いかけているとする佐和（2002）の指摘はきわめて重要である。一部には、地球温暖化についての原因が完全に解明されていないことを理由に、温暖化対策を図ることは科学的でないとする見解がある。このような見解は、化石燃料を大量に消費することで利益を得ている産業への批判をかかわることになったとしても、環境破壊という次の世代への負の遺産になること以外の何物でもない。そして、人類の共通財産である化石燃料が有限であり、遠くない将来には枯渇する運命にあることを考えるならば、エネルギーの浪費は厳に戒められなければならない。

1997 年 12 月、京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP 3）で採択された温室効果ガス削減計画が、京都議定書として成文化されている。京都議定書によってわが国に課せられた義務は、2008～2012 年の温室効果ガス排出量を 90 年比で 6 %削減することである。温室効果ガスについては、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）以外にメタン・亜酸化窒素・フロンガスなどが含まれ、これらのガスのすべては CO<sub>2</sub> に換算して取り扱われることになっている。ただし、フロンガスについては基準年が 1990 年ではなく、1995 年とされている。京都議定書の議長国であった日本にとっては、この課題は国際的な責務として大きくのしかかってきている。

21 世紀のエネルギーに関するキーワードとして、天然ガス転換、小規模分散型システム、熱電併給システム、水素電池と自然エネルギーなどを挙げることができる。そして、国際的

には環境税による課税、CO<sub>2</sub> 排出権取引などが課題となってきた。ここでは、化石燃料から排出される CO<sub>2</sub> を中心にすえて、中央環境審議会で議論されている「地球温暖化対策税」に関わる課題について取り上げ、多額の道路特定財源を地球温暖化対策に充当することで、新たな環境税としての課税は必要ないことを論じたい。

## 2. エネルギーの効率化と地球環境

### 2-1 日本におけるエネルギー消費の実態

2000 年における世界の一次エネルギー消費の総量は、石油換算で 90 億 4,300 万トンである。その内訳はアメリカが 25.4% を占め、ついで中国の 10.3%、ロシアの 6.7%、日本の 5.8%、ドイツの 3.8% と続く（日本エネルギー経済研究所エネルギー計量分析センター編，2003）。世界第四位を占めるわが国の一次エネルギー消費量は、BP (British Petroleum) の資料によれば、2001 年には 5.6% (天然ガス鉱業会，2003)、そして、2010 年の予測ではその値は 8.8% になるとされている（総合資源エネルギー調査会，2001）。

資源エネルギー庁の発表（2003.1.31）によると、2001 年度エネルギー需給実績（速報）は、最終エネルギー消費が前年度比 1.1% 減で 3 年ぶりのマイナス成長を示し、一次エネルギー総供給は 2.6% 減となっている。また、一次エネルギー供給における原油の割合は 1998 年度の 50.9% から 49.1% へと減少し、この減少は原子力発電と天然ガス発電の伸びによる、と説明されている。一次エネルギー消費が原油換算で 4 億 800 万キロリットルとなっているのは、産業部門における 3.9% 減が全体の消費を押し下げた結果であるという（朝日新聞，2003/2/1）。

最終エネルギー消費の推移と見通し（総合資源エネルギー調査会，2001）から抜粋した値を表 1 に示す。この表から、産業部門については 1999 年度の最終エネルギー消費が 90 年度比で 7.7% 増に過ぎないのに対して、民生部門では 23.5%、運輸部門では 25.0% 増という大きな伸びを示していることが読みとれる。一方、民生部門と運輸部門が総排出量に占める割合は 51.0% に及び、両部門の増加分が全体の増加量の 74% をこす値となっていることは、CO<sub>2</sub>

表 1 最終エネルギー消費の推移と見通し（総合資源エネルギー調査会，2001 から抜粋）

(単位：原油換算百万 kl)

	1990 年度	1999 年度	2010 年基準ケース
産業部門	183 (52.5%)	197 (49.0%)	187 (45.8%)
民生部門	85 (24.4%)	105 (26.1%)	126 (30.8%)
家庭	46 (13.3%)	55 (13.8%)	60 (14.7%)
業務	39 (11.2%)	50 (12.3%)	66 (16.1%)
運輸部門	80 (23.0%)	100 (24.9%)	96 (23.4%)
乗用車	39 (11.0%)	53 (13.2%)	51 (12.5%)
貨物等	42 (12.0%)	47 (11.7%)	45 (10.9%)

温暖化ガス対策問題でこの両部門への対応が大きな課題となることを示している。

エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量の増加状況は、EU諸国でもわが国と同様の傾向が見られている。エネルギー産業、製造業・建設業では1990年比で2001年の変化率がそれぞれ-2.2%と-8.9%と減少しているのに対して、運輸では20%増と大きな値を示している(上園,2003)。

