

(2) アナウンスメント効果

イ) 中央環境審議会におけるこれまでの議論

中央環境審議会では、アナウンスメント効果について以下のとおり整理されている。

さらには、税制に関しては社会的な関心が高いことから、「温暖化対策税を導入する」ということが、温暖化対策を急速に普及させる原動力となることが期待できる（アナウンスメント効果）。

（出典：中央環境審議会地球温暖化対策税制専門委員会

「我が国における温暖化対策税制に係る制度面の検討について」（平成15年8月）

（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。

（出典：中央環境審議会施策総合企画小委員会

「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」（平成16年8月）

ロ) 経済政策等におけるアナウンスメント効果

経済政策や金融政策の分野では、アナウンスメント効果は以下のように定義されている。

アナウンスメント効果 (announcement effect)

経済政策や経済予測が公表された場合、企業や家計がそれらを考慮して、公表前とは異なった行動をとること。たとえば、政府が積極的な経済政策をとれば、それが家計や企業の予想を楽観的にして、いっそう多くの民間設備投資が実行され、当初の予想よりも経済が拡大する。また公定歩合の変更は景気の先行きに対する中央銀行の味方ないしは政策態度を示すという効果をもち、市中銀行、企業、家計等の行動に影響を及ぼしていく。告示効果とも呼ばれる。

(出典：経済辞典(第3版)有斐閣、1998年)

・・・公定歩合操作によるアナウンスメント効果である。人々の経済活動は、現在の経済動向だけでなく、先行きの経済動向の見通しにも影響を受けている。この見通しには、金融政策当局の政策も当然重要な要素として含まれている。公定歩合の変更は、日本銀行の政策スタンスの変更に関する重要なシグナルのアナウンスメントとして働くと考えられている。たとえば、日本銀行が公定歩合を引き上げた場合、「過熱した景気による物価上昇を会費するため、金融政策を引き締める」というメッセージとして、企業に受け取られ、今後の金利の上昇予想から設備投資を抑制するといったことが起きる。こういった効果をアナウンスメント効果と呼ぶ。

(出典：吉野直行、高月昭年『入門・金融』有斐閣、1996年、215,216頁)

例えば、金融政策の分野で公定歩合の持っているアナウンスメント効果を勘案しながら政策運営が行われているほか、財の安定供給という政策においても、財の供給の途絶時に国家備蓄を緊急放出する措置を宣言することにより、市場を沈静化させる際にもアナウンスメント効果は有効であるとされている。

(前略)金利の自由化が完了いたしましたこの時代におきまして、今申してまいりました市場金利の低目あるいは高目の誘導によります金融の調節手段と、それから公定歩合の持っております、伝統的な、非常に強いアナウンスメント効果の持っております政策手段としての効果、この両方をよく勘案をいたしまして、その情勢に応じまして適切な組み合わせというものを考えながら、そして、その状態をよく国民の

皆様方にも、マスコミ、金融機関にも御説明をいたしまして、これからそういうふうな運営についての御理解を深めてまいりたい、そして、今後とも両方合わせた機動的な政策運営を図ってまいりたい、さように思っております。

(出典：予算委員会議録第26号 平成7年4月20日)

唐沢俊二郎議員質疑に対する松下康雄(日本銀行総裁)参考人答弁)

また、供給途絶時に国家備蓄を緊急放出することは、アナウンス効果による市場の沈静化にも有効であり、実際、平成16年4月のモリブデンの高騰時放出では、売却の公告を行ったのを機に、直前まで年初の2倍に高騰していた国際価格が1ヶ月間で15%下落するなどの事象が認められた。

(出典：経済産業省資源燃料部)

「レアメタルの安定供給確保に関する事後(中間)評価書」平成16年12月、15頁)

注) なお、経済政策の分野ではないが、選挙のメディアによる予測結果の報道が、有権者の投票行動に影響を及ぼすこともアナウンスメント効果と呼ばれる。

八) 環境関連税制等におけるアナウンスメント効果

() O E C D 等における検討

O E C D では、アナウンスメント効果という用語は用いていないものの、環境関連税について、「事前告知の効果」及び環境問題に対する意識などの変化を含めた「ソフト」効果があることが認識されている。

1.5.3 事前告知

新しい環境関連税の導入や環境関連税の引き上げに際しては、デンマーク、フランス、ドイツ、イタリア、英国といった多くの国々の政府が事前告知を行っている。

事前告知戦略の利点は、計画策定にある程度の確実性を与え、税の永続性をより強く認知させることによって、納税者が消費、生産、投資などの行動を調整する際の長期的なシグナルを改善し、その行動に及ぼす税の効果が高まると考えられることである。(中略)

