

# CO<sub>2</sub>排出量の削減を目的とした 交通料金政策に対する受容意識の分析

倉内 慎也<sup>1</sup>・浅野 千晶<sup>2</sup>・佐藤 仁美<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 愛媛大学大学院講師 理工学研究科生産環境工学専攻 (〒790-8577 松山市文京町3番)  
E-mail:kurauchi@cee.ehime-u.ac.jp

<sup>2</sup>非会員 いよぎん保証㈱ (〒790-0003 松山市三番町4-12-1)

<sup>3</sup>正会員 名古屋大学大学院助教 環境学研究科都市環境学専攻 (〒464-8603 名古屋市千種区不老町)  
E-mail:sato@trans.civil.nagoya-u.ac.jp

本研究では、低炭素社会の実現に向けた交通政策のうち、交通料金政策に着目する。ここで、料金政策は、市民一人一人の生活や経済活動に大きな影響を与えるため、その実施にあたっては合意形成が重要な課題となる。そこで、本研究では、料金政策に対する移動主体の受容意識に着目し、政策や個人によって受容性がどのように変化するかを分析した。具体的には、混雑時間帯に自動車を利用すると一定額の課金が生ずる（政策1）、自動車の利用量に応じて課金となされる（政策2）、政策2に加え公共交通運賃が割引される（政策3）、の3つの政策を社会実験形式で実施し、事後アンケート調査において受容意識を尋ねた。その結果、公平感やCO<sub>2</sub>削減効果が期待される政策ほど受容性が高い、政策3はかえって自動車利用者と公共交通利用者の不公平感を助長し受容性が低下する等の知見を得た。

**Key Words** :public acceptance,charging and fare reduction policy,social experiment

## 1. はじめに

低炭素社会の実現には、日本の総CO<sub>2</sub>排出量の約2割を占める運輸部門において、大幅なCO<sub>2</sub>削減が不可欠である。そのためには、エコカーの開発などの技術革新や公共交通指向型開発などのインフラ整備、郊外化規制や信号制御のようなマネジメント、意識啓発や混雑情報などの各種情報提供、課税や運賃政策等の経済的政策など、様々な手段を駆使して取り組む必要がある<sup>1)</sup>。このうち、経済的政策については、対象や金額等の設定を通じて、交通手段分担率などの交通需要に直接的に影響を与えるほか、エコカー減税に代表されるように、様々な政策手段の浸透度合いにも影響を及ぼすことができる。加えて、プライシングや運賃政策等の交通料金政策に着目すれば、ETCや公共交通ICカードの普及により、多様かつ柔軟な料金方式の設定が技術的に実施可能であるため、個々人の移動ニーズや地域の交通サービス水準に即した政策展開を行うことができるという点で非常に大きなポテンシャルを秘めていると言える。

しかしながら、交通料金政策は、市民一人一人の生活や経済活動に大きな影響を与えるため、その実施にあ

っては合意形成が極めて重要な課題となる。そこで、本研究では、交通料金政策に対する移動主体の受容性に着目し、政策や個人によって受容性がどのように変化するかを分析する。なお、分析においては、現存しない政策を実際に体感できる社会実験を実施し、それに際して行ったアンケート調査データを用いて分析する。

## 2. 社会実験及び調査の概要

料金政策の効果や受容性を把握するために、2010年11月22日から1カ月に渡り、名古屋でモニター50名を対象に社会実験を実施した。最初の1週間は通常どおりに行動し、次いで、環境負荷の削減や道路交通渋滞の緩和を目的とした3つの政策を1週間ずつ体験して頂き、行動によって謝礼が変動する方式を採用した。

具体の政策について、まず政策1は、「特定時間に自動車で出発すると課金される政策」であり、表-1のように渋滞の激しい時間帯に出発するほど課金額を高く設定した。次に、政策1は距離に依らない定額制という点で必ずしも環境負荷量に比例していないことから、政策2では、従量制であるガソリン税を想定し、「自動車の利用時間に応じて終日課金（10分あたり100円）される政

策」を採用した。政策3については、自動車利用者の課金による負担の軽減および環境負荷の低い公共交通の利用促進を意図し、「政策2に公共交通運賃の割引（30%割引）を追加した政策」を採用した。なお、政策1は移動手段と移動時間の変更により、また、政策2および3では移動手段の変更により課金を避けることが可能である。