## 2-2 天然ガス利用によるエネルギーの効率化

地球温暖化ガスの排出量削減の決め手は、天然ガスエネルギー供給システムへの転換とエネルギー効率の向上にある。そのためには、コンバインド・サイクル、そして熱電併給プラント導入が緊急の、かつ最も有効な方策である。天然ガスによるコンバインド・サイクル発電では、天然ガスを燃焼させてガスタービンエンジンでの発電、次いでその排気ガスの熱を回収して蒸気タービンでの発電を行うことで、両者を合せた高い発電効率を得ることができる。その場合のエネルギー効率は、現在の火力発電のエネルギー効率が40%を割るのに対して、60%に近づけることが可能である。さらには、排熱を利用する熱電併給方式を採用すれば、80%を超える高いエネルギー効率を得ることができる。

平成16年度省エネルギー技術大賞(社団法人日本ガス協会主催)を受賞した、家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「ECOWILL」は約85%のエネルギー効率を達成している。このように分散型熱電併給方式についての有効性が実証されている。

岩間(2001)によると、1999年時点でわが国の火力発電所で消費された化石燃料から大気中に排出されたCO<sub>2</sub>(炭素換算)は、石炭火力の4,700万トン、原油・重油の2,700万トンとなり、それらの総計は7,400万トンに達するという。そして、このうちの1/2が天然ガスによる分散型の発電システムに置き換わったとすれば、CO<sub>2</sub>排出量の削減率が50%として、年間2,000万トン弱の削減効果が得られるとしている。削減率50%の根拠として、送電損失5%、発電効率上昇分で30%、天然ガスへの燃料転換分30%などをあげ、削減率の値を少なめに見積もっているとしている。天然ガスコンバインド・サイクル発電で得られる60%というエネルギー効率は40%に満たない石炭火力発電の効率に比べると、CO<sub>2</sub>排出量削減にとって大きな効果をもたらすことになる。したがって、岩間による削減率50%の値は決して過大評価ではない。

ただし、最も新しい設備を誇る北海道電力の厚真発電所は70万kWの石炭火力で、プラント効率は44.2%といわれている。しかし、これは石炭火力発電における最高値であり、現状では例外的な値である。

天然ガスエネルギーが石油・石炭に比べて環境負荷の低いエネルギーであることを示す、次のような指摘が森島(2003)によってなされている。2000年の一次エネルギー国内供給にともなうCO<sub>2</sub>排出量(炭素換算)は、石炭で約9,800万トン、石油約1億7,800万トン、天

然ガス 4,100 万トンである。いま、石油と石炭の全量を同一熱量の天然ガスに置き換えると、CO<sub>2</sub> 排出量の減少は 9,300 万トンとなり、この値は国内の全 CO<sub>2</sub> 排出量の 29%に当たる、という内容である。

このような方策は現実には実行され得ないとしても、地球温暖化対策にとって天然ガスへのエネルギー転換が、大きな効果をもたらすことを明快に示しているということができよう。まさに、天然ガスによるエネルギーが 21 世紀の化石エネルギーの寵児といわれる所以である。

### 2-3 省エネルギー

地球温暖化対策のひとつとして、13.8%を占める家庭レベルでの省エネルギー努力が期待されている。この省エネルギーの内容としては、太陽エネルギー・風力エネルギーなどの自然エネルギーへの転換や使用エネルギー効率の高度化とともに、日常の省エネルギー努力が挙げられている。

テレビをはじめとする電気製品の待機電力は家庭用電力消費の 15%を占めるという（佐和，2002）。このことは、家庭電化製品の電力消費についての各個人の努力が決して小さなものではないことを示している。省エネルギーセンターの「家庭の省エネ大辞典」によると、一家庭での待機電力の年間電力は 398.1 kWh で、平均ワット数は 45.5 W であるという（榎屋，2003）。人類が 1990 年に使用したエネルギーは世界平均で一人当たり 2 kW、アメリカ人が 11 kW、日本人が 5 kW であったという。この資料から得られる日本における待機電力の値は佐和の示した値よりも低く、9%と算出されることになる。いずれにしても、待機電力の消費は無視できないもので、各個人の省エネルギーへの努力が期待されよう。しかし、このような期待はもちろん否定すべきではないが、それを前面に押し出して国がとるべき政策を軽んじることは許されるものではない。