2.5.1 評価基準

環境関連税制はまた、経済や生産者・消費者の行動に対して、もっと一般的な影響を及ぼすこともあろう。こういった「ソフト」効果には、一般物価水準、技術ミックス、雇用、国際貿易、所得分配、生産者・消費者の態度、および環境問題に対する意識などの変化が含まれるが、これらを切り離して数量化することは難しい。こういった効果については、可能な場合には質的情報を盛り込むことができよう。

(出典：環境関連税制 - その評価と導入戦略 (OECD、天野明弘監訳、有斐閣、2002年)

また、環境税のアナウンスメント効果について以下のような記述もある。

第三のルートが、いわゆる国民に対するアナウンスメント効果である。炭素税導入を契機に、環境保全意識が高まり、それによりムダなかつ不要不急のエネルギー消費が節約されるかもしれない。この節約により、CO₂排出量もある程度抑制されるだろう。これらのルートのいずれかがCO₂削減により有効かは、様々な不確定な要素があり、簡単に結論づけられない。

(出典：石弘光『環境税とは何か』岩波書店、1999年、118頁)

() 三重県の産業廃棄物税の事例

三重県の産業廃棄物税について、そのアナウンスメント効果が大きかったとの評価事例がある。

波及効果

波及効果としては、アナウンス効果が大きかった。公布前の平成13年からすでに問い合わせが多く、窓口を開始した。

産廃税のアナウンスを受けて、計画を前倒しした企業もある。税と比較して1,000円/トンを天秤にかけるところもあるが、税額を単純に転嫁するだけではない効果があった。制度としては、排出抑制を第一の優先順位と考える循環型社会形成促進基本法の趣旨に沿って、時代の流れに整合したと感じている。

(出典：経済産業省中部経済産業局「中部地域における3R推進方策に関する調査報告書」平成16年3月、61頁。経済産業省による三重県からのヒアリング)

() 一般廃棄物の有料化の事例

一般廃棄物の有料化について、有料化がごみ・環境に対する関心を喚起するある程度のきっかけとなっており、また、ごみ減量の動機としては、金銭的な理由に比べて、ごみ減量そのもののために行っているということの方が多く、との調査事例がある。

3.3.1 ごみ減量意識の変化

後述するように、市民の一部が有料化をきっかけにごみの減量を始めているが、それらの人を含めてごみを減量している人にその理由をたずねたところ、図12にみるように、すべての市で、有料化時には支出節約と自然環境を守るの「両方」(18~60%)または「資源の無駄遣いをなくし、自然環境を守る」(22~73%)が最も多く、「ごみ手数料の支出を節約しようと思ったから」は比較的少なかった(9~33%)。調査時までにはすべての市で「両方」と「自然環境を守る」がさらに増えたのに対し、「支出節約」は8市でさらに減った。茅野市と伊那市では「支出節約」も増加したが、増加率は他の二者に及ばない。その結果、調査時点で「自然環境を守る」と「両方」を理由として挙げている人は、それぞれ37~71%と22~53%にのぼるのに対し、「支出節約」を理由として挙げている人は5~14%にとどまっている。

有料化は、実施当初は環境保全などに無関心な人にも金銭的な動機でごみ減量を促すが、定着するにつれてごみ減量そのものためのごみ減量を市民の意識に植え付ける特質を持つと言える。これには、次節で述べるように有料化をきっかけにごみ問題・環境問題への市民の関心が高まったことが影響していると思われる。

3.3.2. ごみ・環境問題への関心の高まり

有料化をきっかけにごみ問題への関心が「強まった」と答えた人は、26~67%と市によってばらつきがあるものの、10市中8市で「変わらない」と答えた人を上回った(図13)。

また、有料化をきっかけに環境問題への関心が「強まった」と答えた人は25~64%で、10市中7市で「変わらない」と答えた人を上回った(図13)。(中略)

有料化はごみ問題や環境問題への市民の関心を高める効果を持つと言える。

(図12)