これら3つの政策の体験前後で、後述する受容性に関するアンケート調査を実施し、その際、設定料金を幾つか変化させた場合についても同様の質問を行った。

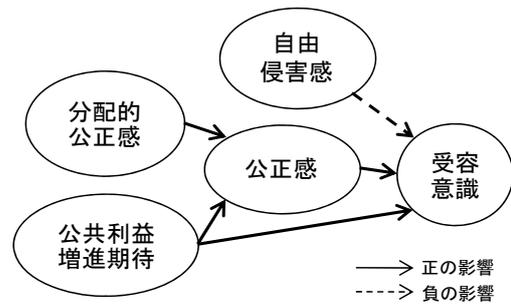


図-2 受容意識構造

表-1 政策1の課金額

平日		休日	
出発時間	課金額(円)	出発時間	課金額(円)
6:30-7:00	150円	9:30-11:00	300円
7:00-8:00	300円	16:30-18:30	300円
8:00-8:30	150円		
17:30-19:30	150円		

表-2 構成概念と測定指標

構成概念	定義	測定指標
受容意識	主として政府・行政等の権威者から提示された施策に対して、一般の公衆が受け入れるか否かという形式的抱く態度	政策に賛成する
公正感	倫理的・道徳的な基準から考えた場合にどの程度「正しい」施策であるか、という主観的な評価を意味する心理要因	社会的にみて正しい政策だ
自由侵害感	自らの自由がどの程度制限されたのか、という主観的な評価	・私の移動の自由が妨げられる ・移動以外の面で私の生活に悪影響を及ぼす
分配的公正感	意思決定の結果もたらされる分配の公正感(平等さ、衡平さ)	みんなに平等な政策だ
公共利益増進期待	施策を導入した際、社会的利益がどの程度増進するか、という期待	・CO2排出量の削減や渋滞の緩和に効果がある ・社会全体に良い効果をもたらす

### 3. 料金政策体験後の受容意識

図-1は、体験後の各政策に対する受容意識として、「政策に賛成する」という設問の回答値を単純集計した結果である。全ての政策において半数以上が反対意向を示し、反対傾向が強い。また、自動車を利用すると必ず課金される政策2の受容性が最も低いが、自動車に課金した代わりに公共交通運賃を割引く（政策3）ことで不満がやや緩和されることが伺える。

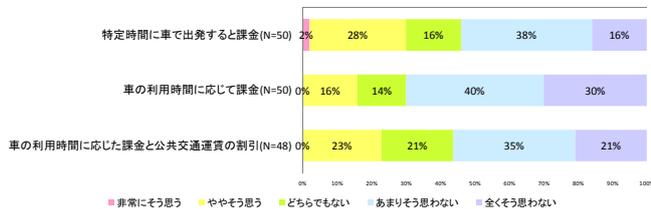


図-1 各料金政策の受容意識

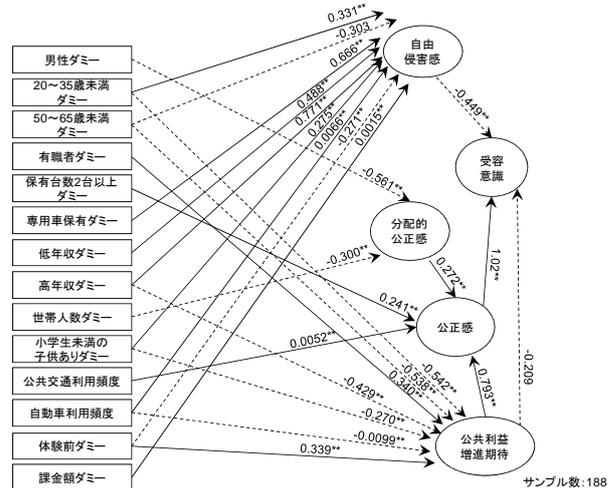


図-3 政策1の構造方程式モデルの推定結果（抜粋）

### 4. 構造方程式モデルによる要因分析

既往研究<sup>2)</sup>に基づき、政策の受容意識に影響を及ぼすと考えられる要因とその因果構造を図-2のように仮定した。表-2の測定指標は、各々「1. 全くそう思わない」から「5. 非常にそう思う」の5段階評価値で回答を得ている。そして、各構成概念についての個人差や政策による違いを見るために、表-2の測定指標ならびに個人属性を用い、政策ごとに線型構造方程式モデルを適用した。各政策に対するモデルの推定結果を図-3～図-5に示す。なお、実線は推定値が正、波線は負、\*\*は5%有意、\*は10%有意であることを表している。