大量消費の国から来日したアメリカ人できさえもが、日本の町並みに乱立している飲料用自販機に目を見張った姿を見た、という経験を持ち合わせている方も多いことと思う。何故、あのように大量の自販機が必要なのだろうか。全国の飲料用自販機は 254 万台と推定され、一台あたりの電力消費の平均値は 342 W とされている（榎屋，2003）。この数値から年間の消費電力は 87 万 kW となり、この値は原子力発電所や大型火力発電所一基の発電量に相当することになるという驚くべき消費量であることを示している。

後述する中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会（2003）で議論された「技術選択モデル」での「補助金ケース」では、約 3,400 円/炭素トンで得られる税収のうちの 37%（3,539 億円/年）を高効率のエアコンを始めとする家庭用器具や待機電力削減などの補助金とすることで、CO<sub>2</sub> 排出量が 1990 年比で 2%減となるとする数値が得られている。

次に、1999 年度の国内エネルギー消費の 1/4 を占める輸送部門について検討してみよう。

佐和(2002)は、1995年の実績値をもとに「旅客と貨物の自動車での輸送量の20%を鉄道にシフトさせたとすると、最終エネルギー消費の約3.8%を削減できる」と算出している。しかし、ひとたび便利さを獲得した私たちが、その生活レベルを下げることはきわめて困難であろう。

北海道内における運輸部門の最終エネルギー消費(1998年度)と全国平均の値を一人当たりで比較すると、それぞれ1.07kl, 0.79kl(石油換算)となり、公共交通網が貧弱である北海道が全国平均より35%もの大きな値を示している。このことから考えると、公共交通網の拡大なしに鉄道輸送へのシフトは困難である、とみることができる。

では、自動車のエネルギー消費についてはどのように考えられるだろうか。表1に示されているように、1999年度の伸びが1990年度に比して36%にも上る自動車のエネルギー消費の削減は、地球環境にとっては重要な課題といわざるをえない。近年になって脚光を浴びているハイブリッド・カーの燃費効率はガソリン車の2倍であるという。いま、自家用乗用車に占めるハイブリッド・カーの比率が20%になったとした場合、最終エネルギー消費の約1.3%が節減されるという指摘もある(佐和, 2002)。

国土交通省はグリーン化税制の導入によって、2005年度に500万台、10年度までに1千万台の低公害車(CNG車, 電気自動車, メタノール車, ハイブリッド車, CO<sub>2</sub>排出の少ないガソリン車)の導入目標を決めていた。平成15年3月末の時点で約458万台(全保有台数の約9%) (中央審議会地球温暖化対策税制専門委員会, 2003)とされているが、現在ではすでに、その500万台の目標を突破したという。このことによる01-02年度2年間のCO<sub>2</sub>削減量が113万9千トンに及び、この数値は30万世帯の1年間の電気使用量に相当するという(朝日新聞, 2003/7/14夕刊)。グリーン化税制は環境負荷の小さい低公害車の税率を軽減し、また一定年数を経た自動車の税率を重くする税率の特別措置である。

CO<sub>2</sub>削減量の113万9千トンから導き出される年間57万トン(炭素換算15.5万トン)という数値は原油消費量の18万klに相当し、乗用車の1999年度使用実績(原油換算)53百万kl(46百万トン)の0.3%に当たることになる。

中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会(2003)が検討した「補助金ケース」では運輸部門の削減はどのように扱われているだろうか。約3,400円/炭素トンで得られる税収のうちの11%(1,066億円/年)をエンジン効率改善の補助金とすることで、1990年比で16%増という値で抑えることが出来る、と推定している。基準ケースで推定されている運輸部門の23.4%という大きな伸びを縮小できることを示している。ただし、補助金の対象となる対策はエンジン効率の改善だけであって、グリーン化税制の再導入、交通体系や物流方式の見直しといった社会システムに係る課題については考慮されていない。

以上見てきたように、国内エネルギー消費の伸びは、1990年比で民生部門と運輸部門で大

きいことが分かる。この伸びによって発生する CO<sub>2</sub> 排出量の増加が地球温暖化に大きくかわっていることになる。

この問題の解決のためには、高い効率をもち環境負荷の低いエネルギー供給システムの転換と効率向上、そしてエネルギーの節約を挙げることができる。中央環境審議会はその対策として、「地球温暖化対策税」による課税がその対策となりうるとしている。果たしてこのような課税は有効で、かつ国民にとって公正な手段であるといえるだろうか。次の節では、この地球温暖化対策税について検討を加えてみたい。

### 3. 地球温暖化対策と環境税

#### 3-1 地球温暖化対策税

最近になって、地球温暖化対策としての環境税（炭素税）の導入に関する議論が活発化している。中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会（2003）の「温暖化対策税の具体案検討に向けて（報告）」によれば、『温暖化対策のための税は、いわゆる「環境税」という呼称で、多くの人々に用いられているが、単に「環境税」とした場合には、産業廃棄物税や、森林環境税などをも想起させるため、本委員会においては、便宜上、温暖化対策のための環境税のことを「温暖化対策税」とした』としている。しかし、環境税をそのように狭く限定する必要はないこと、そして海外での炭素税・環境税との整合性を取るためにも、あえて炭素税（環境税）と違った名称を持ち込む必要はなからう。