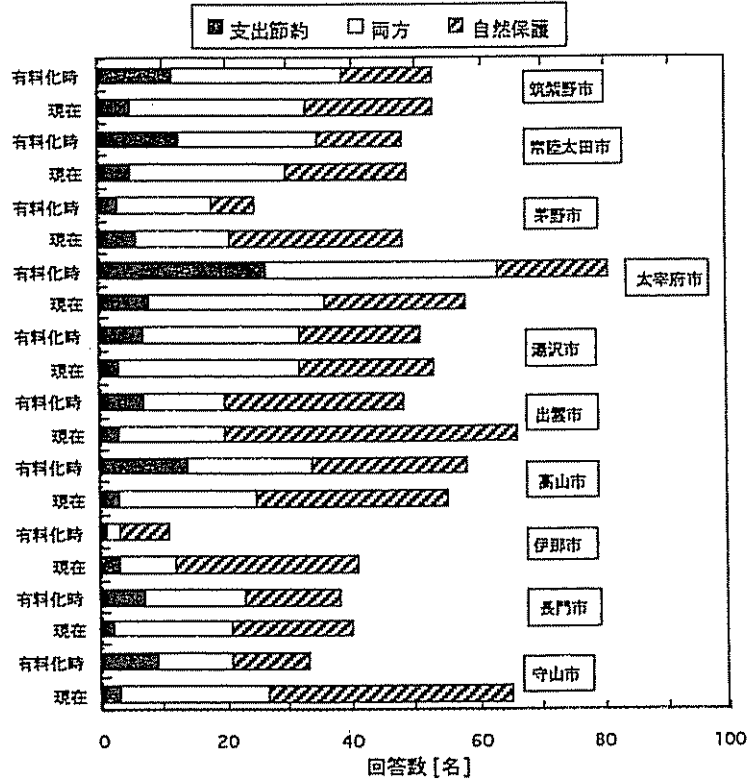


図12 ごみ減量理由の変化 (回答数)

(図13)

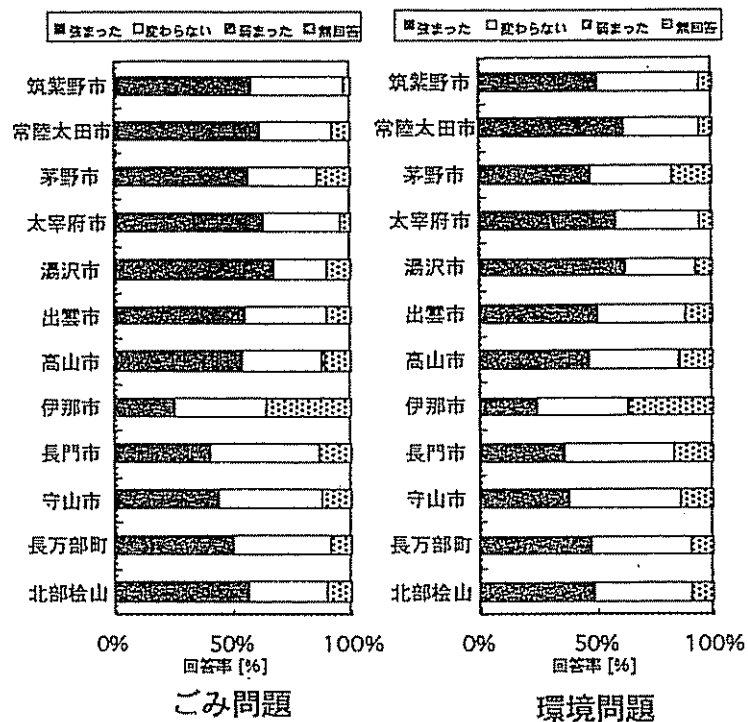


図13 ごみ・環境問題への関心

(出典：田中信寿・吉田英樹・亀田正人(1995)一般家庭における資源消費節約型生活に対するごみ有料化の効果に関する研究、平成6年度科学研究費補助金(重点領域研究「人間地球系」)研究成果報告書)

() 英国の気候変動税によるアナウンスメント効果

(増井委員 (国立環境研究所) 提出資料)

英国・気候変動税のアナウンスメント効果について

以下の 3 件の報告書をもとに、英国・気候変動税 (Climate Change Levy: CCL) のアナウンスメント効果 (Announcement Effects: AE) についてとりまとめた。

報告書 1 : Modeling the initial effects of the Climate Change Levy

Cambridge Econometrics, March 2005

<http://www.hmce.gov.uk/channelsPortalWebApp/channelsPortalWebApp.portal>

< 概要 > 報告書 2 の手法に基づいて、データを更新して AE を評価するとともに、推計された結果をもとに、2010 年の CCL による効果を定量化する。

報告書 2 : Hysteresis and energy demand: the announcement effects and the effects of the UK Climate Change Levy

