

CO₂ 削減に向けての自動車税制¹

達成可能な税制とは？

明治大学 加藤久和ゼミ 環境分科会

柳野 祐人 倉本 紘一 竹上 崇志
鳥畑真理子 山崎航平

2 0 0 8 年 1 2 月

¹本稿は、2008年12月20日、21日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2008」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、加藤久和教授（明治大学）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、本稿にあり得る誤り、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。

要約

本論文は、自動車税制の抜本的改革による CO₂ 排出量の削減を目標とし、そのための実現可能な税制を提案するものである。

近年、環境問題、とりわけ地球温暖化が深刻な社会問題となっており世界規模で CO₂ 削減が叫ばれている。2005 年に京都議定書が発行され、今年 2008 年洞爺湖サミットが行われたことから環境問題が各方面のメディアに大きく取り上げられた。私たちをはじめとする多くの人々が環境問題に関する情報を頻繁に耳にするようになり、人々の環境意識も高まっている。本論文では、個人や身近なところから効果的に二酸化炭素排出量を削減することを念頭に、個人が日常生活で使用している中で最も多くの CO₂ を排出すると思われる家用乗用車における CO₂ 排出量（運輸部門）に着目した。

第 1 章では、現状と問題意識を確認していく。2006 年度の温室効果ガスの排出量温室効果ガスの約 90% を占める CO₂ 排出量は約 12 億 7400 万 t であった。また、部門別 CO₂ 排出量をみると、全体の約 2 割を占める運輸部門からの排出量は 2 億 5400 万トンであった。いずれも前年比で減少をみせているものの、京都議定書の基準年比からは大きく増加している。運輸部門の内訳をみると、運輸部門における排出量の最大シェア（約 7 割）を占めている自動車部門は著しく増加している（基準年比 74.6% 増）。2006 年の日本の家用乗用車の CO₂ 排出量は、2 億 5400 万 t で運輸部門における排出量の約半分である。1990 年度から 1997 年度までの家用乗用車の排出量は 40.5% 増加したが、1997 年度から 2001 年度にかけては 9.5% の増加に留まり、2001 年度以降は 6.2% の減少を見せている。近年減少にあるとはいえ、家用自動車による 1990 年以降の CO₂ 排出量は大幅に増加してきた。その大きな増加の原因として、家用自動車保有台数の飛躍的な増加があげられる。家用自動車は、一人に一台の時代になり私たちの生活になくはならないものとなっている。その中で、販売台数自体は減少傾向にあるものの、軽自動車全体の新車販売は好調で、過去 3 年前年を上回る伸びとなっており消費者の環境志向や燃料価格の高騰による低燃費車志向がうかがえる。低公害車・環境対応車普及の促進は、CO₂ 排出量削減に大きく寄与すると考えられる。現在日本では、ハイブリット自動車をはじめとする CO₂ 排出量削減、排出ガスの清浄化の観点から注目されているクリーンエネルギー車の普及が進んでいる。クリーンエネルギー車は今後より一層の普及が期待されているが価格面等での課題もある。このような家用自動車を取り巻く状況と、軽自動車への優遇、グリーン化税を含む現行の自動車税制を踏まえて、CO₂ 排出量の削減と低燃費車の普及を促進させられる税制をとして CO₂ 排出量を基準とした新しい税制を検討する。

第 2 章で政策提言を考える上の先行研究として、CO₂ 削減に向けての自動車税制の効果を述べている斉藤の『自動車税制グリーン化の実証研究』と藤原 蓮池 金本 (2002) の『地球環境対策における自動車税制活用の評価』、三好 阿久根 谷下 (2006) の『他部門均衡モデルによる自動車税制 変更効果のシミュレーション』、海外諸国について比較していくのに必要となった『PISAP ミニレポート 欧州における自動車 CO₂ 排出規制に関する最近の動き』を紹介する。

第 3 章では政策提言に向けた新しい自動車税制として、自動車のサイズや重量、排気量といった要素を排除し、徴収する税の総額が燃費の一次式で表されるような自動車税制を採用することを仮定。その場合どのような税制が望ましく、それによってどの程度税が削減できるかを計量分析し、検討する。また、人々が自動車を選ぶ際に影響している要素は、取得や保有、使用時にかかるコストと車内の広さであるという仮説を立て、自動車販売台数の重回帰分析を行った。分析結果から税制の一次式を算出し、CO₂ 削減率を考慮した燃費依存型の税制方式を考案する。

そして第 4 章で政策提言を行う。分析結果をもとに年間 CO₂ 排出量 10%削減を目標とし、従来の問題点を解決しつつ、効率よく削減目標達成を行うことができる新税制を提案する。政策提言は、1、軽自動車への優遇措置は行わない。2、自動車税・軽自動車税、自動車重量税等の保有税を撤廃し、燃費依存の税制度に変更させる。3、税制中立（現在の税収は変えない）。4、ガソリン税の賦課を多くし使用者負担の原則をとる。以上の 4 点をポイントした新税制である。最後に、考案した新税制の分析を行うものである。

目次

はじめに

第 1 章 現状・問題意識

- 第 1 節 日本の環境意識と現状
 - 1) 京都議定書から洞爺湖サミットへ
 - 2) 日本の温室効果ガス排出状況
- 第 2 節 自動車を取り巻く現状
 - 1) 自家用自動車の増加と環境
 - 2) クリーンエネルギー車
 - 3) 日本の自動車税制
 - 4) グリーン課税
 - 5) 税制変更の与える影響
 - 6) 軽自動車について

第 2 章 先行研究

- 第 1 節 自動車税制の効果
 - 1) 自動車税制グリーン化の実証研究
 - 2) 地球環境対策における自動車税制活用の評価
 - 3) 他部門均衡モデルによる自動車税制変更効果のシミュレーション
- 第 2 節 海外諸国の自動車税制

第 3 章 計量分析

- 第 1 節 分析方法
- 第 2 節 自動車販売台数の重回帰分析
- 第 3 節 税制の一次式の算出とその考察
 - 1) 税をすべて燃費依存にした場合
 - 2) CO₂ 排出量 5%削減の場合
 - 3) CO₂ 排出量 10%削減の場合
 - 4) CO₂ 排出量 15%削減の場合

第 4 章 政策提言

- 第 1 節 新税制の特徴
- 第 2 節 新税制の分析
- 第 3 節 今後の展望とまとめ

参考文献・データ出典

はじめに

環境問題は、常に多くの分野・視点から議論されており、身近なところから産業、国の施策に至るまでその対象も様々である。今回環境問題を考えようと思ったきっかけは、今年7月に北海道洞爺湖で行われた G8 サミットの開催であった。日本が議長国となる洞爺湖サミットは、環境問題を主要テーマとするサミットであり、日本主導による「ポスト京都」の国際的合意が期待されていた。この洞爺湖サミット開催に伴い、できる限り環境に配慮した会場設備等のエコ化が行われ、各方面のメディアに大きく取り上げられたことにより私たちをはじめとする多くの人々が関心を寄せた。環境問題に関する情報を頻繁に耳にするようになり、人々の環境意識の高まりや現在のエコブームを感じたことから、環境問題、とりわけ地球温暖化について興味を持つこととなった。

地球温暖化の原因とされている温室効果ガス排出量をみてみると、その9割を CO₂ が占めていることがわかる。私たちは、個々人や身近なところから効果的に二酸化炭素排出量を削減するために行えることを検討したいと考えた。そこで、個人が日常生活で使用している中で最も多くの CO₂ を排出すると思われる自家用乗用車における CO₂ 排出量（運輸部門）に着目することとし、その現状を踏まえこの論文において、今後の環境対策を検討していく。

第1章 現状・問題意識

第1節 日本の環境意識と現状

1) 京都議定書から洞爺湖サミットへ

21 世紀に入り、環境破壊や資源枯渇化が一段と進んでいる。特に温室効果ガスが原因となっている温暖化による異常気象の脅威は計り知れない。私たちは生態系の適応、食糧生産、持続可能な開発を可能であるように温室効果ガスの濃度を安定させるといった気候変動枠組条約の究極の目標達成に向けて、地球規模の取り組みを着実に進まなければならない。そのため、温室効果ガス排出量削減に向けて世界各国の動きが急速に加速し始めている。京都議定書、そして今年行われた洞爺湖サミットで行われた環境に関する協議は、日本が大きな役割を担う世界的な取り組みである。