同審議会地球環境部会の「目標達成シナリオ小委員会」の中間報告（2001）では、温暖化対策の経済性評価——数量モデルによる評価——として、AIM（アジア・太平洋統合評価モデル）エンドユースモデル、GDMEEM（Goto's Dynamic Macroeconomic-Energy Equilibrium Model）、MARIA（Multiregional Approach for Resource and Industry Allocation）、SGM（Second Generation Model）、AIM/Material モデル、WWF（勸世界自然保護基金ジャパン）シナリオの6つのモデルについての検討が行われている。

WWF シナリオを除いては、炭素税の課税を実施した場合のケースが取り上げられている。それらの経済性評価では炭素トン当たり 1.3 万円～3.5 万円程度の課税によって、2010 年における CO<sub>2</sub> 排出量を 1990 年比で 2% 削減が可能であるとしている。その際の GDP 損失は各試算で異なるが、0.06%～0.72% の範囲になるとしている。

中央環境審議会地球温暖化対策専門委員会（2003）では、国立環境研究所及び京都大学のプロジェクトチームによって開発された AIM モデルに基づいて「地球温暖化対策税」の税率を検討している。その試算に当たっては、技術選択モデル（AIM/Enduse モデル）、国内トップダウンモデル（AIM/Material モデル）、世界 21 地域トップダウンモデル（AIM/Top down モデル）の 3 つのモデルが取り上げられた。この専門委員会では「温暖化対策税」ではなく、

委員会の名称である「地球温暖化対策税」を使用していることから、本論文は「地球温暖化対策税」なる用語を使用することとした。

AIM/Enduse モデルでは、炭素税ケースとして、炭素税を 3,000 円/炭素トン、15,000 円/炭素トン、30,000 円/炭素トンの 3 パターンの課税率でシミュレーションが行われている。それらの結果は、CO<sub>2</sub> 排出量が 1990 年比で、それぞれ 5.7%、3.6%、0.2% 増となっている。その上で、1990 年比で CO<sub>2</sub> 排出量の 2% 減を達成するためには 45,000 円/炭素トンの課税が必要であると結論している。しかし、税収入を目的税として、そのすべてを地球温暖化対策にあてる場合には、排出炭素トン当たり約 3,400 円で 2% 以上のエネルギー起源の温暖化ガス削減を達成することが可能であるという。その算出の基礎として、2005 年から 2010 年度までの 6 年間で追加投資額を 5 兆 7,123 億円 (9,520 億円/年) と算出し、その投資額を充足するために必要な炭素税は 3,433 円/炭素トンになるとしている。

この 2% 削減という数値は、京都議定書の削減約束である 90 年比マイナス 6% 達成に向けた大綱において、エネルギー起源の CO<sub>2</sub> の排出目標を 90 年比で ±0%、「革新的な環境・エネルギー技術の研究開発の強化」「国民各界各層による更なる地球温暖化防止活動の推進」の分の削減目標を加えた値である。

さらに、非エネルギー起源の温暖化ガスの削減とフロンガスの増加分を加えると、ほぼ 1990 年の排出量と同じ値となり、その値に、補助金による森林整備で得られる削減効果を加えると、90 年比の 96% の値が得られるとしている (表 2)。この試算によれば、炭素税による補助金の追加投資によって 90 年比の 96% の値が示されていることになる。

注目に値することは、AIM/Enduse モデルの対策ケース 2 (炭素税+補助金ケース) では、炭素トン当たり 3,400 円という低額の炭素税であっても、その税収を CO<sub>2</sub> 削減排出技術・設備導入のための補助金に還流させるとすれば、炭素トン当たり炭素税 45,000 円を導入した場合と同様の結果が得られるとされていることである。さらに注目すべきモデルは WWF シナリオである (中央環境審議会地球環境部会, 2001)。このシナリオでは、他のモデルの場合には扱われていない将来の技術開発によって価格の低下が見込まれる技術をも対象とし、ライフスタイルの変換をも考慮した結果、炭素税の導入もせずに 1990 年比で CO<sub>2</sub> 排出量の 10% 減が実現できるとしている。

このように見てくると、環境税導入に当たって、消費抑制とともに、エネルギー効率を高めるための補助制度の導入や水素エネルギー・自然エネルギー開発のための財源として、目的税導入の役割がいかに大きいか理解することができよう。