P. Agnolucci, T. Barker and P. Ekins

Tyndall Working Paper 51, June 2004

http://www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp51.pdf

< 概要 > 計量経済モデルの手法をもとに、CCL における AE の検証を行う。業務及びその他エネルギー最終消費部門では AE の効果が確認できる。

報告書 3 : The Announcement Effect and Environmental Taxation

P. Agnolucci and P. Ekins

Tyndall Working Paper 53, June 2004

http://www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp51.pdf

< 概要 > スウェーデンにおける SO₂ 税、NO_x 税、ドイツの排水税の 3 件について、AE の効果を明らかにする。SO₂ 税、NO_x 税については AE の効果を説明できるが、排水税については効果が不明確としている。

以下では、主として報告書 1 の記述に基づいて説明する。

英国・気候変動税の経緯

1998 年予算案にてエネルギーの商用利用に対して課税導入の可能性を調査する意志を表明。

作成されたマーシャル卿の報告書を政府は受け入れ、18 ヶ月にわたって税の制度につい

て協議し、2001年4月にCCLを導入。2001年4月1日にCCLは導入されたが1999年3月に公表された。(CCLの具体的な内容については省略。)

アナウンスメント効果

1) アナウンスメント効果の定義

報告書1においては明確な定義は示されておらず、下に示す表が記載されている。報告書2や3では、AEを「課税の公表と実施の間の時点において環境負荷を低減させるような行動」と定義されており(報告書2のp.3及び報告書3のp.2)「一時的な効果ではなく、課税実施後においても永続的に続く効果(報告書2のp.3)」としてとらえられている。

モデル化される direct effect と general effect の定義

Year	1999	2001
	2010	
General effect	Direct effect	
	AE diffusion effect	AE after effect Price effect
	Rest of economy effect	

(報告書1のTable2.1, p.5より)

2) アナウンスメント効果の検証

以下のような誤差修正モデルを用いて、直接的効果を検証している。

$$\Delta e_t = \alpha_0 + \varphi(e_{t-1} - \theta_1 y_{t-1} - \theta_2 p_{t-1} - \theta_3 te_{t-1}) + \beta_1 \Delta y_t + \beta_2 \Delta p_t + \beta_3 \Delta te_t + \sum_{j=1}^s \rho_j' \Delta w_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$e_t = \ln(E_t) \quad E_t : 1人当たりエネルギー消費$$

$$p_t = \ln(P_t^e / P_t) \quad P_t : 経済全体の価格指数 \quad P_t^e : エネルギー価格指数の平均$$

$$y_t = \ln(Y_t) \quad Y_t : 1人当たり生産 \quad te_t = \ln(TE_t) \quad TE_t : 30年平均気温からの差$$

$$w_t = \ln(e_t, y_t, p_t)' \quad \Delta X_t = X_t - X_{t-1}$$

AEの効果を定量化する際は、誤差修正項に $-\theta_4 LRD_{t-1}$ (LRD:ダミー変数)を付加し、帰無仮説： $\theta_4 = 0$ が棄却されるか検証する。

AEを表すダミー変数LRDについては、1998年(課税公表前)を0、2002年(課税実施後)を1として、その間(公表期間中)の値については最もあてはまりのよい数値を使用している。

また、回帰においてどのような変数を選択するかは通常の変数選択基準による。国全体、産業部門(産業全体及び、一次金属、鉱業、化学、その他産業)、業務・その他工

エネルギー最終需要部門（業務・農業・公共部門）について検証されているが、AE が有効という結果となったのは、その他エネルギー最終需要部門（OFU）だけであった。ただし、CCL の効果が産業部門等に全くないという訳ではないとしている。これは、すでに産業部門（特にエネルギー集約部門）ではすでに対策が進んでいる点などを挙げており、価格効果等ほかの面では効果があるとしている。

OFU において、1973Q2 から 2004Q1 のデータをもとに、検証された結果が以下の式。

$$\ln(e_t) = -1.3632 - 0.022015\Delta TE_t - 0.46633\Delta p_t - 0.64117(e_{t-1} - 0.13994y_{t-1} + 0.12749p_{t-1} + 0.037571TE_{t-1} + 0.14172D_t)$$

t 値 (-7.1580) (-7.3816) (-5.4081) (-8.1464) (3.6944) (-3.5226) (-5.6311) (-6.2329)

R²=0.62508 標準偏差 = 0.034365

ダミー変数の想定

1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
0.0	0.10	0.32	0.66	1.0

ダミー変数（AE）を想定しない場合の検証結果（データは 1973Q2～1998Q4 を使用）は、以下の通り。

$$\ln(e_t) = -1.4967 - 0.021077\Delta TE_t - 0.48979\Delta p_t - 0.68455(e_{t-1} - 0.15421y_{t-1} + 0.13240p_{t-1} + 0.031745TE_{t-1})$$

t 値 (-7.1048) (-7.0299) (-5.5045) (-7.7904) (4.2228) (-4.0208) (-5.1463)