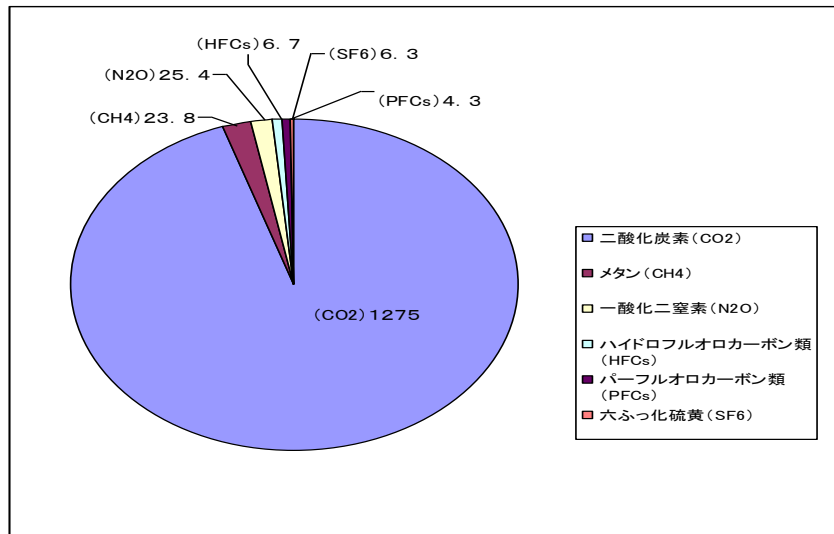
1997 年 12 月に COP3（気候変動に関する国連枠組条約第 3 回締約国会議）で採択され、2005 年 2 月に発行された京都議定書では、2012 年までに締約国全体で 5.2%削減する目標を掲げ、経済発展に伴って排出量が増えた先進国中心に温室効果ガスを一定数値まで削減することを義務付けた。その中で、日本は温室効果ガス 6 種（二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、ハイドロフルカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄）の排出量を 2008~2012 年度までに 1990 年度比 6%の削減義務が課された。また、国際的に協調して削減目標を達成するために「グリーン開発メカニズム」「共同実施」「排出権取引」の 3 つのメカニズムを行うことができる「京都メカニズム」を導入し、コストをかけずに二酸化炭素を削減しようとした。しかし、2006 年度時点で温室効果ガス総排出量が 6.2%増と逆に増大しており、基準年で 6%減もあって実際には約 12%の排出量を削減しなければならなくなった。もはや、現状において目標達成が困難となりつつある。一方、7月に開催された洞爺湖サミットでは、福田ビジョンの提案を基に全世界の温室効果ガス排出量削減について話し合った。福田ビジョンはひと月前の 6 月に発表され、地球温暖化問題を解決するのにあたって低炭素エネルギーの導入などの環境対策を徹底した低炭素社会への転換の必要性を強調した。焦点となっている温室効果ガス削減で日本は安倍前首相が発表した「クールアース構想」にあるように、2050 年までに CO₂ 排出量を 50%削減という目標に向けて、長期で 60~80%削減する目標を掲げた。また EU が 2020 年度までに 90 年度比で 20%削減を目標としていることで、今後 10~20 年ほどの中期目標では 2020 年までに 14%削減という数値目標を掲げた。これは産業別に温室効果ガス削減可能量を算出して国全体の削減量を積み上げる「セクター別アプローチ」の適用によって実現を図ることにした。セクター別アプローチは、経済成長と両立する形で、エネルギー効率を向上させるとともに、温室効果ガス排出量削減するための有益な手法となり得ると評価されている。

この福田ビジョンを受け、サミットでは長期目標について 2050 年までに温室効果ガス排出量を 50%削減する目標を国連機構変動枠組条約の全締約国と共有し、採択するよう求めることで合意した。また、中期目標に至っては先進国間で排出量の絶対的削減を達成することを前提とした上で、野心的な中期国別送料目標を実施することで合意した。2050 年という限られた期間内で実現するのは容易なことではない。中長期目標を共有し、協力・共同して進めていくことが不可欠となってくる。今後、日本が省エネ先進国として世界をリードしていく上でもっとも必要となってくるのは、義務付けられた 6%削減と中長期目標実現を達成かつ確実にすることである。そのために、まず 2020 年までの 14%削減達成に向けた温室効果ガス削減比率をここ数年のうちにピークに持ってくることである。そうすれば 2012 年までの京都議定書上の目標を上回ることが可能となり、限られた期間内でも削減は可能となってくる。そうすると、「先進国への働きかけ」「開発途上国参加への道づくり」「地域特性に応じた温暖化国際協力の検討と実行」といったことを率先して進めることが可能となり、温室効果ガス削減に向けてより一層進むことが望まれる。

2) 日本の温室効果ガス排出状況

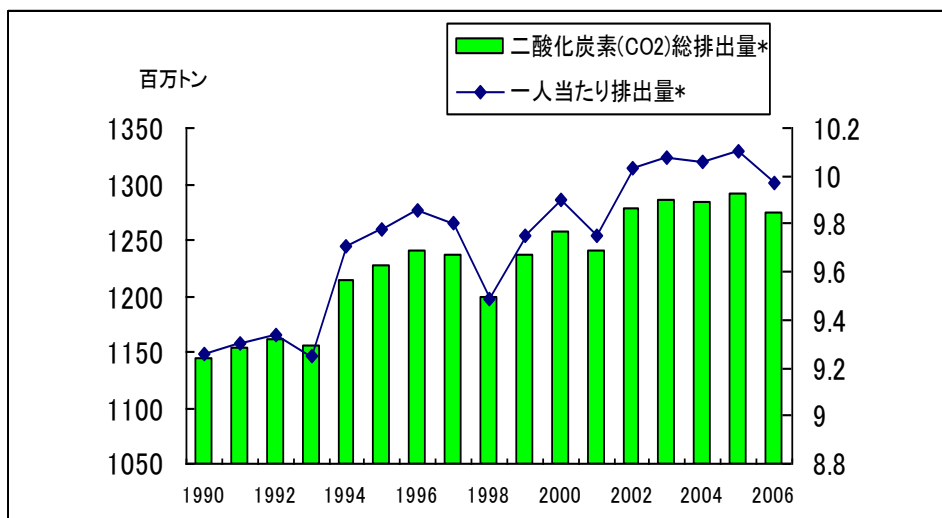
地球温暖化の原因となっている温室効果ガス排出量が問題となっている。2006年度の温室効果ガスの排出量は約13億4000万tであり、温室効果ガスの約90%を占めるCO₂排出量は約12億7400万tであった。温室効果ガス・CO₂排出量ともに前年度比-1.3%となっているが、京都議定書の規定による基準年(1990年)の総排出量比は温室効果ガスが6.2%、CO₂が11.3%の増加となっている。(図-1)一人当たりCO₂排出量についても2006年度は9.97トン/人であり、5年ぶりに10トン/人を下回り前年度比-1.3%となったが、基準年の1990年と比べ7.7%の増加となっている。(図-2)

<温室効果ガス排出状況 2006年> (図-1)



環境省 「わが国の温室効果ガス排出量」より自ら作成

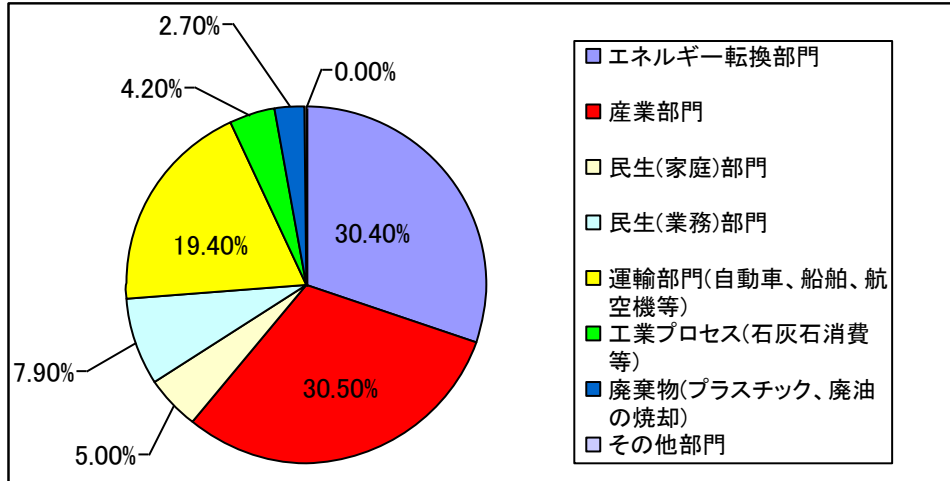
<一人当たり二酸化炭素(CO₂)排出量の推移> (図-2)



