

日交研シリーズ A-602
平成 25 年度自主研究
財源調達・環境・混雑による厚生損失を考慮した
効率的な自動車保有税・燃料税および高速道路料金水準
刊行:2014 年 7 月

財源調達・環境・混雑による厚生損失を考慮した
効率的な自動車保有税・燃料税および高速道路料金の水準

Efficient levels of Car-related Taxes and Toll Considering the Marginal Cost of Funds,
Environmental Damages, and Congestion

主査：河野達仁（東北大学大学院教授）
Tatsuhito KONO

要 旨

我が国の自動車保有・利用に関わる税金や料金の導入目的は、受益者負担原則にしたがった道路整備財源確保にあった。しかし、自動車関連税に関しては道路特定財源が一般財源化され、受益者負担原則がなくなり、道路料金に関しても適切な料金水準を探っている段階といえる。

本研究では最適課税理論の考え方をもとに、環境、混雑、事故を考慮した自動車関連税及び道路料金の水準の同時最適化を行う。財源調達費用を考慮した道路料金や自動車関連税や道路料金の研究は、燃料税水準を求めた Parry and Small (2005) や川瀬 (2010)、高速道路料金水準を求めた森杉・河野 (2012) があげられる。しかしこれらの研究はすべて単一の税率のみを政策変数としている。しかしながら道路料金や自動車関連税は、自動車の保有や利用に対して相互に依存しながら影響を与えるため、これらを同時に考慮して料金や税率を決定する必要がある。

本研究では、複数の料金や税項目を同時に最適化することで、単一の政策だけを考慮した従来研究より精緻な高速道路料金及び自動車関連税水準を求めることを目的とする。具体的には、I) 高速道路料金と燃料税、II) 燃料税と保有税、III) 高速道路料金、燃料税、保有税の効率的水準を求める理論公式を導出し、それぞれのモデルに現実のデータを適用することで各料金・税の効率的水準を算出する。

その結果、分析 I と分析 III の比較から、燃料税や保有税の水準が高速道路料金水準の決定に影響を与えていることが分かった。また、分析 II と分析 III の結果でも高速道路料金同時最適化の有無により、燃料税、保有税に若干の差がみられた。つまり、単一の税項目または料金のみに着目するのではなく、交通市場全体の相互依存関係を考慮する必要があることを示している。

推計された効率的水準としては、分析 III による同時最適化による結果は $MCF=1.2$ のとき高速道路料金が 7~13 円/km、燃料税が 68~103 円/ℓ、保有税が年間 8300~21200 円であった。現状と比較すると、高速道路料金と保有税が大きく現行水準を下回るのに対して、燃料税は若干上回った。

キーワード：燃料税，道路料金，保有税，財政の限界費用
Key words: Fuel Tax, Toll, Car Ownership Tax, Marginal Cost of Public Funds