

和歌山大学システム工学研究科 学生員 ○平尾 哲也

和歌山大学システム工学部環境システム学科 正会員 吉田 登

1. 序論

1992年の地球サミットにおいて採択された「アジェンダ 21」の第4章に基づき制定されたのが「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（以下「グリーン購入法」）である。この法律は国や地方公共団体等が率先して環境にやさしい物品を購入、使用し、その情報を企業や国民などの主体に提供することにより、国全体で環境配慮型商品の普及を実現しようとしたものである。しかし、現在のところ、物品を購入する際まず初めに考慮するのはその価格であり、環境配慮型商品は普通のものに比べて幾分価格は高くなっている。そのため今すぐにこの法律の目的を達成することは難しいと考えられる。そこで、価格面以外の効果、主に地域振興性や環境保全性についての分析を行い、環境配慮型商品購入のメリットを示すことにより、グリーン購入法の推進に役立てるものとして本研究を進めていく。

2. グリーン購入の取り組み

関西2府4県および3政令指定都市におけるグリーン調達目標は以下の表-1に示すとおりである。その基準についてはグリーン購入法の基本方針に従うもの、エコマークや環境マークに従うものなど様々である。計画全体を見ても、「グリーン購入」という目的は同じであるが、自治体によってグリーン購入のみの計画を策定したところや、温暖化抑制のための計画の中にグリーン購入を含むもの、エコオフィスプランとして取り組むものなどその方法は様々である。また、目標の表記も違いが見られる。このように自治体によって異なる理由は、国（環境省）の作成した「環境物品等の調達に関する基本方針」において、地方公共団体はこれを参考にして調達に取り組むことが望ましいと書かれてあり、必ずしも国の目標に従う必要はなく、府県ごとに調達目標を作成したためであると考えられる。

表-1 関西自治体の購入目標¹⁾

自治体	紙類	文具類	OA機器	低公害車	備考
奈良県(市3)	100%(コピー用紙、フォーム用紙、印刷物)	100%	コピー機100%	100%	奈良県環境にやさしい物品の購入基本計画
京都府(市3)	100%(紙類)	100%	100%	100%	京都府グリーン調達方針
京都市(市3)	一括購入においてエコ製品の優先的購入(80%以上)	グリーン購入法基準に準拠	同左	同左	京都市役所グリーン調達推進計画
大阪府(市3)	(紙類、納入印刷物)	100%	90%以上	100%	大阪府グリーン調達方針
大阪市(市2)	100%(コピー用紙)	総括用品における品目比率の90%以上	グリーン購入基準に準拠	公用車の25%	大阪府内環境保全活動推進計画
兵庫県(市3)	100%	100%	—	新規100%	兵庫県エコアクション・プログラム・ステップ2
神戸市(市3)	品目ベースで概ね90%	同左	同左	同左	神戸市エコ・オフィスプラン
奈良県(市3)	100%(情報用紙、産学連携)	環境マーク製品の優先的購入	エネルギー消費効率の高い製品購入	低公害車、低燃費車の優先的購入	奈良県庁ストップ温暖化実行計画
和歌山県	—	—	—	—	3月中に策定

3. 自治体における紙の消費

全国主要都道府県および政令指定都市の紙の消費はどのような活動要因によって規定されるのかを調べた。紙消費量との関係を見るための要素としてここでは、

- ・ 各自治体の職員数
- ・ 各自治体の歳出額

の2点を挙げることにした。また、ここでは紙の中でも使用頻度の高いコピー用紙について分析を行った。職員数との関係は、職員1人当たり

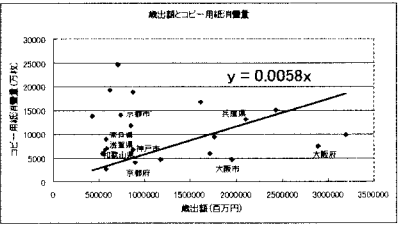


図-2 歳出額と紙消費量

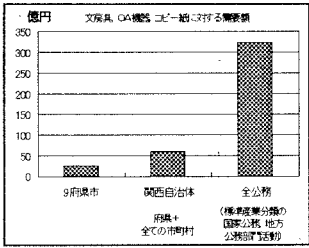


図-3 文房具、OA機器、コピー紙の需要額

の年間紙使用量は約 15000 枚ということになった。2000年の国民1人当たりの消費量が約 3340 枚（情報用紙）²⁾であったことを考えると、公共の場におけるコピー用紙の消費はかなり大きいことがいえる。歳出額との関係では歳出が自治体全体であるのに対し、紙消費量は自治体全体で集計して