全国地球温暖化防止活動推進センター 「日本の二酸化炭素排出量の推移」より自ら作成

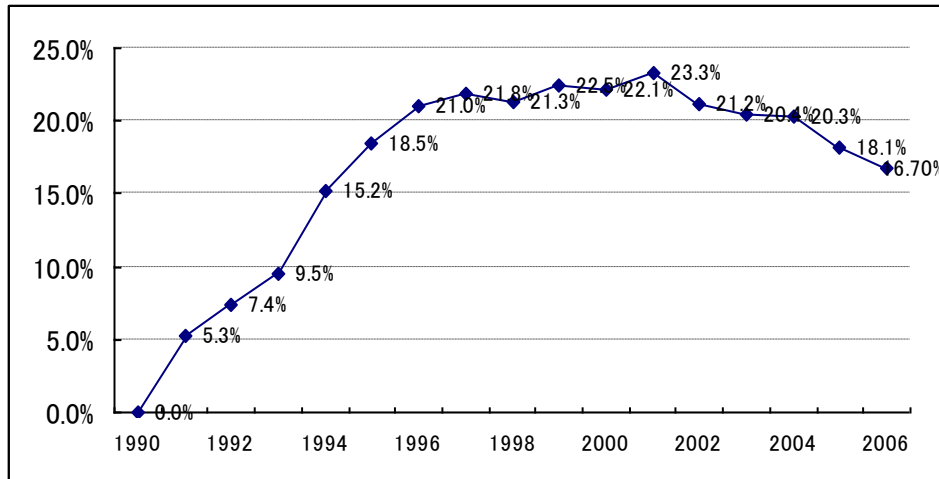
CO₂ 排出量を部門別にみると、運輸部門からの排出量は 2 億 5400 万トンであった。CO₂ 排出量のうち、運輸部門は全体の約 2 割を占めており、前年度比 1.2% 減少してはいるものの、基準年比 16.7% も増加している。(図-3,4)

<部門別二酸化炭素(CO₂)排出量 2006 年> (図-3)



全国地球温暖化防止活動推進センター「日本の部門別二酸化炭素排出量」より自ら作成

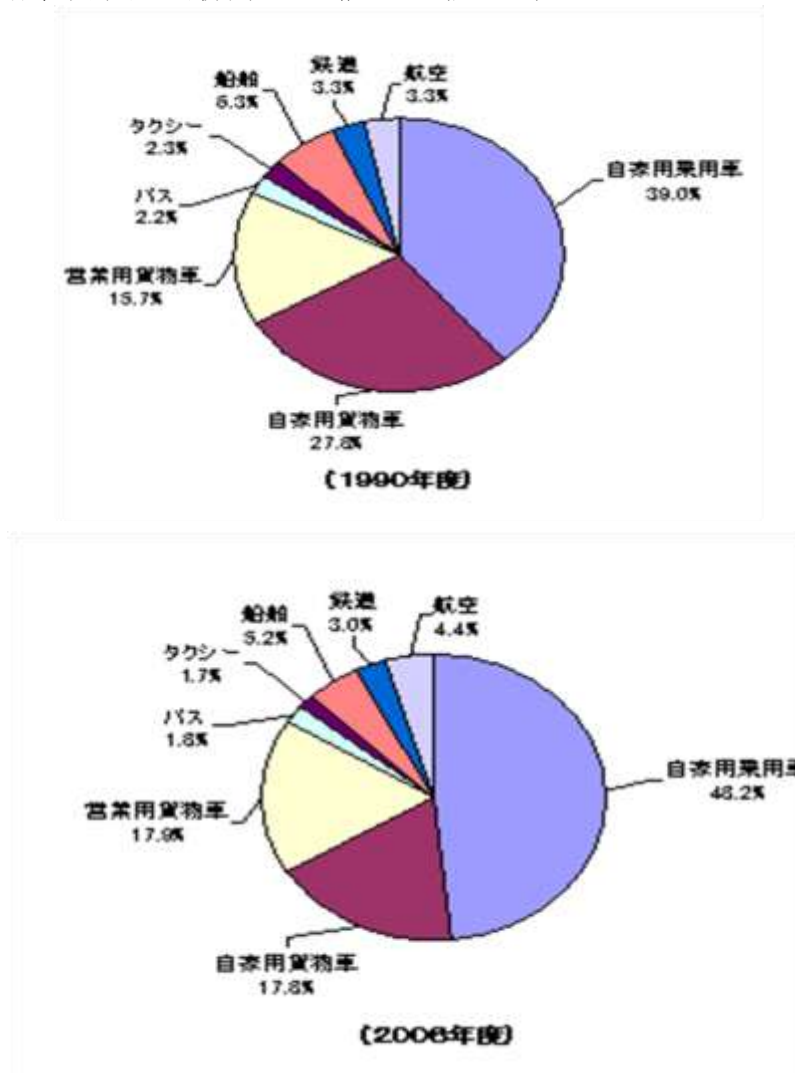
<運輸部門二酸化炭素(CO₂)排出量増加率> (図-4)



環境省 統計集「国内二酸化炭素の部門別排出量の推移」より自ら作成

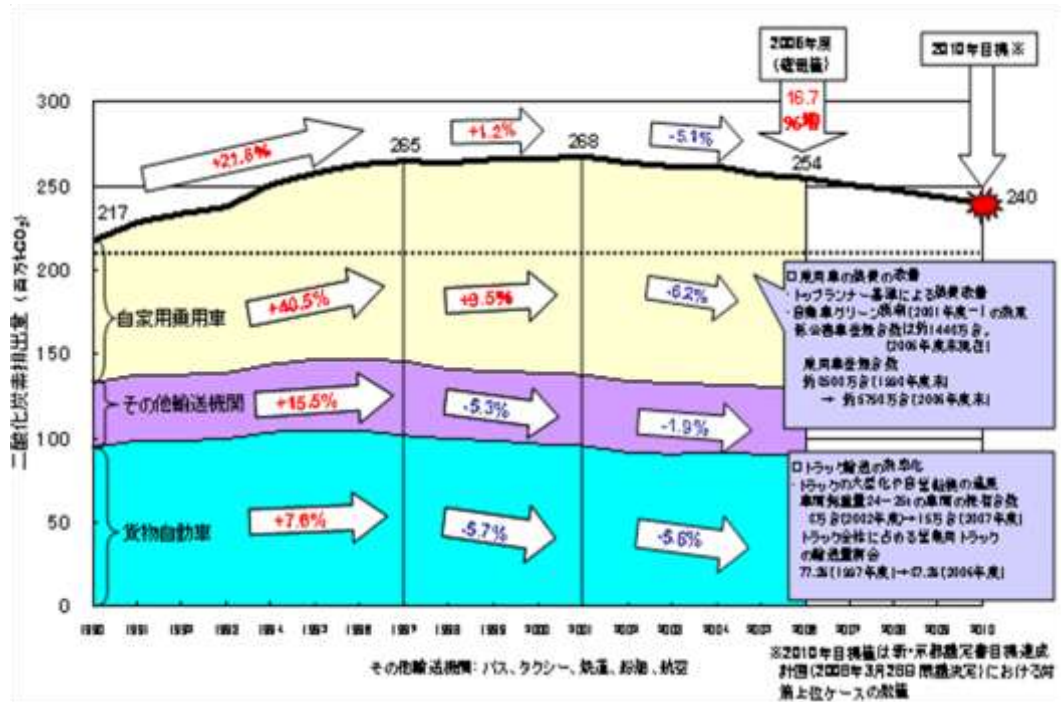
運輸部門の内訳をみてみると、貨物からの排出量が 4.7%減少している一方で、運輸部門における排出量の最大シェア（約 7 割）を占めている自動車部門は著しく増加している（基準年比 74.6%増）。自動車部門は、自家用乗用車・自家用貨物車・営業用貨物車・バス・タクシーに分けられる。2006 年の日本の自家用乗用車の CO2 排出量は、2 億 5400 万 t で運輸部門における排出量の約半分 48.2%である。（図-5）運輸部門の CO2 排出量の推移を見てみると、1990 年度から 1997 年度までの間に、運輸部門における CO2 の排出量は 21.8%増加したが、その後、1997 年度から 2001 年度にかけて、排出量はほぼ横ばいに転じ、2001 年度以降は減少傾向を示している。同様に、1990 年度から 1997 年度までの自家用乗用車の排出量は 40.5%増加したが、1997 年度から 2001 年度にかけては 9.5%の増加に留まり、2001 年度以降は 6.2%の減少を見せている。（図-6）以上から、日本の運輸部門、とりわけ自家用自動車による 1990 年以降の CO2 排出量の大幅な増加の原因とその後近年の減少傾向の要因についてみていく。

<運輸部門二酸化炭素(CO2)排出量の内訳> (図-5)



(出所)国土交通省「運輸部門の地球温暖化対策について」

<運輸部門二酸化炭素(CO2)排出量の推移> (図-6)



