

大阪大学工学部 正 員 新田 保次

大阪大学工学部 学生員 松村 暢彦

大阪大学工学部 学生員○吉川健一郎

大阪大学工学部 正 員 森 康男

1. はじめに 東京、大阪を始め主要都市の大部分では、自動車交通量の増加にともない、渋滞の発生、交通事故の増加、大気汚染などの問題が生じている。また、地球環境問題の面からも自動車の排出ガスによる温暖化、大気汚染が注目されている。大阪府では、昭和62年度に窒素酸化物の環境基準からみた発生源別寄与割合で、自動車が62%も占め、平成13年度に環境基準を満たすためには、自動車の排出量を33%も削減しなくてはならないと報告されている¹⁾。

これまでに、こうした問題に対して、様々な対策が行われてきたが、増大する自動車交通量に十分な対処ができておらず、また早急にその交通量を処理し得る道路の整備、新設を行うのは、現実的に不可能なところまできている。

2. 研究の目的及び方法 こうした状況を改善するために、自動車の単体制制やクリーンエネルギーによる低公害自動車の開発とあわせて、自動車交通量そのものを抑制する必要がある。本研究では、自動車交通量抑制策の一つであるロードプライシングに注目し、市民意識を探ることにした。すでに大阪市民を対象に分析をおこなった^{2) 3)}が、今回は、北大阪の郊外住宅地の住民を対象にアンケートを行い、住民の交通問題と環境問題に対する意識を把握した上で、都心部乗り入れ賦課金に対する住民の評価を探ることにした。

3. 自動車交通問題、環境問題に対する意識

大阪市内の道路交通問題に対して深刻度を聞いた。その結果、全ての交通問題において、「深刻である」「やや深刻である」と回答した人が85%を越え、郊外の住民においても大阪市内の道路交通問題は深刻であると認識していることがわかる(図1)。また、この様な交通問題の解決策として大阪市内での自動車交通量を削減することについては、「賛成」「やや賛成」を合わせた賛成層が80%以上を占め、大阪市民を対象に行った90と91年度の調査とほぼ同様の結果となった(図2)。

次に、環境対策の実施度と費用のトレードオフでは、「費用が高くついても徹底して実施すべき」と答えた人が23%で、「費用が高つくので深刻な箇所のみ実施」と答えた人が約半数を占めた(図2)。また、自動車交通量削減と利便性のトレードオフでは、「車による移動が不便になっても削減すべき」と答えた人が60%を越え、「車による移動が不便になるなら削減しない」と答えた人13%をはるかに上回った(図3)。

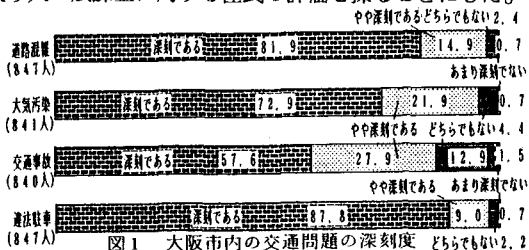


図1 大阪市内の交通問題の深刻度

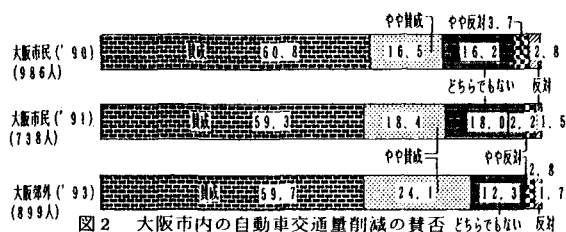


図2 大阪市内の自動車交通量削減の賛否

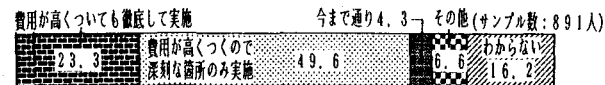


図3 環境対策の実施度と費用のトレードオフ

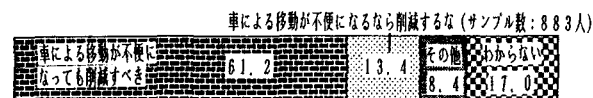


図4 自動車交通量削減と利便性のトレードオフ

4. ロードプライシングの賛否意識

ロードプライシングの賛否意識を、徴収した料金の使途を明示するパッケージアプローチを用いない場合と用いた場合について聞いた。ここでは賦課金の使途として、公共交通サービスの充実、バイパスなどの道路整備、自転車や歩行者のための道路整備、交通公害対策をあげた。

