

温暖化対策税制の効果・影響について

I 中間とりまとめにおける指摘事項

(1) 温暖化対策税制の3つの効果

(価格インセンティブ効果)

- 温暖化対策税制は、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出又は化石燃料の消費に対して課税する仕組みである。これによって、設備や機器などの買換えなどの際に、より排出量の少ないものへと代替を促すとともに、化石燃料の使用及びそれに伴う温室効果ガスの排出を控えるように促し、さらには省エネ技術等の研究開発を進めることを促すインセンティブ効果を有している。

- エネルギー需要の価格弾力性について、エネルギーは国民生活や事業活動に必要不可欠なものであり、課税の価格インセンティブ効果は低いのではないかと指摘があった。

この点については、我が国におけるエネルギー需要の価格弾力性は、短期的には必ずしも高くないものの、中長期的には多くの部門で高いとの報告がある。すなわち、温暖化対策税制の導入に伴う化石燃料価格の上昇が、省エネ機器や設備等の導入に直ちには結び付かなくても、その買換え時期には、これらの導入を誘うインセンティブ効果が相当程度期待できる。

(財源効果)

- 温暖化対策税制は、価格インセンティブ効果による削減に加えて、税収を温暖化対策の財源として活用すれば、更に排出量を削減し得るといふ財源効果も期待される。

- 専門委員会報告では、相対的に低い税率の温暖化対策税を導入し、その税収を温暖化対策に用いることが提案されている。

- これに対し、低率の温暖化対策税では、課税の価格インセンティブ効果による二酸化炭素排出削減効果は限定的であり、特に民生・運輸部門では効果が期待できないのではないかと、価格インセンティブ効果が相当見込めるよう税率を高く設定する場合には経済への影響が大きくなるとのジレンマがある、などの指摘があった。

低率の温暖化対策税に係る提案では、その価格インセンティブ効果と税収を効率的に温暖化対策に用いる効果により、高率の温暖化対策税と同等の効果を生ずることが見込まれている。排出削減対策を講ずる者に対する助成措置や租税特別措置を講ずれば、自動車税のグリーン化によって低公害車・クリーンエネルギー自動車の普及が急速に進んだ例に見られるように、短期的にも相当の効果が期待できる。

(アナウンスメント効果)

- 税制に関しては社会的な関心が高いことから、国の施策として「温暖化対策税制を導入する」ということが広く認知されることにより、また、国民一人一人が税の負担を感じ、化石燃料の使用を抑制すべきことが認識されることにより、温暖化対策を急速に普及させる原動力となるアナウンスメント効果が期待できる。例えば、ガソリンを買う度に、温暖化対策の必要性を感じてもらうのがアナウンスメント効果である。

Ⅱ 第13回施策総合企画小委員会提出資料の概要

1. 市場メカニズムと温暖化対策税制

(地球環境問題に対する経済的手法の有効性)

- 地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、広範かつ多様な主体から排出され、地球規模での影響を及ぼすものであることから、その排出量を抑制するためには、従来の公害問題に対して講じられてきた規制を中心とする施策とは異なる対応が求められている。様々な施策の中でも、経済的手法は、市場メカニズムを積極的に活用することにより、広範かつ多様な主体に対して効果を及ぼし得る施策と考えられる。

(市場メカニズムと環境汚染)

- 市場メカニズムは、様々な財の需要と供給の量を、価格をシグナルとして、社会的に望ましいレベルで一致させるシステムであり、その結果、限られた資源を最少の費用で最も有効に配分することが可能となる。しかし、環境汚染のように市場による価格付け（内部化）がなされていないものについては、たとえ各主体が合理的に行動したとしても、経済学上「市場の失敗」と言われる、社会的に望ましくないレベルまで環境の汚染が進行するという事態に陥ってしまう。

(税の価格インセンティブ効果)

- 環境対策・施策は、こうした状態をより望ましいものに変えていく役割を担っており、環境汚染という行為を市場に内部化し、市場メカニズムを積極的に活用する経済的手法もその一つである。その中でも、税という手法は、汚染物質の排出量に対して価格付けを行うことにより、企業や消費者に、環境保全上、望ましい行動を促すものであり（価格インセンティブ効果）、一般に、次の2点のメリットがあるとされている。

第一に、税という手法は、市場メカニズムを通じて、家庭、企業、運輸など様々な分野で対策に取り組む多くの人々に対し、取組の内容やその程度について柔軟な裁量の余地を残しつつ、汚染物質の総排出量の削減を達成しようというものであり、結果として、社会全体で最も安い費用で、税率に応じた排出削減量を確保できるというメリットを有している。

第二に、税という手法は、汚染物質の排出を行う限り、その排出量に応じた税を負担することを求めるものであることから、排出主体に対し、恒常的に、税負担を減らすために、汚染物質の排出量を抑制・削減するインセンティブを与えるものである。そうした消費者・企業の行動を背景に、削減費用の節約に繋がる技術の開発が促され、環境ビジネスをはじめとする産業振興が促されるという供給面での効果も大きい。