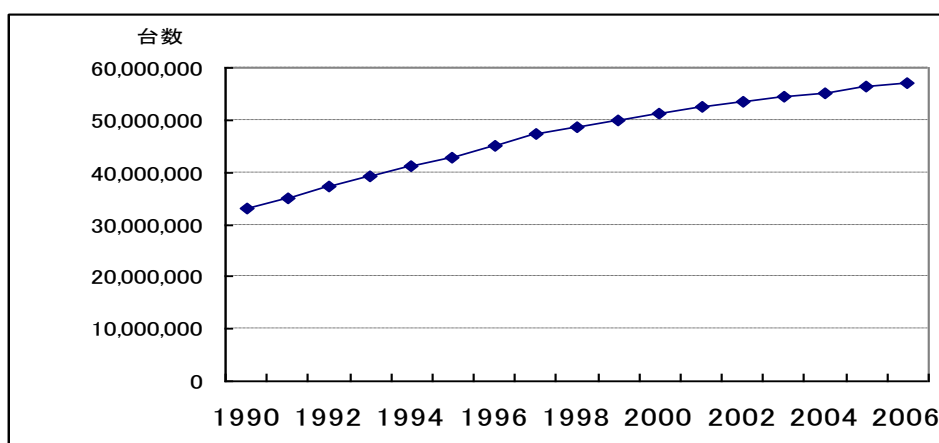
(出所)国土交通省「運輸部門の地球温暖化対策について」

第2節 自動車を取り巻く現状

1) 自家用自動車の増加と環境

自家用乗用車の排出量の大きな増加の原因として、自家用自動車保有台数の飛躍的な増加があげられる。日本自動車検査登録協会のデータによると、自家用自動車保有台数は年々増加しており、1990年に3293万7813台だった保有台数は、2006年では5709万7670台となり約36%も増加している。(図-7) このことは、自動車が一家に一台から一人一台の時代へとなり、自動車が私たちの生活になくてはならないものとなっていることを示している。よって、CO₂ 排出量削減のために自動車の利用をやめることや台数を減らすことは難しく現実的ではないと考えられる。

<自家用自動車保有台数の推移> (図-7)



日本自動車検査登録協会「自動車保有台数の推移」より自ら作成

しかし、このような状況の中、2001年度以降自家用乗用車のCO₂排出量は減少傾向にある。この要因として、技術躍進による個々の自動車の燃費改善はもちろんのこと、グリーン化税を始めとする京都議定書目標達成のための各分野における行政の施策の効果があげられるかもしれない。また近年の自動車販売台数の動向として、販売台数自体は減少傾向にあるものの、軽自動車全体の新車販売は好調で、過去3年前年を上回る伸びとなっており、販売台数で16年ぶりに過去最高記録を更新している。2006年の車種別販売台数ランキングベスト10に6車種の軽自動車がランクインした。これは、消費者の環境志向や燃料価格の高騰による低燃費車志向が大きく影響していると考えられる。

低燃費車の需要が高まっている現在、低公害車・環境対応車普及の促進は、CO₂排出量削減に大きく寄与すると考えられる。自動車が生活になくてはならないものである今、自動

車そのものをできるだけ燃費の良い車種に変えていくことができれば、同じ様に自動車を利用して移動したとしても CO₂ の排出量を抑えることが可能となる。ガソリン1リットルを燃焼させると約 2.3kg の CO₂ が発生するといわれており、ガソリン価格の高騰が大きな社会問題となっている現在、消費者にとっても燃費の良い車種への乗り換えは現実的な選択肢である。販売台数が伸びている一方、軽自動車は低燃費で価格は安く高齢化社会による需要の増加やセカンドカーとしての利便性も見込まれるが、定員、積載量などの面から普通車の代用は難しく一定量以上の需要を見込めないことも予想される。したがって、今後いっそう低公害車・環境対応車普及の促進が期待される。

2) クリーンエネルギー車

クリーンエネルギー車とは、石油以外のエネルギー源として、ハイブリッド車や天然ガス(CNG)、ディーゼル代替LPG、電気などを利用する自動車でCO₂排出量削減、排出ガスの清浄化の観点から注目されている。現在日本で実用化されているクリーンエネルギー車には、電気自動車、ハイブリット自動車、天然ガス自動車、ディーゼル代替LPG自動車があり、一部市販や公道での走行試験段階にきているものに燃料電池自動車、水素自動車がある。クリーンエネルギー車 2006 年度には約 42 万台まで普及が進み、とりわけハイブリット自動車の普及台数は 356,300 台に達している。(図-8) たとえば、1997 年にトヨタ自動車から発売され、現在世界 44 カ国で販売されているガソリンと電気モーターの併用で駆動するハイブリットタイプの量産車『プリウス』は、10・15 モードの走行燃費が 1 リットル当たり 35.5 キロメートル(2003 年フルモデルチェンジ)で、同クラスのガソリン車に比べて消費するガソリンの量はほぼ半分である。当然、走行時の CO₂ 排出量も少なく、トヨタ自動車の試算によると、プリウス 100 万台によって約 450 万トンの排出抑制効果があるとされている。しかし、クリーンエネルギー車の普及にはまだ課題が多く、普及台数が伸び一般的になってきているハイブリット自動車も普通自動車に比べ、まだ購入価格が高いことが課題である。また、石油エネルギーを使用する自動車においても排出ガスのクリーン化が進み、低燃費かつ低排出ガス車を含むクリーンエネルギー車の販売台数も年々増加してきており 2006 年度出荷台数は 409 万台に達している。

<クリーンエネルギー車の普及台数> (図-8)

	単位:台									
年度	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
電気自動車	2,500	2,400	2,600	3,800	4,700	5,600	7,700	8,500	9,900	9,400
ハイブリッド自動車	3,700	22,500	37,400	50,400	74,600	91,000	132,500	196,800	256,600	356,300
天然ガス自動車	2,093	3,640	5,252	7,811	12,012	16,561	20,638	24,263	27,605	31,462
メタノール自動車	300	279	222	157	135	114	62	60	60	60
ディーゼル代替LPG自動車	8,888	9,950	10,955	12,602	14,962	17,054	19,483	20,670	21,868	23,007
合計	17,481	38,769	56,429	74,770	106,409	130,329	180,383	250,293	316,033	420,299

日本自動車研究所、日本ガス協会、自動車検査登録協会、運輸低公害車普及機構調

(出所) 社団法人 日本自動車工業会「クリーンエネルギー車の普及台数」

3) 日本の自動車税制

わが国の自動車関連税は、取得段階では消費税と自動車取得税が、保有段階では自動車重量税と自動車税・軽自動車税が、そして走行段階では消費税に加え燃料の種類に応じてガソリンには揮発油税と地方道路税が、軽油には軽油引取税が、LPGには石油ガス税が課されている。取得段階の税のうち、消費税は5%で、取得価格を基準として自家用車は5%、軽自動車は3%をそれぞれ課税される。保有段階での税のうち、自動車重量税は重量0.5t毎に6300円/年が軽自動車には定額で4400円/年が課税されている。自動車税は1001~1500ccで34500円/年、1501~2000ccで39500円/年、2001~2500ccで45000円/年などのように排気量ごとに年額29500円~111000円が課税されている。軽自動車税は一律で7200円/年が課税されている。(四輪自動車)

我が国の自動車税制の大きな特徴の一つは軽自動車が完全に区別されていることである。上述のように軽自動車の税はかなり優遇されている。例えば、重量900kg、排気量658ccの平均的なサイズの軽自動車は、現在の軽自動車の特別税が廃止され普通自動車税に組み込まれると、車両重量税・自動車税を合わせて25000円/年の負担増となる。以上のようにわが国の自動車税は複雑な税体系になっているため、自動車ユーザーにとって理解しにくい状況となっている。この複雑な税体系は初めから存在していたわけではない。たとえば、揮発油税は1954年の第一次道路整備五箇年計画で、自動車取得税は1967年の第五次道路整備五箇年計画で、自動車重量税は1970年の第六次道路整備五箇年計画で創設されたのである。これらの創設目的はいずれも道路整備の財源を調達するためであった。つまり、我が国の自動車税制は財源が必要になる都度、新たな着目点を探して創られてきたものなのである。経済産業省は2009年度の税制改正で、エンジン排気量の大きさを中心に税額を決めている自動車税制を見直して、走行1キロメートル当たりの排出量を基準に税額を決める方式への変更を検討している。同様の仕組みは欧州各国が取り入れ始めている。CO2削減が叫ばれ、排気量基準からCO2排出量基準への見直しも議論されている。

<自動車税のしくみ> (図-9)

税目	取得段階	
	自動車取得税	消費税
しくみ	新車・中古車にかかわらず購入したときの取得価格を基準として課税される。	自動車の購入価格に課税される。
国・地方税	道府県税	国・地方税
用途	地方の道路特定財源	一般財源
税率および税額	(自家用) ・取得価格の5% (営業用および軽自動車は3%) ・取得価格50万円以下は免税 注:2008年3月31日までの暫定税率	5% (うち、1%相当分は地方消費税)