パッケージアプローチを用いない場合は、「どちらともいえない」「やや反対」「反対」と回答した非賛成層が4.6%を占めた(図5)。しかし、その非賛成層について、パッケージアプローチを用いたところ、4.4%の人が賛成層にうつり(図6)、最終的には、賛成層が7.0%を越え、大阪市民に対して行った結果とほぼ同様の結果が得られた(図7)。

5. ロードプライシングの賛否意識の要因分析

パッケージアプローチを用いた場合のロードプライシングの賛否意識を外的基準に、交通と環境の意識、個人属性を説明変数(11変数)にとった数量化Ⅱ類分析を行った。

偏相関係数より、「自動車交通量の削減と利便性のトレードオフ」「年齢」「大阪市内での自動車交通量の削減の賛否」「大阪市内へ車で行く頻度」が主要要因として上げられた。

また、カテゴリスコアに着目すると、「不便になるなら自動車交通量を削減するべきでない」と回答した利便性重視派や、大阪市内の自動車交通量を削減することについての非賛成派や、大阪市内へ車で行く頻度が高い人が反対の傾向があることがわかる(図8)。

6. 結論

- ・6割以上の人が、車による移動が不便になっても自動車交通量を削減すべきと考えていることが分かった。
- ・パッケージアプローチにより、ロードプライシングの賛成層は、大阪市民を対象とした場合とほぼ同等の7.6%となり、パッケージアプローチの有効性が示された。
- ・ロードプライシングの賛否に影響を及ぼす主な要因として、「自動車交通量削減と利便性のトレードオフ」「大阪市内での自動車交通量削減の賛否」「大阪市内へ車で行く頻度」が挙げられる。

参考文献

- 1) 大阪府：大阪府新環境総合計画－アーバンエコトピアにむけて－，pp.23，1991年3月
- 2) 新田保次，浜本昇一郎，松村暢彦，森康男：都心部乗り入れ賦課金政策を中心とした自動車交通量抑制策に対する住民の意識，土木学会第46回年次学術講演会・講演概要集，pp.272-273，1991年9月
- 3) 新田保次，浜本昇一郎，森康男：AHP法を用いた自動車交通量抑制策に対する評価，土木学会第47回年次学術講演会・講演概要集，pp.228-229，1992年9月



図5 ロードプライシングの賛否 (サンプル数:887人)
(パッケージアプローチを提示しない場合)

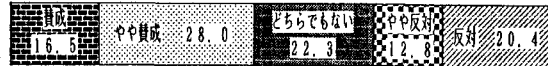


図6 ロードプライシングの賛否 (サンプル数:385人)
(非賛成層にパッケージアプローチを提示した場合)

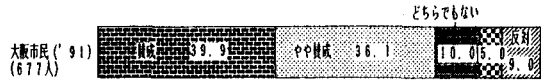


図7 ロードプライシングの賛否 どちらでもない

説明変数	回答数	カテゴリスコア	偏相関係数
自動車交通量削減と利便性	268 59 114	0.36 -0.71 -0.49	0.246 **
年齢	64 108 147 92 30	-0.40 0.51 -0.24 0.09 -0.09	0.194 **
大阪市内の交通量の削減の賛否	365 28 48	0.14 -0.67 -0.64	0.158 **
大阪市内へ車で行く頻度	30 14 23 159 215	-0.50 -0.99 0.03 0.01 0.13	0.138 **
NOxの環境基準の達成の実態	230 166 13 32	-0.11 0.19 0.58 -0.44	0.124 **
職業	30 62 62 114 173	-0.54 0.18 0.33 -0.12 -0.01	0.122 *

外的基準	回答数	スコア平均	相関係数 [*]
ロードプライシングの賛否意識	335 65 41	0.29 -1.17 -0.73	0.517

図8 ロードプライシングの賛否を外的基準とした

要因分析(1%有意水準**、5%有意水準*)