

Ⅶ-14 グリーン購入推進策としてのポイント制度の提案と住民意識に基づく有効性の検討

徳島県 ○正会員 坂東知明
徳島大学大学院 正会員 近藤光男

1. 背景と目的

近年の地球温暖化問題や廃棄物問題などの環境問題の多くはかつての産業公害とは様相が異なり、人々の日常生活や、通常の事業活動に起因するものが多く、一人ひとりが原因者であり、被害者であるともいえる。従って、これまでの規制的手法だけではその解決が困難であり、人々が自ら意識を変え、活動のあらゆる場面に、環境の保全と創造の視点に立った仕組みを組み込む必要がある。

そこで、本研究では製品やサービスを購入する際に、その必要性を充分に考え、環境に与える負荷ができるだけ小さい製品を優先的に購入するように心がける、グリーン購入に着目し、グリーン購入が持続可能な社会の構築に資する極めて有効な手段であるという認識のもとに、さらなるグリーン購入の推進を目指し、環境配慮型製品を購入した際にポイントを与えるポイント制度を導入する場合についての有効性の検討を行うことを目的としている。

2. グリーン購入推進策の提案

現在、国内外においてグリーン購入は、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はなく、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、再生資源市場を安定させ、経済活動全体を変えていく可能性を持っている。つまり、住民におけるグリーン購入の普及が循環型社会形成を推進する重要な要素となることから、住民のグリーン購入を促進させるための課題を明確化し、推進するための有効な方策を考えなければならない。

そこで、本研究では地球環境、地域環境の改善の有効な手段として、グリーン購入対象商品（環境配慮型製品）を購入した際に、購入に応じたポイントを消費者に還元する制度を提案する。本研究では日用品（トイレットペーパー、ティシュペーパー、コピー用紙、ゴミ袋、液体洗剤、シャンプー・リンス）を対象として検討を行った。図1に本研究で提案するグリーン購入推進策の仕組みを示す。

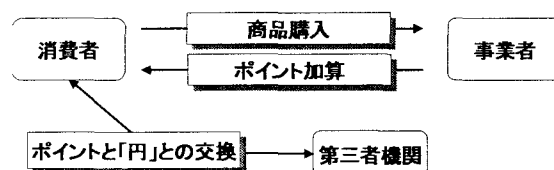


図1 グリーン購入推進策の仕組み

3. 住民意識分析

本施策を提案するにあたり、一般家庭の意識をとらえる必要がある。そこで、一般家庭の意識の特徴をとらえる必要がある。

そこで、平成16年11月に徳島県の4市（徳島市・鳴門市・阿南市・小松島市）においてアンケート調査を実施し、3,000部を各市の人口比により配布した。なお、アンケートの概要は表1に示す。

表1 アンケート概要

実施年月	平成16年11月
配布数	3,000部
回収数	330部
回収率	11.0%

3-1 調査対象者の属性

回答者の属性について、性別をみると女性の回答者が多く、約60%が女性、約40%が男性となった。また、年齢別にみると、60歳以上が約4割を占め、一番多かった。

3-2 グリーン購入の認知度と推進策の賛否

被験者全員にグリーン購入推進策を実施することに対する賛否の質問をしたところ、図2で示すように、約9割の人が「賛成」と回答しており、このことから、グリーン購入推進策は一般家庭に受け入れられやすいのではないかと考えられる。

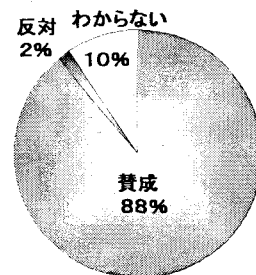


図2 グリーン購入推進策の賛否

4. グリーン購入推進策の有効性

4-1 グリーン製品の増加量とCO₂削減量

本研究で提案したグリーン購入推進策の有効性を

分析するために、アンケート調査によって得られたデータに基づいて、ポイント割合別のグリーン製品増加量を算出し、それを用いて環境に対する効果を推計する。徳島県全体のグリーン製品増加量は式(1)を用いて算出した。なお、ポイント割合別のグリーン製品の増加量を図3、ポイント割合別のグリーン製品の増加率を図4に示す。

$$Y_i = (X_i - X_0) \times h \quad (1)$$

Y_i : ポイント i ごとのグリーン製品の増加量

X_i : 本施策導入後のグリーン製品の世帯平均購入量

X_0 : 本施策導入前のグリーン製品の世帯平均購入量

h : 徳島県世帯数 (総務省家計調査 294,475 世帯)