北欧諸国では、早くから炭素税の導入が始まっている。1990 年にはフィンランド、オランダで、そして 1991 年にはノルウェー、スウェーデン、1992 年にはデンマークで化石燃料等を対象とした炭素税の導入が開始された。1999 年になると、ドイツ (環境税)、イタリア (温室

表2 温室効果ガスの部門別排出量（中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会，2003）

単位：百万トン CO<sub>2</sub>（括弧内は炭素トン換算）

	1990 年度	2000 年度	2010 年度*
産業部門	490 (134)	495 (135)	427 (116)
民生部門	263 ( 72)	318 ( 87)	263 ( 72)
家庭	138 ( 38)	166 ( 45)	136 ( 37)
業務	124 ( 34)	152 ( 41)	127 ( 35)
運輸部門	212 ( 58)	256 ( 70)	247 ( 67)
エネルギー転換部門	77 ( 21)	86 ( 23)	80 ( 22)
エネルギー起源合計	1,042 (284)	1,155 (315)	1,017 (277)
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O	143 ( 39)	141 ( 38)	137 ( 37)
HFCs, PFCs, SF 6	48 ( 13)	36 ( 10)	73 ( 20)
排出量合計	1,233 (336)	1,332 (363)	1,226 (334)
森林吸収			-48.0
合計	1,233		1,178 (基準年の96%)

\* AIM/Enduse モデルにおける補助金ケースの場合

化効果ガス削減計画の一環としての個別燃料税の増税）が課税の実施に踏み切った。イギリスでは同じ年に、気候変動課徴金の2001年導入を表明した。

それらの税額は産業用、輸送用、家庭用に区分され、その中でも化石燃料の種別によって税額が異なるなど、複雑な構成になっている。輸送用のガソリンを例にとると、ノルウェーの約19,000円/炭素トン（11円/リットル）が最高で、最低額はオランダの約2,000円/炭素トン（1.2円/リットル）とばらつきが大きい。中央環境審議会地球温暖化対策専門委員会（2003）が示した3,400円/炭素トンという炭素税の試案はイタリアの3,000円/炭素トンに近い値である。

環境税の導入が地球温暖化対策に有効であることの証として、フィンランド総理府の評価があげられている。それによれば、フィンランドでは環境税の導入によるCO<sub>2</sub>排出削減効果は総排出量の約7%にもなる、と推計されている。フィンランドにおける炭素/エネルギー税は産業用の重油・軽油で7,000円/炭素トンである。しかし、中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会（2003）の評価からすると、このように低い炭素税の導入で、7%といったCO<sub>2</sub>削減の大きな波及効果はわが国では期待できるか否かについては疑問が残る。

つぎに、「地球温暖化対策税」の内容そのものについての問題点を指摘しておきたい。

日本で発電に使用されている石炭と石油を天然ガスに代替した場合の効果についてすでに議論してきた。しかし、そのように有効であると考えられる天然ガスへのエネルギー転換の問題は、WWFシナリオを除いては上記のモデル計算に取り上げられていない。WWFシナ

リオでも、先進国と途上国間(CDM)、先進国間(JI)で、省エネルギーやクリーンな技術プロジェクトという方針のなかで天然ガス発電所の建設が取り上げられているに過ぎない。天然ガスへのエネルギー転換によって、CO<sub>2</sub>排出量の削減が可能になると考えられることから、このエネルギー転換は地球温暖化対策における中心的課題として取り組んでいかなければならない課題である。これが第1の問題点である。ついで第2の問題点として、現在施行されているグリーン化税制との関連が述べられていないことを指摘しておく必要がある。

問題はそれだけではない。最大の問題は、課税の最も基本的な問題点ともいべき地球環境対策のために新たな課税の必要性についての議論が欠落していることである。

地球温暖化対策税のような新たな課税がはたして必要なのだろうか。もし、すでに化石燃料に対する課税を地球温暖化対策にあてた場合であっても、京都議定書の削減約束である90年比マイナス6%達成に向けた大綱の実現が不可能であるとすれば、それを補うべき手段として「地球温暖化対策税」による新たな課税も説得力を持ちうるものと考えられる。それなくして、新たな課税の提案はあまりにも姑息な手段であり、納税者としての国民からの同意は到底、得られることではない。この問題点について、つぎの項で論じてみたい。

### 3-2 特定財源としてのガソリン税

化石燃料に対しては、すでに輸入段階でエネルギー課税として石油ガス税・原油等関税、そして出荷段階で揮発油税、地方道路税、石油石炭税、航空機燃料課税、電源開発促進税などの国税のほかに、軽油取引税といった地方税が課せられている。さらに、その上に環境税を課税するとすると、産業界からは日本経済の成長を抑制するものとして、反対論が沸き起こることは必至である。