自動車重量税	保有段階	
	自動車税	軽自動車税
車検時ごとにクルマの(総)重量に応じて課税される。	毎年4月1日現在の持ち主に対して定額で課税される。	毎年4月1日現在の持ち主に対して定額で課税される。
国税	道府県税	市町村税
税収の2/3は国の道路財源等 税収の1/3は地方の道路特定財源	一般財源	一般財源
(自家用) ①乗用車(自重0.5t毎) …… 6,300円/年 ②トラック(総重量1t毎) ・2.5t超 …… 6,300円/年 ・2.5t以下 …… 4,400円/年 ③バス(総重量1t毎) …… 6,300円/年 ④軽自動車(定額) …… 4,400円/年 ⑤二輪車 ・250cc超(定額) …… 2,500円/年 ・126~250cc …… 6,300円/届出時 注:2008年4月30日までの暫定税率	乗用車(自家用) ・ ~1000cc …… 29,500円/年 ・ 1001~1500cc …… 34,500円/年 ・ 1501~2000cc …… 39,500円/年 ・ 2001~2500cc …… 45,000円/年 ・ 2501~3000cc …… 51,000円/年 ・ 3001~3500cc …… 58,000円/年 ・ 3501~4000cc …… 66,500円/年 ・ 4001~4500cc …… 76,500円/年 ・ 4501~6000cc …… 88,000円/年 ・ 6001cc~ …… 111,000円/年	①軽自動車(自家用) ・四輪自動車 …… 7,200円/年 ・トラック …… 4,000円/年 ②二輪車 ・ ~50cc …… 1,000円/年 ・ 51~90cc …… 1,200円/年 ・ 91~125cc …… 1,600円/年 ・126~250cc …… 2,400円/年 ・251cc~ …… 4,000円/年

走行段階				
揮発油税	地方道路税	軽油引取税	石油ガス税	消費税
ガソリンに課税		軽油に課税	LPGに課税	燃料の購入価格に課税される。
燃料の価格に含まれ、消費量に応じて負担する。				
国税		道府県税	国税	国・地方税
国の道路特定財源	地方の道路特定財源		国(税収の1/2)、 地方(税収の1/2)の 道路特定財源	一般財源
48.6円/ℓ	5.2円/ℓ	軽油 32.1円/ℓ	LPG 17.5円/kg	燃料購入価格の5% (うち、1%相当分は 地方消費税) [軽油については軽 油引取税を除く軽油 価格に課税される。]
注:2008年3月31日までの暫定税率				

(出所) 社団法人 日本自動車工業会 「自動車関係諸税」

4) グリーン化税

地球温暖化の原因となる CO2 排出量を削減するため、自動車の燃費効率に応じて課税額に差を付け、消費者に燃費の良い自動車の購入を促そうという制度である。

具体的には燃費性能がよく、CO2 排出量が少ない自動車にかかる税金は安くし、反対に燃費が悪く CO2 排出量が多い自動車にかかる税金は重くするというものである。

2010 年燃費基準（達成すべき目標として 1999 年に制定された基準。車両重量ごとに燃費削減目標が決められている。）を基に 2001 年 4 月 1 日より開始され、現在期間が延長されている。2004 年には制度改正が行われ、排出ガス基準も新しくなり、2000 年排出ガス基準から 2005 年排出ガス基準へより認定基準が厳しく設定された。

2005 年排出基準では、基準 75% 低減レベルの☆☆☆☆が基本となった。☆☆☆ではグリーン税制の適用が受けられなくなったので注意が必要となっている。その上、2010 年度燃費基準に対して 10% 超と 20% 超の基準を新たに設け、これに適合したクルマだけがグリーン税制の適用を受けられるものとされた。☆☆☆☆+10% 超達成のクルマでは、購入時の自動車取得税の課税標準基準額から 15 万円を控除(自動車税では 7500 円の減税)し、購入した翌年度の自動車税を 25% 軽減(排気量によって減税額が変わる)される。また☆☆☆☆+20 燃費基準超を達成したクルマでは、購入時自動車取得税の課税標準基準額から 30 万円が控除(自動車税では 1 万 5000 円の減税)され、翌年度の自動車税が 50% 軽減される。

<グリーン化税> (図-10)

次の基準を満たすもの	措置
「2010 年度燃費基準+ 20%以上達成車」 かつ 「2005 年排出ガス基準 75%軽減認定車 (☆☆☆☆)」	取得価額(課税標準)から30万円を控除。 概ね 50%軽減
「2010 年度燃費基準+ 10%以上達成車」 かつ 「2005 年排出ガス基準 75%軽減認定車 (☆☆☆☆)」	取得価額(課税標準)から15万円を控除。 概ね 25%軽減

(出所) 「自動車税のグリーン化について」より自ら作成

また、2001 年 4 月から製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することを目的としたグリーン購入法も施行されている。これにより国等の機関にグリーン購入が義務づけるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることが求められており、公用車の積極的なクリーンエネルギー車化が進められてきた。

グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性をもっているものである。

5) 税制変更の与える影響

税制は自動車の保有・使用に大きな影響を与え得る。その顕著な例が 1989 年に消費税の導入に伴う税改正である。1958 年よりではわが国では自動車は奢侈性、嗜好性の高い物品とされ物品税が課税されており、その税率は普通車で 23%、小型車で 18.5%であったが、消費税の導入により物品税は廃止され、普通車・小型車ともに 6% (1989 年当時、暫定) の消費税になった。同時に自動車税の見直しも行われ小型車の税額が維持されたのに対し、普通車には大幅な減税が行われた。たとえば、2000cc 以上 2500cc 未満の普通車では 35000 円以上減税された。その結果、普通車と小型車の負担差はほぼなくなり普通車の保有台数は急速に伸びた。軽自動車を除き、1988 年度末に 4% しかなかった普通車のシェアは 2001 年度末には 35% にまでなっている。

では、今税制を変える必要性はあるのであろうか。上述のようにここ数年自家用車部門を含む運輸部門からの CO₂ 排出は低下傾向にあり、人口減少の始まった日本社会では何もしなくとも今後 CO₂ の排出量は徐々に減っていくであろう。

しかし、CO₂ 排出を含む環境問題は早急に解決しなければならない問題である。また、人口減少が起こっているのも日本を含む少数の国であり、世界的には今後更なる人口増加が起こると見込まれている。そして自動車の販売台数が伸び悩む中、燃費の良い車への優遇を大きくする税体系を作り、買い替えを促進することは、企業にも更なる開発スピードをアップさせるインセンティブを与えることになるのではないかと考える。

6) 軽自動車について

ここでは軽自動車について述べていく。普通車の販売台数が伸び悩む中、軽自動車の保有台数は堅調に増加し続け、2007 年 3 月末で 2476 万台に達している。保有形態としては普通車または軽自動車との併有率が 7 割以上という高い比率を占めており、購入形態も「代替」の比率が低下し、「新規」「増車」の比率が増加している。軽自動車は人口の少ない地方での保有が多く、10 万人未満の市・郡部で 47%、10~30 万人未満の市・郡部で 26% と軽自動車全体の約 7 割がこれらの地域で保有されており、この比率は人口構成比よりも高い割合である。人口の少ないこれらの地域では公共交通機関の整備も不十分で、人々は「買い物」「通勤・送り迎え」などのようにほぼ毎日のように使うことが多く、軽自動車は日々の生活の中で欠かせないものとしての地位を確立している。軽自動車を選択した理由として「運転がしやすいから」「駐停車が容易だから」という項目が多いことから、使い勝手の良さが評価されていることが伺える。しかし、購入者が最も支持している理由は車使用面ではなく、「税金が安いから」「価格が安いから」「燃費がいいから」などの経済面である。税金面での優遇については上述したとおりであるが燃費面ではどうなのであろうか。軽自動車の燃費は 21km/ℓ 前後が標準であるが、コンパクトカーの中にはこれよりも燃費が良いものもあり、「プリウス」に到っては 35.5km/ℓ である現状を踏まえると軽自動車の燃費が最も良いと言い切ることはできない。

もし仮に軽自動車税を廃止したらどのようなメリット・デメリットがあるのだろうか。

まずメリットとしては、「税金が安いから」などのように経済面を理由に軽自動車を購入しようとしている人々は、より燃費が良く、サイズもほとんど変わらないコンパクトカーを選択することになると予想される。このことは、CO₂ 排出量の少ない車の購入を増やした