R²=0.67354 標準偏差 = 0.032971

3) アナウンスメント効果による炭素削減量

Cambridge Econometrics, MDM-E3 による分析

想定されているシナリオ

参照ケース(R)：CCL が導入されない場合

基準ケース(B)：2001 年から 204 年までは、CCL で想定されている税率を課す。それ以降はインフレ率に応じて変更。ただし、EU の排出量取引構想の効果は入っていないので、最も起こりうる将来予測を示している訳ではない。

低税率ケース(C)：気候変動協定（Climate Change Agreement: CCA）を結んでいる部門にのみ、CCL の 20%を課す（業務部門等その他の部門には課さない）。

完全税率(F, FA, FB)：CCA を結んでいる部門を含むすべてのエネルギー消費者（業務部門等を含む）に CCL を課す。

R と B の比較：一般的な CCL 実施の効果

その他最終エネルギー消費者（OFU）の 2000 年におけるエネルギー需要は、1.2%の減少（AE の効果）。

2001 年以降は、エネルギー価格が上昇するので、OFU のエネルギー需要はさらに減少する。

2001 年：4.9%、2002 年：9.5%、2010 年：14.6%

ただし、この効果は、AE だけではなく、価格効果も含んだものであることに注意。

AE そのものの効果は、以下の通り（ただし、どのように計算しているかは不明）。

2001 年：4.0%、2002 年：8.4%、2010 年：13.8%

全部門については、以下の表を参照。

産業部門など AE が確認されない部門に対しても、価格効果など CCL による炭素削減効果はある。

エネルギー消費と温室効果ガス排出量

	2002 年	2010 年
最終エネルギー需要 (Mtoe)		
参照ケース(R)	158.9	174.9
基準ケース(B)	156.0	169.8
炭素排出量 (MtC)		
参照ケース(R)	154.0	161.6
基準ケース(B)	150.9	157.9
温室効果ガス排出量 (MtC-eq)		
参照ケース(R)	181.5	190.0
基準ケース(B)	178.4	186.3

（報告書 1 の Table5.2, p.46 より）

エネルギー価格の変化（参照ケース R に対する基準ケース B での変化）

	2002 年	2010 年
CCL 導入によるガス価格の上昇		
その他産業部門	12.3%	11.1%
その他最終エネルギー消費者	15.2%	13.8%
CCL 導入による電力価格の上昇		
その他産業部門	10%	4.6%
その他最終エネルギー消費者	10%	5.1%
CCL 導入による平均エネルギー価格（最終エネルギーで重み付け）の上昇		
その他産業部門		9.4%
その他最終エネルギー消費者		6.2%

（報告書 1 の pp.44-46 より）

CCLによる税収は、雇用者負担の保険への拠出の0.3%ポイント削減のために拠出。
CCLの影響とその税収環流により、マクロ経済への影響はほとんど見られない。

- 2010年における基準ケース(B)のGDPは、参照ケース(R)と比較して0.06%上昇(GDPデフレーターは0.13%低下)。CCLは価格上昇をもたらすが、雇用者負担の保険の拠出低下による価格の低下が上回る。
- 産業コストの低下にもかかわらず、CCL導入に伴う貿易財生産部門のコストはやや上昇することから、英国の貿易実績は低下。

AEの存在は、課税が実施される以前から行動が変化し、これが課税実施後も継続することを意味している。

日本においてアナウンスメント効果をどう評価するか？

『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(平成16年8月 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)』では、AEに関して以下のような記述がある(p.11)。

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。

エネルギー消費の際に温暖化対策の必要性を認識して、それが消費行動の構造的な変化をもたらすということであれば、今回報告したAEの概念と一致しているといえる。一方、今回紹介した報告書では、温暖化対策税を公表した時点で既にAEが表れると定義されており、これが、温暖化対策税導入後も続くとしている。AEの効果を定量するためには、他の効果(特に価格効果)との関係も含めその定義を今一度明確にする必要がある。

また、英国CCLでの課税対象と日本で議論されている温暖化対策税の課税対象が異なることから(特に英国では家庭部門でのエネルギー消費は対象ではない)、英国の推計結果を利用することが可能であっても限定的なものとならざるをえない。報告書3で示されているような他の税の導入時におけるAEや、温暖化対策税を導入している他の国々でのAEの推定など、より広範に情報収集をする必要があるといえる。