(環境と経済の統合の観点からの効果)

- 以上のように、各排出主体が、それぞれの削減費用と税率を見比べて合理的に削減に取り組むと、国全体としては、課税により、最少の費用で、汚染物質の排出削減を達成することができる。のみならず、課税は技術開発を促進するという効果をも併せ持っており、環境と経済の統合という観点からも望ましい効果をもたらす手法である。

2. エネルギー価格が需要に与える影響

○エネルギー価格の変動が消費等需要に与える影響についての分析から、エネルギーの価格変動が需要に与える影響は、短期では現れにくいですが、電気製品・設備の買替え時など中長期的には効果があることが示されている。

○具体的には、エネルギー価格が1%増加した場合、エネルギー消費量（需要量）は、1年後には0.2%程度減少し、7～8年後には、0.5%程度減少するとの試算がある。この結果をもちいて仮に炭素トン当たり3,600円の温暖化対策税制を導入した場合について、エネルギーの価格上昇率を試算し、その数値からエネルギー消費の減少率を求めたところ、エネルギー消費量は1年後には0.4%程度減少し、7～8年後には、1.3%程度減少するという結果がでた。

3. 経済モデルによるCO₂排出量の削減効果と経済影響の分析

○2003年8月の温暖化対策税制専門委員会報告では、国立環境研究所と京都大学が共同で開発したAIMモデルを用いて温暖化対策税のCO₂削減効果を試算している。

○今回、モデルの前提となる経済成長率、貨物輸送量、世帯数、原子力発電等の条件を、地球環境部会において行われている地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しにおける条件に合わせた上で、試算し直した。この結果、エネルギー起源二酸化炭素排出量は、追加的な温暖化対策を導入しなかった場合には、モデル上は1990年の温室効果ガスの総排出量比10%増加するところ、炭素1トン当たり約3,600円の税を課し、その税収をすべて温暖化対策に用いると、この施策で、9.5%分（総排出量比）削減され、中央環境審議会地球環境部会中間とりまとめの追加対策を講じた場合の2010年度の排出量見通し（対策強化ケース）である同+0.5%増を達成できるとの試算結果が得られた。

表： 部門別・ケース別 エネルギー起源二酸化炭素排出量

		1990	2000	2010年		
				市場選択	3.6千円/tC	3.6千円/tC +補助金
産業	MtCO2	490	495	480	478	448
	'90=100		(101)	(98)	(98)	(91)
家庭	MtCO2	138	166	174	172	147
	'90=100		(120)	(126)	(124)	(107)
業務	MtCO2	124	152	164	158	137
	'90=100		(122)	(132)	(127)	(110)
運輸	MtCO2	212	256	240	240	236
	'90=100		(121)	(113)	(113)	(111)
エネルギー 一転換	MtCO2	77	86	86	85	78
	'90=100		(111)	(111)	(110)	(101)
合計	MtCO2	1,042	1,155	1,144	1,133	1,047
	'90=100		(111)	(110)	(109)	(100.4)

注1) 市場選択ケースとは、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、各部門の主体が合理的な機器選択を行うケースであり、現状対策ケースに相当する。

注2) CO2削減量、経済影響とも、2010年における温暖化対策税や他の追加的な温暖化対策を導入しなかった場合との比較である。また、CO2削減量の%は、1990年のCO2排出量に対する割合である。

注3) 炭素トン当たり3.6千円の税を課し、税の軽減をしなかった場合、税収は約1兆100億円となる。

- 炭素トン当たり3.6千円の税を課し、その税収を温暖化対策に用いた場合の、2010年におけるGDPに与える影響は、年率0.03%減(2005年から2010年の平均)。
- なお、この炭素トン当たり3600円の課税が行われた場合、各種統計を基にして環境省が推計した各家庭で使用されるエネルギーの二酸化炭素排出量から試算すると、各家庭が現状のままエネルギーを使用し続けた場合は、一世帯当たり年間約4950円(月額410円)の負担となる。

4. 世論調査等に見る温暖化対策税制の効果

例1) 最近の世論調査の結果では、「仮に電気やガソリンの値段が上がった場合、あなたは節約への気持ちが強くなると思いますか。」という問いに対し、87.0%の人が「節約する気持ちが強くなる。」としている。

また、「あなたのお持ちになっている家電製品や車が、買換の時期に来たとします。仮に電気やガソリンの値段が上がった場合、あなたはどうしますか。」という問いに対して、83.2%の人が「価格が多少高くても省エネ型の製品や燃費のよい車を選ぶ」としている。

(平成16年10月16日(土)～17日(日)の電話世論調査(環境省総合環境政策局による世論調査))

例2) 「平均的な世帯で毎月460円程度の光熱費が上がるような温暖化対策税が導入された場合、光熱費全体が増えないようエネルギーを節約する」とする者は、約8割(79.8%)である。(注:炭素トン当たり3,400円の温暖化対策税を導入した場合の1世帯当たりの税負担額は月額約460円となる。)(平成16年4月、内閣府モニター調査)