い、そして企業が環境にやさしい車の開発を今以上に促進するインセンティブを与えたいという私たちの目標に適ったことである。

逆にデメリットとしては、金銭的に苦しい人への負担である。上述のように軽自動車にはさまざまな優遇がされている。特に、近年高齢者で軽自動車に乗る人の割合は増えてきており、地方で他の代替手段がない人々にとっては生活に大きな影響を与える可能性が考えられる。そこでその対策として私たちは燃費を基準とした新たな自動車税体系を提言する際、もっとも良い基準の車の税金が現在と変わらない、もしくは安くなるようなものに対応したい。

第2章 先行研究

本章では、政策提言を考えていく上で必要となった先行研究の内容について述べていく。1 節は CO₂ 削減に向けての自動車税制の効果を述べている斉藤の『自動車税制グリーン化の実証研究』と藤原 蓮池 金本 (2002) の『地球環境対策における自動車税制活用の評価』、三好 阿久根 谷下 (2006) の『他部門均衡モデルによる自動車税制 変更効果のシミュレーション』を紹介し、2 節目は海外諸国について比較していくのに必要となった『PISAP ミニレポート 欧州における自動車 CO₂ 排出規制に関する最近の動き』を紹介していく。

第1節 自動車税制の効果

1) 『自動車税制グリーン化の実証研究』

まず、斉藤の『自動車税制グリーン化の実証研究』について取り上げる。斉藤は、自動車税制グリーン化の減税政策が環境負荷の小さい車種の選択を促進していたかどうかについて検証する上で、2003 年の国内自動車販売台数のデータを利用し、ロジットモデルを車種選択問題に応用してパラメータ分析を行っている。また、限定的な条件の下で、税制の実施によって及ぼされた影響をシミュレーションすることで、グリーン税制が社会厚生を引き上げていたかどうかについても分析をしている。その結果、グリーン税制は、対象となった環境負荷の低い車の選択を促進する効果があったと明らかにしている。また生産者余剰の増加を考慮しない場合、社会便益は減少したが、実際には生産者余剰の増加分によって社会的便益の変化はプラスに転じる可能性はありと示唆しており、グリーン化は有効な政策であると明らかにしている。

2) 『地球環境対策における自動車税制活用の評価』

次に、藤原 蓮池 金本 (2002) の『地球環境対策における自動車税制活用の評価』について紹介する。藤原 蓮池 金本は、自動車関係税を用いた地球温暖化対策がどのくらい CO₂ 排出量削減に対して効果があるのか、また国民の実質的負担はどれくらいになるのかを目的として分析を行っている。分析としては、「燃料税、保有税、取得税それぞれを増税する場合」と「税込中立を前提として保有税と取得税において燃費の悪い車種は増税し、良い車種は減税する場合」、「税込中立的税制として燃料税は増税し、保有税は減税する場合」をシミュ

ュレーション分析し、政策の効果と社会的厚生について比較を行っている。シミュレーションした結果は次の通りであった。保有税・取得税のグリーン化政策はプラスの社会的便益をもたらしているが、大きな CO2 排出量削減効果は得られなかったと述べている。また、燃料税の単純な増税は一定程度の CO2 排出量削減効果を持つが社会的純便益は小さかったとも述べている。さらに、燃料税増税と保有税減税を組み合わせることが最も大きな社会的便益を生み、CO2 排出量削減効果は大きかったとも明らかにしている。

3) 『他部門均衡モデルによる自動車税制 変更効果のシミュレーション』

最後に、三好 阿久根 谷下 (2006) の『他部門均衡モデルによる自動車税制 変更効果のシミュレーション』について紹介する。三好 阿久根 谷下は、自動車税制に着目し、税体系の改訂がいかにかに新車の市場に寄与するのか、また自動車の取得・保有・走行行動・家計の経済厚生水準・自動車の CO2 排出量に対してどのような影響を与えるのかを「自動車税制評価モデル」を利用して、シミュレーション分析を行っている。具体的には、基準ケース（現在の自動車税制がそのまま存続するケース）と比較ケース（税込中立の下、取得税・保有税を撤廃し、税込分を走行段階税に上乗せして課税するケース）それぞれに 2000 年以降 5 期間（2014 年）までの自動車の取得・保有・走行行動・家計の経済厚生水準・自動車の CO2 排出量をシミュレートして分析を行い、違いを示している。その中で特に CO2 排出量の結果を見ていく。

CO2 排出量は総走行量と実走行燃費によってエネルギー消費量に比例することから、それぞれの結果を見てみると、総走行量においては、比較ケースでは基準ケースよりも 1.38% 減少しているのがわかった。燃費においては、新車需要台数の増加により比較ケースでは燃費の良い車が基準ケースよりも多く存在することから、比較ケースの実走行燃費は基準ケースよりも高いというのもわかった。以上より、総走行量の減少と実走行燃費の上昇から比較ケースではエネルギー消費量が減少し、CO2 排出量は基準ケースよりも 1.43% 減少すると明らかにしている。自動車税制の税体系の改訂は CO2 排出量削減に対して極めて大きな効果があると明らかにした。

以上の先行研究を参考に、私たちは分析として、まず取得保有等に必要な金額や各種カタログスペック等を用いて車種別自動車販売台数について重回帰分析を行う。そして、得られた回帰式を利用して軽自動車規格などを廃止し、自動車取得税を排気量ベースから燃費ベースに変更した場合の CO2 排出量を表す方程式を求め、政策提言を考えていく。

第2節 海外諸国の自動車税制

2節は、海外諸国と比較対照していく上で必要となる欧州の先行事例をまとめた『PISAP ミニレポート 欧州における自動車 CO₂ 排出規制に関する最近の動き』について説明する。具体的には、2007年に発表された新規制法案と、フランスとアイルランドの新税制システムの内容を紹介する。

まず、海外諸国と比べるために、欧州では CO₂ 排出量削減に向けてどのような取り組みをしているのかを把握しておかなければならない。そのため、新規制法案について説明する。新規制法案は欧州委員会によって 2007年に EU で発表され、2012年までに 120g/km（自動車技術に対して 130 g/km）以下とする法案を立てた。そして現状を確かめるべく、欧州、日本、韓国それぞれの自動車メーカーの 2006年時点の車両平均重量と CO₂ 平均排出量の関係を見比べ、グラフを作り、目標設定した 2012年度のグラフと照らし合わせた。結果は明らかでまったく到達していなかった。またドイツ車メーカーが車両平均重量の重いグループに集中しており、削減目標に到達するのは厳しいという結果も得られた。

ここから、目標達成が厳しいメーカーを救済する上で、数社共同で 130g/km を達成させるといったことや、目標達成が難しいメーカーが目標達成が安易なメーカーから CO₂ 排出量の権利を購入するといったことなどを指摘しているが、実際にはどのように協力体制を構築するかは不透明であるといわれている。

さらに新規制法案は目標未達の自動車メーカーに対して罰則規定が盛り込まれたが、罰金は CO₂ 排出目標値を超えた数値に相当し、新車の販売台数に乗じて算出されるので、超過 CO₂ 量が多く、販売台数の多い自動車メーカーは多大なるコスト負担に陥ると述べている。

次に、フランスとアイルランドの新税制について紹介する。

フランスにおいては、車両平均重量と CO₂ 平均排出量のグラフより、CO₂ 排出量はどのメーカーに比べて低いが、CO₂ 排出量の多い他国のメーカー車も販売されていることから、2005年度は 151g/km、2006年度は 149 g/km と排出量は高くなっている。そこでフランス環境省は燃料を大量に消費する車には高い税金を課すことにし、クリーン車にはボーナス支給することを決めている。ちなみに、CO₂ 排出量が 160g を超える場合は、排出量に応じて 200～2600 ユーロが課せられており、130g 以下では 200～5000 ユーロの割引を受けることを定めた。しかし、60g 未満の車が現状で電気自動車しか該当しないので、一般のユーザーがボーナスを受けることはほとんど無いといわれている。

一方、アイルランドでは他国と比べて最も環境負荷低減への動きを強く促すシステムだといわれている。具体的には、新車購入、輸入中古車購入時において CO₂ 排出量に応じて 7種類の税金を課し、購入時の車両登録税のみならず、毎年支払う自動車税にも差をつけて環境に優しい車の購入を促すということをしている。

今回発表された新規制法案やフランス、アイルランドといった税制は、自動車メーカーにとって非常に負担が大きく、自動車メーカーの反発はもちろん、決定までにはまだまだ時間がかかるといわれている。本規制がどのように決まるのかを予想するのは難しいが、CO₂ 削減に向けての行動は継続されれば、環境に対する高い関心を植えつけることが可能になると示唆していた。私たちはこの先行事例を基に比較検討を行い、日本における実現可能な税制について検証していく。

第3章 計量分析

ここでは自動車税制の自動車のサイズや重量、排気量といった要素を排除し、徴収する税の総額が燃費の一次式で表されるような自動車税制を採用する際に、どのような税が望ましく、そしてそれによってどの程度税が削減できるかを分析、考察する。