2003年8月27日には、石油連盟会長名でこの「地球温暖化対策税」導入構想に反対する声明が出されている。その要旨は次の3点にまとめることができる。

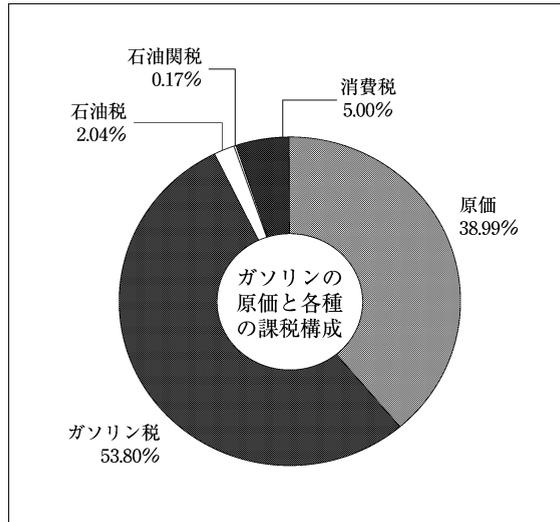
- ①課税による価格の引き上げが需要減少には繋がらない。
- ②国際競争力を低下させる。
- ③すでに年間5.65兆円もの課税がなされ、その課税との整合性の検討がなされていない。

最初の2点については、経済学者の間でも議論のあるところであろう。中央環境審議会「目標達成シナリオ小委員会」(中央環境審議会地球環境部会, 2001)によれば、2010年におけるCO<sub>2</sub>排出量を1990年比で2%削減するために1.3万円~3.5万円程度の課税では、GDP損失が0.06%~0.72%の範囲になるとしている。

しかし、最後の点については、その声明のとおり、その整合性についての議論は完全に欠落している。石油連盟のホームページによれば、ガソリンの小売価格を100円/リットルで計算すると、税金の合計は約61円(2002年5月現在)になるという。その内訳は、図1に示さ

れている通りであり、消費税の5%には二重課税分としての2.8%が含まれていることも見逃せない（三木，2003）。

図1 ガソリンの原価と各種の課税構成（石油連盟 HP 資料をもとに作成）



ガソリン税は揮発油税＋地方道路税からなる。後者の税については、地方道路税法による本則税率は4.4円/リットルであるが、暫定税率として5.2円/リットルが課せられている。前者の揮発油税は、租税特別措置法(1974年成立)89条「2年の暫定措置」で、それまで24.3円/リットルであった課税が48.6円/リットルとなり、その後もその措置法の延長が続き、2003年の税制改正でも5年間の延長が決まっている。そのような経過で、現在も48.6円/リットルのまま据え置かれている。

ガソリン税として課税されている1リットル当たり53.8円は、道路建設だけに使用目的が限定されている「特定財源」である。この「特定財源」が道路建設を無限に続けることを可能にしている財政的保障になっている（五十嵐・小川，2001）。2003年1月から3月における「ガソリン価格と税負担の国際比較」（国土交通省道路局 HP）では、わが国は28カ国中で税負担額は8位、税負担率は6位であり、決して高い税負担とはいえない。しかし、問題となる点は、この収収が道路建設に限定されている特定財源となっている点である。

平成16年度の道路整備のための特定財源の収収は3兆4,322億円で、その歳入内訳は表3の通りである（国土交通省道路局 HP）。その支出は道路整備、道路環境、まちづくり交付金等、その他、本四公団の債務処理などである。また、道路整備特定財源の地方税の総額は2兆2,249億円に上る（表3）。中央環境審議会の地球温暖化対策税制専門委員会（2003）で議

論された「AIM/Enduseの補助金ケース」でのシミュレーションでは、1990年比でCO<sub>2</sub>排出量の4%削減を実現するためには、追加投資額として年間で9,520億円が必要であるとされている。この額は道路整備のための特定財源(国税)の36%、地方税を加えると17%に過ぎない額である。

表3 平成16年度 道路整備特別会計国費(国土交通省道路局HP)

税目		道路整備充当分	税率	税収(億円)
国 税	揮発油税	全額	48.6円/リットル	28,362 (28,285)
	石油ガス税	収入額の1/2	17.5円/kg	140 ( 142)
	自動車重量税	収入額の2/3の8割	自家用車6300/0.5t年	5,820
	計			34,322 (34,246)
地 方 税	地方道路譲与税	地方道路税の全額	5.2円/リットル	3,041
	石油ガス譲与税	石油ガス税の1/2	17.5円/kg	140
	自動車重量譲与税	自動車重量税の1/3	自家用車6300/0.5t年	3,746
	軽油取引税	全額	32.1円/リットル	10,750
	自動車取得税	全額	自家用は取得価格の5%	4,572
	計			22,249
合計				56,571 (56,495)