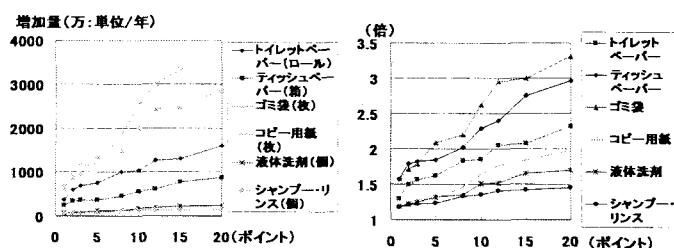


図3 グリーン製品の増加量

図4 グリーン製品の増加率

環境に対する効果は日用品を紙製品(トイレトペーパー、ティッシュペーパー、コピー用紙)、ゴミ袋、詰め替え用既製品(液体洗剤、シャンプー・リンス)に分けて環境に対する効果を式(2)、式(3)、式(4)から推計した。式(2)は林野庁のグリーン購入実施に伴う環境負荷低減効果の試算を参考に推計を行い、式(3)は財団法人科学技術戦略推進機構の排出係数のデータを用いて推計を行い、式(4)は環境省の排出係数を用いて推計を行った。

$$S_i = Y_i \times \varepsilon \times \eta \times \delta \quad (2)$$

$$T_i = Y_i \times \varepsilon (k - k_0) \quad (3)$$

$$T_i = Y_i \times \varepsilon \times w \quad (4)$$

ただし、 S_i : ポイント i ごとの二酸化炭素固定量 ($t-CO_2$)

ε : グリーン製品1(単位)当たりの重さ

η : 1t当たりのパルプ材料消費量 ($2.80m^3/t$)

δ : 二酸化炭素固定量係数 ($0.73 t-CO_2/m^3$)

T_i : ポイント i ごとの CO_2 削減量 ($t-CO_2$)

k : 一般製品の焼却による排出係数 ($314m g-CO_2/g$)

k_0 : グリーン製品焼却による排出係数 ($140m g-CO_2/g$)

w : 廃プラスチック焼却による排出係数 ($2.68 t-CO_2/t$)

環境に対する効果の推計の結果、ティッシュペーパーの CO_2 削減量が一番大きく、20ポイントの場合は

約 8,000 ($t-CO_2$) の削減が可能であることがわかった。これは徳島県民生部門の CO_2 排出量の約 0.45% に相当する。また、各製品ともに低ポイントにおいても効果が大きいことがわかった。

4-2 補助金総額と環境に対する効果分析

本研究で提案したグリーン購入推進策の有効性を分析するために、アンケート調査によって得られたデータを用いて、補助金総額と CO_2 削減量の関係进行分析する。プロットされた値は左から、1、2、3、5、8、10、12、15、20ポイントの場合の補助金総額に対する CO_2 削減量を示している。

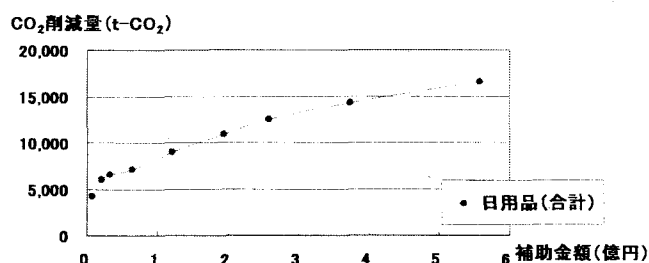


図5 グリーン製品の補助金総額と CO_2 削減量

図5に補助金総額と CO_2 削減量の関係を示す。各ポイントの値をみると、1ポイントの場合では、約750万円の補助金で約4,200 ($t-CO_2$) の CO_2 排出量の削減が期待できることがわかる。一方、最もポイントの割合が高い20ポイントの場合では、本施策の導入により約5億6,000万円の補助金が必要であるが、約16,000 ($t-CO_2$) の CO_2 排出量の削減が可能であることがわかる。

5. 結論

本研究では、グリーン購入の現状を把握した上で新たな提案を行い、本施策の有効性の検討を行った。本施策は消費者が身近に感じ、参加しやすいという視点において効果的であると考えられる。今後、本施策を導入する場合は、目標とする CO_2 削減量、目標達成までの期間を明確にしたうえで、ポイントの割合やポイント制度を適用する製品を決めなければならない。しかし、そうした課題を踏まえた上でも、環境に対する効果を考えると、有効な施策であるといえる。これらの分析結果より得られた住民意識の特徴を的確に把握し、新たに提案したグリーン購入推進策が循環型社会の構築や現在深刻な問題となっている地球温暖化対策として重要な役割を果たし、地球環境の改善へつなげるものと期待したい。