第1節 分析方法

ガソリン車の CO₂ の排出量は以下のように表す事が出来る。

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{消費ガソリン量} \times \text{ガソリン}1\ell\text{当りのCO}_2\text{排出量}$$

この式を要因分解してゆくと

$$\begin{aligned} \text{CO}_2\text{排出量} &= \frac{\text{走行距離}}{\text{燃費}} \times 1\ell\text{当りのCO}_2\text{排出量} \\ &= \frac{\text{一台当り走行距離} \times \text{台数}}{\text{燃費}} \times 1\ell\text{当りCO}_2\text{排出量} \end{aligned}$$

このことから取得税を変更し、販売台数を変化させた場合のある車種の CO₂ 排出量の変化は

$$\Delta\text{ある車種CO}_2\text{排出量} = \frac{\text{一台当り走行距離} \times \Delta\text{販売台数}}{\text{燃費}} \times 1\ell\text{当りCO}_2\text{排出量}$$

となり、排出量変化の合計は

$$\begin{aligned} \Delta\text{CO}_2\text{排出量} &= \sum \Delta\text{車種別CO}_2\text{排出量} \\ &= \sum \frac{\Delta\text{販売台数}}{\text{燃費}} \times \text{一台当り走行距離} \times 1\ell\text{当りCO}_2\text{排出量} \end{aligned}$$

さらに変化を割合で表すと

$$\text{CO2排出量変化割合} = \frac{\Delta\text{CO2排出量}}{\text{現在のCO2排出量}} = \frac{\sum \frac{\Delta\text{販売台数}}{\text{燃費}}}{\sum \frac{\text{現在販売台数}}{\text{燃費}}} \quad \dots(1)$$

ここで自動車販売台数が各車種のコストと車高によって決定されているという仮説を立て、重回帰分析を行うと

$$\text{車種別販売台数} = a + b \times \text{コスト} + c \times \text{車高}$$

コストを車種別の価格と取得税、保有税、そして走行に用いたガソリン価格であるとする

$$\text{車種別販売台数} = a + b \times \left(\text{車両価格} + \text{取得税} + \text{保有税} + \text{ガソリン価格} \times \frac{\text{走行距離}}{\text{燃費}} \right) + c \times \text{車高}$$

各税を燃費で表される一次式、 $\alpha + \beta / \text{燃費}$ に変更した場合の車種別販売台数は

$$\text{車種別販売台数} = a + b \times \left\{ \text{車両価格} + \left(\alpha + \frac{\beta}{\text{燃費}} \right) \right\} + c \times \text{車高}$$

このことから各税を燃費で表される一次式、 $\alpha + \beta / \text{燃費}$ に変更した場合の車種別販売台数の変化は

$$\Delta\text{車種別販売台数} = b \times \left\{ \left(\alpha + \frac{\beta}{\text{燃費}} \right) - \left(\text{取得税} + \text{保有税} + \text{走行税} \times \frac{\text{一台当り走行距離}}{\text{燃費}} \right) \right\} \quad \dots (2)$$

(1)式に(2)式を代入すると

$$\text{CO2排出量変化割合} = \frac{\sum \frac{b \times \left\{ \left(\alpha + \frac{\beta}{\text{燃費}} \right) - \left(\text{取得税} + \text{保有税} + \text{走行税} \times \frac{\text{一台当り走行距離}}{\text{燃費}} \right) \right\}}{\text{燃費}}}{\sum \frac{\text{現在販売台数}}{\text{燃費}}} \quad \dots (3)$$

また、社会的便益を損ねないように総販売台数を一定にすると

$$\Delta \text{総販売台数} = \sum b \times \left\{ \left(\alpha + \frac{\beta}{\text{燃費}} \right) - \left(\text{取得税} + \text{保有税} + \text{走行税} \times \frac{\text{一台当り走行距離}}{\text{燃費}} \right) \right\} = 0 \quad \dots (4)$$

(3)式と(4)式を連立させ α と β を求める。

なお、このモデルでは総販売台数一定と税制中立は等しくなる。

第2節 自動車販売台数の重回帰分析

・仮説と回帰式の設定

人々が自動車を選ぶ際に影響している要素は、取得や保有、使用時にかかるコストと車内の広さであるという仮説を立てた。コストを表す指標としては、コスト＝車体価格＋取得税＋保有税×保有年数－グリーン税＋ガソリン価格×走行距離を用いた。保有年数は7.1年とし、走行距離はkm×7.1年とした。また車内の広さを表す指標には車高を用いた。なおパラメータには車内体積や加速性能等も検討したが、これらの要素は車体価格に強い影響を受けるため好ましくない。そこでこの分析ではコストと車高を用いる事とした。

・使用したデータ

使用するデータは販売台数を除き各メーカーのホームページに記載されているもの、もしくはそれらを操作したものを用いた。

分析対象の車種は2007年自動車販売台数の上位30種、軽自動車販売台数の上位20種の計50種とした。

しかし車種別データをそのまま用いるとメディアへの露出度やデザインなど入手する事が難しい要素が絡んでくる。類似している車種をまず車両のサイズやボディタイプ、コストによって分類し、タイプごとに各パラメータの加重平均を求め、その数値を用いる事によって入手する事が難しい要素を排除した。分類方法はまずボディタイプを4種（軽自動車、コンパクト、小型車（除コンパクト）、普通車）、タイプを2種（トールワゴンやミニバン、1BOXであるか否か）に分け、さらにその中でコストの高いグループと低いグループの二つに分けた。また使用したデータの中で唯一のハイブリットカーであるプリウスは特殊な傾向を示すため別分類とした。

・分析結果

分析の結果、回帰式は以下のようになった。

$$\text{車種別販売台数} = -51367 + -0.09771 \times \text{コスト} + 313.9139 \times \text{車高}$$

回帰統計				
重相関 R	0.5588			
重決定 R2	0.312258			
補正 R2	0.214009			
標準誤差	147527.5			
観測数	17			
	係数	標準誤差	t	P-値
切片 a	-51367	478643.3	-0.10732	0.916059
係数 b(コスト)	-0.09771	0.038815	-2.51721	0.024633
係数 c(車高)	313.9139	313.5441	1.001179	0.333731

修正済み決定係数は 0.214 となった。

またコストの係数 b の t 値は 2.517 であり、5%水準 (2.12) より有意であった。

第3節 税制の一次式の算出とその考察

回帰分析によって得られた値を代入し整理した結果、販売台数一定下において方程式は以下のようになった。

$$0 = -5.276073099 \times \alpha - 0.305839797 \times \beta + 2669300.561$$

$$x = \frac{-6119.854331 \times \alpha - 372.510364 \times \beta + 3321729411}{3611594381}$$

ここで α は燃費に依存しない税額、 β は燃費が燃費に依存する税額、 x は CO2 削減率を示す。

1) 税を全て燃費依存にした場合

まず汚染者負担の原則の観点から、税を全て燃費依存にした場合について解を求めることにした。

税を全て燃費依存にした場合の方程式を解くと以下のようになった。

$$\beta = 8727773.919760536, x = 0.019532417834293$$

この事から販売台数一定で税を全て燃費依存にした場合の税額は燃費リッター当たり 20km でおよそ 44 万、15km で 58 万となる。

また CO2 排出量は 2% 上昇すると言った事がわかった。

税を燃費依存にしたにも関わらず CO2 排出量が増える理由は軽自動車の税額が安く設定されているため (30 万程度)、結果それが CO2 削減へのインセンティブとなっているからと考えられる。

2) CO2 排出量 5%削減の場合

燃費依存では削減効果が無いので、削減目標を設定する事にした。

まず削減目標を 5% と設定し、解を求めた。

$$\alpha = -819700.2199802876, \beta = 2.28685050286824 \times 10^7$$

この事から販売台数一定で削減目標を 5% と設定した場合の税額は燃費リッター当たり 20km でおよそ 32 万、15km で 70 万となる。

現在の多くの軽自動車の税額が 30 万程度であることを踏まえると、現状と同レベルのインセンティブが掛かっていると考えられる。

3) CO2 排出量 10%削減の場合

次に削減目標を 10% と設定し、解を求めた。

$$\alpha = -1409137.640603362, \beta = 3.303694937870077 \times 10^7$$

この事から、販売台数一定で削減目標を 10%と設定した場合の税額は燃費リッター当たり 20km でおおよそ 24 万、15km で 79 万となった。
現状でも燃費 12km の車の税額が 100 万を超えている事を考えると、現実的な値であると考えられる。

