

日本鉄道建設公団関東支社調査課 正会員 ○高橋修作
同 上 同上 北川博通

1. はじめに

地球環境問題は、昨年12月、京都会議が行われ、大きくマスコミでも取り上げられたこともあって、その重要性が一般にも認識されてきている。

CO₂排出による民生、運輸、産業の分野では、主に前2者の排出が1990年比で1996年までに約20%増加になり、両部門の排出強度を低下させることが、重要になっている。

本調査は、鉄道整備による公共交通が、環境改善に与える効果を検討することを目的として、調査を実施しており、今回は地球温暖化の原因と考えられるCO₂排出のコストを推定するために、CO₂削減に対し環境改善に要する支払い意志額WTP（Willingness To Pay）や、補償額WTA（Willingness To Accept Compensation）を、擬制市場評価法CVM（Contingent Valuation Method）により、オリジナルな計測を行うものである。本調査に先立ち、プレ調査を実施したので、その結果と本調査の一部を報告する。

2. アンケートプレ調査

（1）調査目的

本調査に向け、課題と考えられる項目、アンケート票の問題点及び選択肢として設定する具体的な数値等を、アンケートの実施に先駆け検討し本調査に反映する。

（2）調査内容

主に、職場の家族の協力で実施し、アンケート回収169票の意見を集約した。調査項目については、

- ①地球温暖化等の問題に関する意識レベル
- ②地球温暖化防止施策に対する支払い意志額
- ③交通機関からのCO₂削減施策に対する支払い意志額
- ④自動車燃料税に対する支払い意志額

⑤CO₂削減新型車購入に対する支払い意志額

⑥個人属性、その他自由意見を広く求めた

（3）反映事項

以下に本調査に反映した主な、プレ調査意見項目を列記する。

- （ア）「支払い回数」 1回限りの支払いは、非現実的に受け止められるため、一回限りをやめ、毎年支払うものとする。
- （イ）「支払い形態」 税金に対するマイナスイメージを避ける必要があるため、基金とする。
- （ウ）「設問表現」 自動車燃料税の表現がわかりづらいため、燃料価格に対していくら上積みできるかとする。
- （エ）「その他」 設問数、専門的用語が多く分かりづらい印象があるため、設問数を極力減らし、平易な用語、文書に改める。
- （オ）現在のCO₂排出量状況を回答者に理解して頂くため、グラフにより分かりやすく表示した。
- （カ）「支払い意志提示額」 プレ調査の結果により設定した。

3. アンケート本調査

（1）標本抽出

大都市及びその他地方都市では、交通環境に違いが考えられるため、地域によるバラツキを検証する目的で、以下の箇所を設定した。

大都市部として東京23区500部（回収ベース）、大阪市300部（回収ベース）、地方都市部として九州（熊本市）200部（回収ベース）、を電話帳によるランダム抽出とし、回収ベースで1000部とした。これ以外に直接配布により仙台市200部（配布ベース）、名古屋市200部（配布ベース）、岡山市200部（配布ベース）及び、千葉県（新線鉄道開業沿線地区）500部（配布ベース）の追加調査も行った。

キーワード：公共交通、環境問題、CVM調査

連絡先：東京都台東区北上野1丁目10番14号

TEL 03-3845-7060 FAX 03-3845-8845

（2）本調査の内容

（ア）温暖化問題に対する意識調査

関心度、心配度合、長期的問題としての認識、公共交通機関の貢献に対する認識、100年後の悪影響、節電・エネルギー等の行動、重点的に取り組むべき防止策、京都会議開催についての認知度等を設問として8問設け、地球温暖化問題に対する日頃の意識レベルの違いによるバラツキを検討できるものとする。

（イ）環境に関する支払形態による調査

a. 産業、運輸、民生部門等日本全体の環境改善

- ① 具体的な政策内容を示した場合
- ② 具体的な政策内容を示さない場合

b. 運輸部門に限定した環境改善

- ① 燃料価格がいくらまで増額を認めるか
- ② エコビークル（CO₂排出・燃料が半分）の購入費がいくら増加してもよいか

c. 公共交通機関へ転換するための環境改善

（自動車利用を抑制し、最寄り駅から鉄道への転換政策が行われたと仮定し、移動1回に係る補償費）

以上の質問を計画し、最初の提示額について賛成と答えた回答者にはさらに高い金額を提示し、逆に反対と答えた回答者には、低い金額を提示し、支払意志額を推定するための、二項選択方式を採用した。

1回目の提示額は、3種類のバリエーションを設定した。

支払い額の設問はひとりに対し、Aの内1問、Bの内1問の計2問を組合せ配布した。なお、Cに付いては（千葉県新線開業沿線地区）を対象とした。

（ウ）個人属性調査

自動車関係で、「自動車の保有状況、利用状況」等、その他個人属性は、「所得、職業、世帯構成」等設問し、社会、経済的要因との関連性から、調査の妥当性を検証するため行った。

4. アンケート途中経過の一例

途中経過とし、集計の一部（千葉県）を、図-1、2、3に紹介する。

今回の目的であるオリジナルな社会的費用の計測結果は集計、解析後、発表時点に整理し報告する予定である。

環境に関する支払い意志額途中結果

図-1 日本全体の環境改善

具体的な政策を示した場合
第一回15000円提示

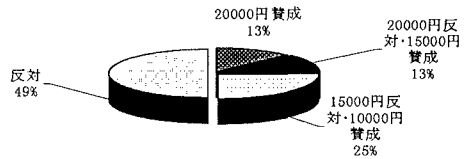


図-2 運輸部門に限定した環境改善

燃料価格の増額をいくらまで認めるか
第一回10円提示

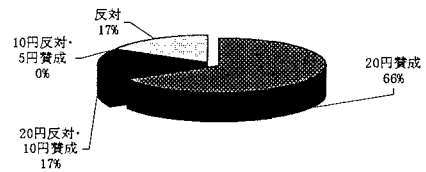
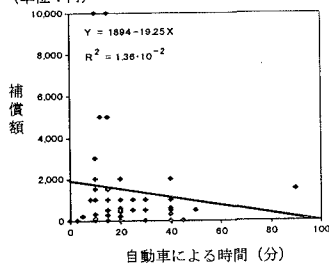


図-3 公共交通機関転換による環境改善

鉄道への転換政策に対する
移動1回に係る補償費



5. 今後の検討予定

- ① 施策情報の有無および支払形態の違いによる支払意志額の分析
- ② 環境改善のための公共交通機関へ転換するための推定支払い意志額の算定
- ③ 地球温暖化に対する意識レベル等の違いによる支払意志額の検証
- ④ 対象地区による交通機関と地域の違いによる検証等を今後検討していく予定である。

参考文献

- 1) 栗山浩一：公共事業と環境の価値—CVMを用いたアプローチ、1997
- 2) IPCC 第2作業部会報告：地球温暖化の実態と見通し、1996
- 3) IPCC 第3作業部会：地球温暖化の経済政策学、1997