( ) 書きは決算調整額を含んだ額

道路特定財源をめぐる投資の有効性という現実の問題、道路整備をめぐる日本の政治経済学的な問題などを考えるとき、環境対策に求められる喫緊の課題として地球温暖化対策財源を確保するための現実的対応として、「受益者負担の原則」に替えて「汚染者負担の原則」という考え方を以て道路特定財源を環境対策税へ組み替えるという論理(岩田, 2003)は、現実的な政策対応として十分に説得力を持つものと考えられる。岩田(2003)は、「構造改革をどのように進めるべきか」の議論の中で、道路特定財源の一般財源化は受益者負担の原則からすれば合理的でないが、自動車交通が周辺地域への環境汚染とともに地球温暖化という地球規模の環境問題を引き起こしていると考えられるならば、自動車燃料税を環境税へ組替えることは合理性があるとしている。その上で、2010年の二酸化炭素排出量の増加率を運輸部門の削減目標である90年比17%増にとどめるためには、現行の揮発油税と軽油取引税とを廃止して、それらに替わる財源として炭素税の課税を提案している。

道路特定財源の組替えについては、種々の議論が出ることであろう。たとえば、そもそも道路整備のための特定財源として創設された税なので、道路整備に振り向けない、ないしはその役割が終わったとするならば、そうした税の廃止、ないしは税率の削減か、あるいは少なくとも「二年暫定措置」として導入された1978年の租税特別措置法の暫定税率を元に戻す

ことなどが、まず必要であるとの主張が出てこよう。

また、特定財源の問題は特定財源として問題解決が図られるべきで、その財源を一般財源化することの具体的政策と理論的枠組みとの整合性をどう考えるのかという議論に対する解答を用意しなければならない。さらに、負担の公平を考えた場合に環境対策税としての体系的、統一的な炭素税の検討の必要性が消えるわけではないことも確かであろう。

かつて、2002年度の予算編成に当たって、小泉首相は自動車重量税のうち2,247億円を一般財源としたが、2002年度秋の補正予算では、自民党道路族の巻き返しにあって、自動車重量税から2,247億円を本州四国連絡橋公団の債務処理に、930億円を新直轄路線建設の地方負担分の肩代わりのため地方へ税源移譲（地方負担の1/4はゼロ）を行い、小泉内閣の経済財政運営の柱の一つである道路特定財源の見直しは公約から消えてしまった。ただし、この事実は、首相の決断によって道路特定財源を一般財源に移譲することが不可能でないことを示している。

さらには、ここで2001年度のエネルギー会計の余剰金についても触れておく必要がある。朝日新聞の報道（2003/4/29）によれば、その額は8,000億円にも上るといふ。その内訳をみると、原発の周辺整備などの「電源開発促進対策特別会計」が約2,600億円（歳入：過去の累積余剰金を含め、約6,200億円、歳出：約3,600億円）、備蓄石油事業や油田開発プロジェクトのための「石油およびエネルギー需給構造高度化対策特別会計」が約5,200億円（歳入：約1兆1,400億円、歳出：約6,200億円）で、2002年度にはさらに増加する可能性があるといわれている。先に述べた道路整備費にあてられる特定財源とともに、解決されるべき緊急かつ最重要の課題であることを強調しておきたい。

#### 4. おわりに

中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会の試算では、「地球温暖化対策税」による税収をエネルギー効率向上にかかわる補助制度の導入や水素エネルギー・自然エネルギー開発のための財源として使用するならば、3,400円/炭素トンという課税で1990年比の4%減を達成できるとしている。しかし、この課税によって得られる税収は年間9,520億円であり、この額は道路特定財源として道路整備に使用されている、国税と地方税とを合せて5兆6,000億円を越す巨大な財源の17%に過ぎない。この小論では、この道路特定財源の一部を地球温暖化対策に振り向けるならば、「地球温暖化対策税」という新たな課税は必要ないことを主張してきた。最近では公共事業の実施にあたって、多くの問題が指摘されている。使用目的があいまいなダム事業、採算の取れない高速道路や橋梁、巨費を投じても有効利用されていない東京湾アクアラインなど、枚挙に暇がない。このような国税の無駄使いとも言うべき事業を廃止して、地球温暖化防止に向けてのCO<sub>2</sub>排出対策などを国民の利益に連なる有効な「公共