4) CO2 排出量 15%削減の場合

次に削減目標を 15%と設定し、解を求めた。

$$\alpha = -1998575.061226436, \beta = 4.3205393728719138 \times 10^7$$

この事から、販売台数一定で削減目標を 15%と設定した場合の税額は燃費リッター当たり 20km でおおよそ 17 万、15km で 89 万となる。
またこの辺りになるとハイブリッドカーに対する税額が -78 万にまでなってしまう。

第4章 政策提言

第3章の分析で述べてきたように私たちは年間 CO2 排出量 10%削減を目標とする。そして、従来の問題点を解決しつつ、効率よく削減目標達成を行うことができる新税制をここでは提案していきたいと思う。

第1節 新税制の特徴

新税制のポイントをまとめると以下の4つである。

- ① 軽自動車への優遇措置は行わない。
- ② 自動車税・軽自動車税、自動車重量税等の保有税を撤廃し、燃費依存型の税制度に変更させる。
- ③ 税制中立（現在の税収は変えない）。
- ④ ガソリン税の賦課を多くし使用者負担の原則をとる。

- ① 現行の税制では軽自動車には取得段階、保有段階において優遇措置が取られているが、私たちはその措置を行わず一律に燃費を基準としたものにするを提言する。しかし、それは軽自動車を否定するものではないため、燃費の良い軽自動車販売台数が大幅に落ち込むことはない。むしろ取得税の控除により増える可能性が高いと考えられる。現に、先行研究で取りあげたフランスでは、燃費の良い軽自動車の販売台数は増加した。
- ② 私たちの目的は燃費の良い車への買い替えを促進することである。そのため、現行の税制度では、燃費の良い車に変える税制度面からのメリットは薄い。そのため、燃費に依存した税制度に変えることにより燃費の良い車に買い換えるメリットの増大を促す。そして、現行の税制では種類が多く煩雑であることも考慮し、保有税を撤廃し購入時・自動車使用時としてのガソリン税に組み込む。
- ③ 私たちは社会的便益を損なわないために自動車の販売台数を一定とした。そのため、このモデルでは自動車販売台数一定と税中立は等しいため税中立となる。
- ④ 取得後も燃費の良い車の優位性を持たせるためにもガソリン税に対し現在よりも重い賦課をかける。これは使用者負担の原則にも適っている。

また、近年の動向を踏まえて税収はすべて一般財源とし、その後道路整備を含むさまざまな目的に適切に配分されることが望ましいと考える。また、この提言は自動車の買い替えを促進し販売台数減少が起こると思われぬが、急な混乱を避けるため期限を決めて段階的に導入されることが望ましいと考える。

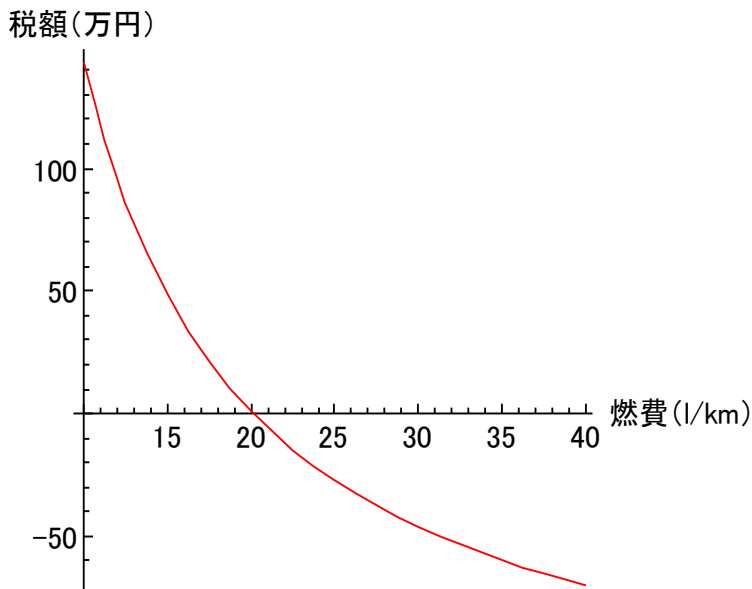
第2節 新税制の分析

保有税を撤廃し、燃費を軸とした新税制を式で表すと
 税収 = 取得税 (A+B/燃費) + ガソリン税 (C/燃費) と表せられる。
 そして第3章第3節(3)から
 A = -140万、B+C = 3300万となる。

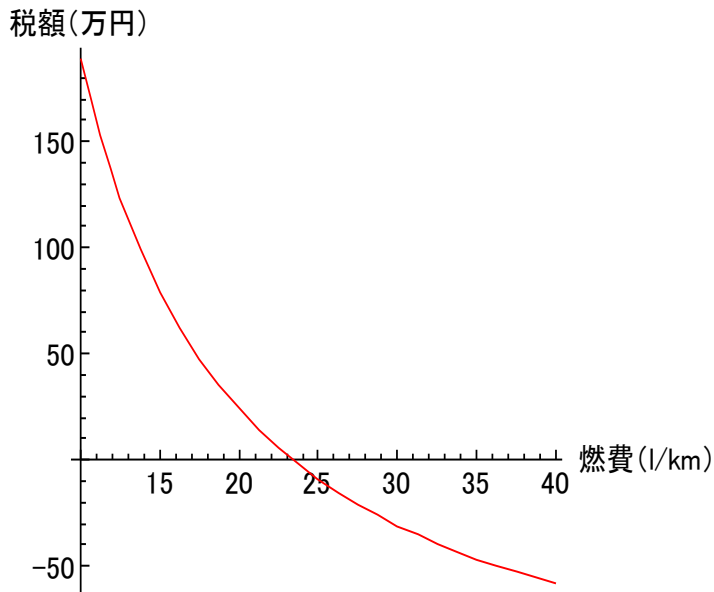
ここでは、現在燃費が良いとされており、優遇税制が適応されている軽自動車の中から著しく燃費の悪い軽自動車を除いた平均値である燃費 10 20 km を取得税にかかる税負担を 0 とするように、B と C を規定する。

この A、B、C を用いた新税制を適用した場合、現在普及しているハイブリットカーでは取得時には約 60 万のボーナスを得ることができる。そして、ガソリン税は 10 当り 75 円程度となり、現在のガソリン税 54 円と比べると 11 円程度の増税となり、ガソリン全体の価格は 11 円程度の値上げとなり、実現可能な範囲内にあると私たちは考えた。

取得税のみのグラフ



所得税+ガソリン税のグラフ



$$\text{取得税} : -141 \times 10^4 + \frac{2841 \times 10^4}{\text{燃費}} \text{円}$$

1ℓ当りガソリン税 : 75円

第3節 今後の展望とまとめ

- ① 消費行動の変化を組み込んでいない
- ② 二重課税が解消されていない

この2つが今後の課題として残った。取得税と消費税が現在二重課税となっているが、私たちは取得税がCO₂削減に必要と考え、消費税をなくすことは現実性が低いということで今回は踏み込めなかった。課税後の消費行動の変化を組み込まなかったが、今後の課題としては消費行動を組み込んだモデルを考えたい。

しかし、フランスの先行事例からもわかるとおりに、燃費やCO₂ベースの課税方式は燃費の良い車を買うといったインセンティブを強く与えるので、私たちが考えたような燃費などを軸においた自動車税制はCO₂削減において有効な手段な手段であり、私たちが考えた新税制は実現可能であることが確認できた。今後の日本がこのような税制を採用することを強く期待する。

参考文献・データ出典

《先行論文》

- 藤原徹・蓮池勝人・金本良嗣（2002）
『地球環境対策における自動車税制活用の評価について』
- 斉藤 浩介 『自動車税制グリーン化の実証研究』
- 三好博昭・阿久根優子・谷下雅義（2006）
『他部門均衡モデルによる自動車税制 変更効果のシミュレーション』
- PEC 海外石油情報（2008）PISAP ミニレポート
『欧州における自動車 CO2 排出規制に関する最近の動き』

《参考文献》

- 三橋 規宏（2007）『環境経済入門＜第3版＞』日本経済新聞出版社
- 鹿島 茂（2003）『地球環境世紀の自動車税制』勁草書房 P7~16, P24~29
- 社団法人日本自動車工業会（2008）『軽自動車の使用実態調査報告書』

《データ出典》

- 社団法人 日本自動車工業会：<http://www.jama.or.jp/index.html>
- 財団法人 日本自動車検査登録協会：<http://www.airia.or.jp/>
- 国土交通省：<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kankyuu/ondanka1.htm>
- 社団法人 日本自動車販売協会連合会：<http://www.jada.or.jp/>
- エコロジーエクスプレス HP：<http://www.ecologyexpress.jp/content/index.jsp>
- 全国地球温暖化防止活動推進センター HP：<http://www.jccca.org/>
- 環境省 HP：<http://www.env.go.jp/>