いる所と本庁舎のみで集計している所があったが、図-2に示すとおりで 58 枚／百万円となった。また、関西 9 府県市庁舎でのコピー用紙消費量は約 7 億枚／年であり、1 枚 0.5 円とすると 3.5 億円で、これだけでは地域振興に大きな影響を与えるとは言い難い。しかし、公務に関する全部門へと分析の範囲を広げることにより大きな規模の地域振興性を示すことは可能であると考えられる。

4. 紙・パルプ産業の持つ波及効果³⁾⁴⁾⁵⁾

図-4 に示すとおり、経済的波及に関してはどの府県においても点が斜線よりも上にあるので、関西における紙・パルプ産業は他産業に影響を与えるよりも、他産業からの影響を受けやすい産業であるということがいえる。また、環境への波及に関しては大阪府、滋賀県、兵庫県が斜線よりも上に、残り 3 府県は下に点があるというように、府県によって性質が異なるということがわかる。さらに、各府県とも経済的波及よりも環境への波及の方が値が小さくなっていることから、紙・パルプ産業は相対的に経済的な波及効果を持ちながら環境への負担の小さい産業であることがわかる。

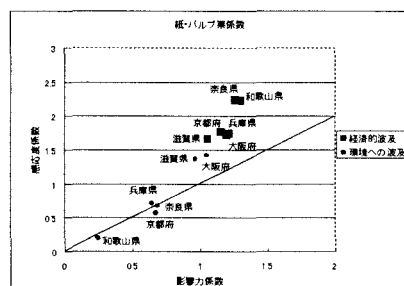


図-4 紙・パルプ産業の波及効果

府県間の比較において影響度係数、感応度係数の高い府県は、紙・パルプ産業が自地域に内在していることの現れである。よって、グリーン購入の推進によってこの係数の低い地域は、域外や係数の高い地域への依存をより大きくすることが予想される。

5. 結論

- 1) 関西主要自治体におけるグリーン購入では、対象商品の基準や調達目標値が異なることがわかった。特に基準では国の調達方針によるものや、エコマークなどの既存の基準に従うものなど様々であった。しかし、グリーン購入法の基準では「再生材料の使用」という観点が強く、エコマークなどとは基準の異なる項目もあることから、今後最良の統一基準を規定する必要があると思われる。
- 2) 諸外国における取り組みでは、購入の際に 10% の価格優遇措置を設けるなどして率先して調達するようになっているところもある。日本においてもこのような措置を設け、まず環境配慮型製品の普及に努める必要があると同時に、生産者サイドもコスト削減に取り組むなど、生産・消費双方が努力する必要がある。
- 3) 関西圏における紙の消費は推計の結果約 8 千億枚あるが生産は全国に比べ少ないことから、そのほとんどは圏外からの移入によるものであると考えられる。従って、今後関西圏の紙のグリーン購入について検討を行う際には、輸送による環境負荷なども考慮すべきであるといえる。
- 4) 関西 9 府県市庁舎におけるコピー用紙の経済規模は約 3.5 億円で、これだけでは地域振興に大きな影響を与えるとは言い難い。しかし、公務に関する全部門へと分析の範囲を広げることにより大きな規模の地域振興性を示すことは可能であると考えられる。
- 5) 産業連関表及び燃料等消費構造統計を用いて、紙・パルプ産業が生産額及び二酸化炭素排出に関して示す影響度、感応度を計算、分析した結果、相対的に経済効果と比較して二酸化炭素排出の誘発が小さい産業、つまり環境にやさしい産業であるということがわかった。
- 6) 府県間の影響度係数、感応度係数の比較において、係数の低い地域は今後グリーン購入の推進により係数の高い地域、つまり紙産業が自地域に内在している地域への依存がより大きくなると考えられる。従って、今後研究の範囲を地域内のみの影響であったところから地域外への影響についても調べる必要がある。

<参考文献> 1) 関西各自治体ホームページ(大阪府、大阪市、京都府、京都市、兵庫県、神戸市、滋賀県、奈良県、和歌山県) 2) 経済産業省：平成 12 年紙・パルプ統計年報 3) 産業連関表 H7 年(大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、和歌山県) H9 年(兵庫県) 4) 1999 年石油等構造統計 (財) 経済産業調査会 5) 国立環境研究所：産業連関表による二酸化炭素排出原単位