事業」として推進すべきであろう。

わが国の食料自給率は1970年の60%から2000年には40%(カロリーベース)までに落ち込んでいる。食糧問題では自産自給という方策が叫ばれているが、エネルギー問題も例外ではない。確かに、石油・天然ガスなどの化石エネルギーは輸入に頼らざるを得ないところではあるものの、石炭の埋蔵量は石狩炭田の64億トン、筑豊炭田の25億トン、釧路炭田の20億トンと自産自給エネルギーとして利用すべき化石エネルギーであった。近視眼的な経済性にとらわれた将来を見通すことのない政策によって、国産のエネルギー資源としての、この大切な資源を捨ててしまったことは、まことに嘆かわしい限りである。

21世紀のエネルギーは、天然ガスそして水素電池と自然エネルギーといわれている。当面は、環境負荷が低いとされる天然ガスをエネルギー源とする小規模分散型の熱電併給システムの設置が急務となろう。ついで、天然ガスエネルギーを橋渡しとして、次世代エネルギーの水素電池と自然エネルギー開発へ向けての取り組みが必要となる。

最近の報道(朝日新聞, 2004/5/19)によれば、2002年度のCO<sub>2</sub>排出量は90年比で7.6%増(CO<sub>2</sub>換算13億3,100万トン)で、前年比で2.2%増であるという。この値は京都議定書が基準年とする1990年度比で7.6%も超過していることになり、日本に義務付けられた同年比6%減の削減目標達成は一層難しくなってきた。環境省は、今後2%の経済成長が続くとすれば、地球温暖化対策推進大綱を見直さざるを得ないとし、8月に公表する見直し案に追加対策を盛り込む方針であるという。京都議定書の実現のためには、今後さらに厳しい対策が必要になろう。

謝辞 この研究は、2001年度札幌学院大学研究促進奨励金(共同研究)「勇払ガス田開発が北海道の経済・社会に与えた影響についての予察的研究」(研究代表者 秋山雅彦)と2002年度札幌学院大学研究促進奨励金(共同研究)「エネルギー転換と地域の社会・経済—天然ガス開発・導入が北海道の経済・社会に与えた影響について—」(研究代表者 山本 純)による研究費の援助を受け実施されたものの一部である。共同研究者の小内純子、平澤亨輔、光武幸、中澤秀雄、谷澤弘毅の諸氏からは論文作成に当たって、多くの助言をいただいた。また、静岡大学人文学部の浅利一郎教授には経済学の立場からの貴重な意見を寄せて頂いた。学校法人札幌学院大学と上記の諸氏に厚く御礼申し上げる。

#### 引用文献

中央環境審議会地球環境部会(2001):「目標達成シナリオ小委員会」中間とりまとめ。

HP: <http://www.env.go.jp/council/06earth/r062-01/index.html>

中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会(2003):温暖化対策税の具体的検討に向けて(報告)及び地

球温暖化対策税の税率とその経済影響の試算。

HP : [http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y161-12/mat\\_01\\_2/index.html](http://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y161-12/mat_01_2/index.html)

五十嵐敬喜・小川明雄 (2001) 公共事業をどうするか。岩波新書 492, 228 pp.

岩田規久男 (2003) スッキリ! 日本経済入門。日本経済新聞社, 178-180 pp.

岩間剛一 (2001) 地球環境問題をふまえた天然ガスの 21 世紀の挑戦—資源経済委員会報告一。石油技術協会誌, 66 (4), 385-390 pp.

上園昌武 (2003) ヨーロッパにみる温暖化防止とエネルギー政策。経済, no.96, 54-63 pp.

国土交通省道路局 HP : <http://www.mlit.go.jp/road/>

三木義一 (2003) 日本の税金。岩波新書 849, 210 pp.

森島 宏 (2003) 天然ガス新世紀。ガスエネルギー新聞, 303 pp.

日本エネルギー経済研究所エネルギー計量分析センター(編) (2003) EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2003 年版。省エネルギーセンター, 200-201 pp.

佐和隆光 (2002) 地球温暖化を防ぐ。岩波新書 529, 217 pp.

総合資源エネルギー調査会需給部会 (2001) 長期エネルギー需給見通し (2001 年 7 月) の概要及び最近のエネルギー需給の推移について [資料 3]

<http://www.meti.go.jp/kohosys/committee/summary/0001964/0001.html>

天然ガス鉱業会 (2003) 天然ガス資料年報, 平成 14 年版, 天然ガス鉱業会, 146 pp.

槌屋治紀 (2003) 調べてみよう エネルギーのいま・未来。岩波ジュニア新書 444, 213 pp.

(あきやま まさひこ 元札幌学院大学社会情報学部)

(やまもと じゅん 札幌学院大学商学部)

(2004 年 7 月 1 日 受理)