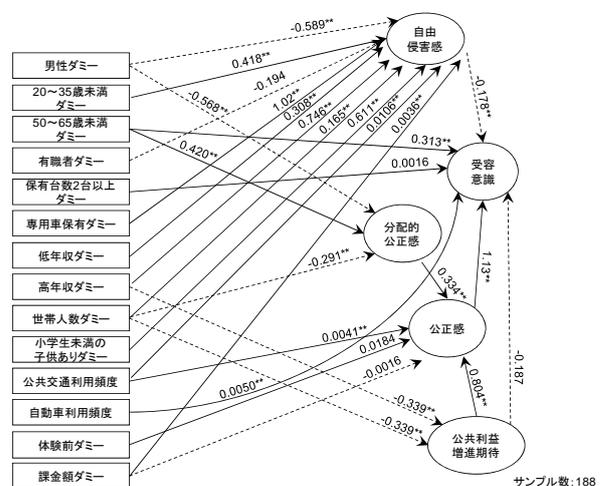


図-4 政策2の構造方程式モデルの推定結果（抜粋）

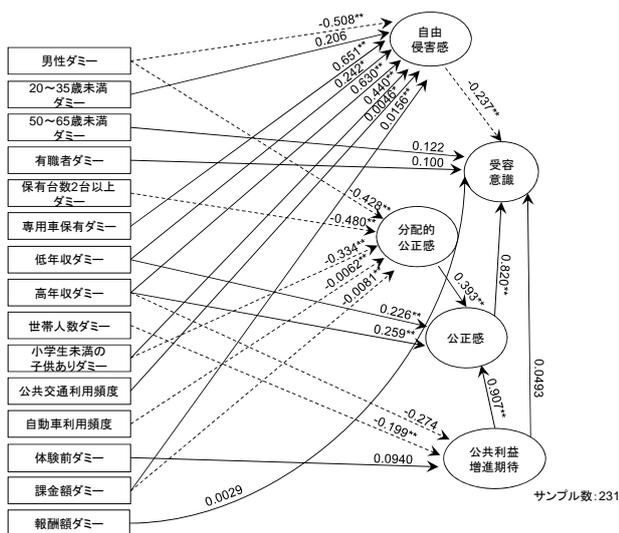


図-5 政策3の構造方程式モデルの推定結果（抜粋）

### (1) 3政策の受容性

全ての政策において、公共利益増進期待から受容意識への直接効果を除く構成概念間の構造パラメータが5%有意を満たし、受容意識構造が既往研究と同様であることが確認された。また、「自分専用車を持っている」、「小学生未満の子供がいる」個人は全ての政策において自由侵害感を大いに感じていることがわかる。これは、子供がいる場合、代替手段となる公共交通が利用しにくいいため、それが反発感を高め、結果として受容意識が低くなるものと推察される。

### (2) 政策間比較

まず、政策1に表れていない個人属性として、政策2では、「世帯人数が多い」個人は有意に自由侵害感が高くなっている。これは、そのような世帯は自動車を使わざるを得ない郊外居住者が多いため、終日必ず課金されることが影響し、自由侵害感が相対的に高いものと推測できる。次に、政策3は、政策2に公共交通運賃の割引を追加したため、分配的公正感が高まると考えられたが、「2台以上車を持っている」、「小学生未満の子供がいる」、「自動車利用頻度が高い」個人は逆にそれが低くなるという結果が得られた。これは、自動車が必要である人は、政策3を利己的なフレームで評価する傾向があり、結果として、公共交通運賃の割引が不公平感を増幅したことによるものと考えられる。

### (3) 体験前後の変化

体験前ダミーは、社会実験の体験前後での意識の差を

把握するために用いた説明変数である。図-3～図-5より、全ての政策において、体験後のほうが構成概念の値が受容性を低下する方向にシフトするという結果が得られた。つまり、体験後は個人の自由がより侵害され、公正ではなく、公共の利益も思ったより増えないと感じることを意味している。これは、今回のように、自動車に対する課金水準が比較的高い場合には、政策を利己的なフレーム、すなわち損得勘定で評価し、それが全ての構成概念の評価を低下させる危険性があることを示唆しているものと推測される。

## 5. おわりに

本研究では、低炭素社会の実現に向けた交通政策のうち交通料金政策を対象とし、その実施にあたって重要となる移動主体の政策に対する受容意識に着目して分析を行った。その結果、社会実験で実施した政策は、自動車に対する課金水準が比較的高かったため、受容性は総じて低く、特に、自動車の必要性が高い人にとっては、公共利益増進期待や公正感自体も全般的に低くなることが明らかとなった。従って、政策の実施に当たっては、モビリティ・マネジメントに代表される各種コミュニケーション手法を援用し、政策の意義を丁寧に説明する等の配慮が極めて重要であると考えられる。また、代替手段がない人や、子供がいる個人ほど反対傾向が強いことから、政策を画一的に適用するのではなく、家族構成や居住地域に応じた料金政策も十分に検討の余地があるものと考えられる。

**謝辞：**本研究は、環境省「平成22年度環境研究総合推進費」（革新型研究開発領域，課題番号：RF-1012）の支援により実施された。ここに記して感謝の意を表します。

### 参考文献

- 1) 中村英夫，林良嗣，宮本和明：都市交通と環境－課題と政策－，運輸政策研究機構，2004。
- 2) 宮川愛由，藤井聡：規制的交通施策の受容意識構造に関する理論実証研究：信頼の決定的役割とその醸成，土木計画学研究講演集，No30，CD-ROM，2004。