例3) 「エネルギーの料金が2%高くなった場合に、使用量を減らす」とする者は、約5割強～約7割である。(電気については約7割、ガスについては約6割、灯油・ガソリンについては約5割強)

また、「エネルギーの料金が10%高くなった場合に、使用量を減らす」とする者は、約6割～8割強である。(電気については8割弱、ガスについては7割強、灯油・ガソリンについては約6割)(平成14年3月、環境省地球環境局による世論調査)

5. EU各国の温暖化対策税制の効果

・オランダ

「エネルギー規制税（1996年導入）による1999年の天然ガス使用量削減効果は2.3%、電気使用量削減効果は6.3%」（オランダ政府発表 研究機関の評価）

（税率）エネルギー規制税：2円/kwh（電気）

一般燃料税：1,569円/kl（ガソリン）、2,021円/t（重油）

なお、1988年導入の一般燃料税については、「1994年のCO₂排出削減効果は、170万トン・CO₂と推計」（1994年の総排出量は1億6900万トン）との評価（オランダ環境計画庁）がある。

・フィンランド（1990年導入）

「CO₂税による1998年のCO₂排出削減効果は、エネルギー起源CO₂排出量の約7%と推計」（フィンランド総理府の評価）

（税率）5,330円/kl（ガソリン）7,160円/t（重油）1円/kwh（電気）

・スウェーデン（1991年導入）

「1987～1994年にかけて産業・住宅・業務・地域暖房のCO₂排出量が平均19%減少。この60%はCO₂税の効果」（スウェーデン産業開発庁の評価）

（税率）12,500円/kl（ガソリン）16,240円/kl（重油）

・ノルウェー（1991年導入）

「CO₂税による1999年のCO₂排出削減効果は、総排出量の2.3%と推計」（ノルウェー統計局の評価）

（税率）15,000円/kl（ガソリン）7,520円/kl（重油）

（注）税率は2000年6月現在のもの。

Ⅲ 施策総合企画小委員会における主な指摘

(効果全般の議論)

- 市場メカニズムを通じて価格を操作して、価格によって行動を変えようと言うより、環境によい製品を選択する消費者に育てることの方が重要である。消費の選択を価格以外でできないか。消費者の選択の価値基準に環境という項目を入れる必要がある。
- 環境教育は重要だが、時間がかかる。第一約束期間には遅いのではないか。
- 教育のためにも環境税が必要だと思う。ラベリングをきちっとやれば効果はあり、税でこれを加速できる。
- 一般家庭、一部の業務等では、トータルコストで考えず、その場その場の使用金額でものを考えてしまいがち。エネルギーの使用段階ではなく、エネルギー使用機材の購入時における課税とした方が、インセンティブ効果は出てくるのではないか。
- 一番重要なことは民生運輸に対する価格効果、実行効果、教育効果である。検討すべきは運輸、民生でいくら排出量が増えていて、それに対して環境税がどれだけ削減効果をもたらすのか、ということ。

(価格弾力性)

- 貨物運輸部門についてガソリンではなく、軽油で分析すべきだが、軽油は弾力性がないのではないか。
- 弾力性は、長期で見れば省エネ製品がどんどん出てくるのだから、高くなるのは当然なのではないか。

(AIM モデル)

- AIM 技術選択モデルについては、これだけ技術について調べたのであれば、それぞれの実施可能性を検証すべき。これらの技術には既に入っているものもあるだろうし、既存予算でがんばれるものもあるだろう。
- モデルについては、環境税だけでは効果は少なく、補助金効果が強いということだと見える。1リットル2円では効果はない。効果をあらしめるためには民生運輸に対してどう補助をするかということだが、難しいのではないか。
- 新しいモデル計算の結果、課税額等が変わるのであれば、違う結果が出たことの説明をしっかりとやっていく必要がある。

(世論調査等)

- アンケートは賛成がどれだけかを見るかということではないのではないか。10%でも No といっている人がいることに注目し、これを次の戦略、行動に結びつける必要。誰が反対しているのかチェックすることにより、有効な啓発につながる。
- アンケートについては、税を導入するためのアンケートである。導入しないためのアンケートをすれば違う結果が出ると思う。

(諸外国の温暖化対策税制の評価)

- 海外の評価については、事例として挙げられている国は、寒く、エネルギー消費が多いため、エネルギー価格に敏感なのではないか。我が国に置き換えたらどうなるか検討すべきではないか。欧州で効果が大きいからといって、そのまま我が国に当てはめることはできない。
- 欧州との違いに留意することが必要。欧州では環境税制改革と言うことで一般財源化した。このため高税率。欧州と違うと指摘するのはいいが、日本は楽な方法を検討していると言うことだと思う。また、EUは税も排出権取引もやっている。議論の次元が違うと思う。

