

京都大学大学院工学研究科	フェロー	青山 吉隆
京都大学大学院工学研究科	正会員	中川 大
京都大学大学院工学研究科	正会員	松中 亮治
京都大学大学院工学研究科	学生会員	鈴木 彰一
京都大学工学部地球工学科	学生会員	○大庭 哲治

1. はじめに

古都保存法¹⁾に基づいて歴史的風土を保存することにより、数多くの人々が多種多様な形で便益を享受している。しかし、現在、古都保存事業における財政支出の妥当性が明確に示されておらず、土地利用規制面積の決定基準等が不明確である同法下で、歴史的風土を保存することに対するアカウンタビリティが確保されているとはいえない。そこで本研究では、古都保存法により保存されている歴史的風土に対する経済価値を、仮想評価法 (Contingent Valuation Method: CVM) により京都市民の意識に基づき貨幣タームで計測する。また、得られた値を古都保存法に基づいた事業に伴う財政支出と比較することにより、古都保存法の経済評価を行い、同法の妥当性を検証することを目的とする。

2. 古都保存法に基づく京都市の現状

『古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法 (古都保存法)』は昭和 41 年に制定され、古都における歴史的風土をわが国固有の文化的資産として位置付け、保存するために国及び関連する地方自治体において講ずべき特別の措置を定めている。

これに基づき、同法に指定されている京都市では、歴史的風土を将来に渡って後世に継承すべく、風光明媚な自然環境と一体となった古刹が多い京都三山の山麓周辺の 14 区域 8,513 *ha* を、歴史的風土保存区域 (以下、保存区域) に指定し、その中で特に重要な 24 地区 2,861 *ha* を、歴史的風土特別保存地区 (以下、特別保存地区) として指定している。現在の保存区域・特別保存地区の指定状況を図 1 に示す。

保存区域は、現状変更行為が制限されているが、届出制により変更は可能である。一方の特別保存地区は、歴史的風土の凍結的な保存を目的として、原則的に現状変更行為は禁止され、現状変更行為を行う場合には京都市長の許可が必要となる。

また、京都市の古都保存事業として、特別保存地区

内の土地の買入れ、施設整備、維持管理に対し、財政支出を行っている。国においても損失の補償や土地の買入れに要する費用については、政令の定めるところにより一部を負担し、施設整備、維持管理に要する費用については一部を補助している。平成 10 年度の京都市の歴史的風土に対する古都保存事業費は、年間約 11 億円である。

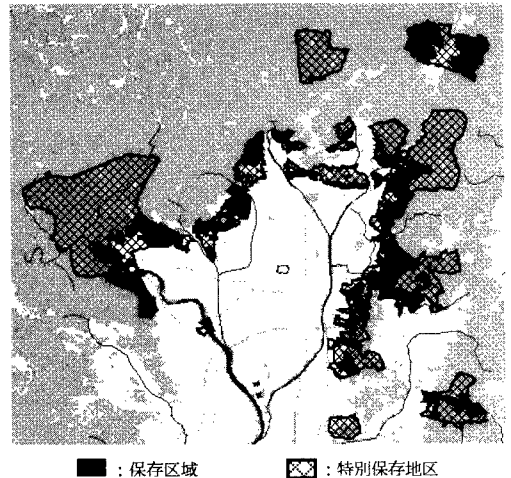


図 1 保存区域・特別保存地区の指定状況

3. アンケートの実施概要

古都保存法により保存されている歴史的風土は環境財として多様な価値を有しており、非利用価値²⁾も含むこれらの価値の総計として総経済価値を計測することが重要である。そこで、本研究では、古都保存法により保存されている歴史的風土の価値を、非利用価値が計測できる CVM を用いて計測すべく、京都市民の主に世帯主を対象にアンケートを実施した。対象に関しては、全国から訪れる観光客等も京都の歴史的風土の受益者として重要であるが、技術的及び予算的な制約もあり、今回は対象を京都市民に限定した。実施期間、配布回収方法、配布対象、回収率、抽出率に関する詳細を表 1 に示す。

表1 アンケートの実施概要

目的	京都市の歴史的風土における市民意識の把握
配布対象地域	京都市内の全学区（219学区）
回答対象者	世帯としての意見を尋ねるため、世帯主もしくは家計の状況に詳しい方
配布回収方法	各学区を訪問した上で、ランダムな投函による配布、回収においては郵送回収を実施
実施期間	平成11年11月12日（金）から11月30日（火）
回収率	回収部数 824 部/配布部数 3,000 部=27.5%
抽出率	回収部数 824 部/京都市の世帯数 607,626 世帯（平成11年12月1日現在）=0.14%

4. CVMにおける支払意思額の推計

本研究では、『現状の古都保存法により歴史的風土が保存されている状態』と『仮想的に古都保存法が廃止され歴史的風土が失われてしまう状態』を設定し、この環境状態の変化から、現状を維持するための支払意思額を寄付金という支払形式で尋ねた。質問形式については、バイアスを考慮しシングルバウンド二項選択形式を採用した。

CVMの分析における有効回答数は542であった。得られた回答はランダム効用理論に基づくロジットモデルにより分析を行う。回答者が、古都保存法により保存されている歴史的風土の環境質が悪化するのを防ぐために、提示額を支払うことに賛成と答える確率を以下のように仮定する。

$$\Pr[\text{yes}] = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V}} \quad \dots (式1)$$

ここで、式1の効用差 ΔV を以下のように仮定して最尤推定法によりパラメータを推定する。

$$\Delta V = \beta_c + \beta_T \ln T + \beta Z \quad \dots (式2)$$

ただし

β_c, β_T, β : パラメータ

T : 提示額

Z : 回答者属性を表すベクトル

次に、回答者属性を表す変数を設定して、全て適用したモデルから、有意な変数のみを再度適用したモデルの推定結果を表2に示す。尤度比 ρ^2 は0.273であり、十分高い適合度をもつといえる。さらに、別の検定統計量である適中率(%right または Hit ratio)は75.8%であった。適中率は、80%以上で極めて高い値とみなして良いため、この値は比較的高い適中率であったことを示している。

さらに、得られたパラメータから世帯あたりの支払意思額を推計する。本研究では中央値により算出する。中央値は、賛成と回答する確率と反対と回答する確率が等しくなるような提示額によって求められ、3,962円/世帯・年であることが明らかになった。

表2 パラメータの推定結果

変数名	変数内容	係数	t 値	P 値
β_c	定数項	8.220	8.90	0.000
β_1	提示金額(千円)に対数を取ったもの	-0.990	-8.62	0.000
know	古都保存法の認知度 (良く知っている・知っている場合 1)	0.492	2.19	0.028
low	古都保存法に対する賛否 (全的に賛成の場合 1)	0.229	3.16	0.002
expand	拡大政策に対する賛否 (現状維持の場合 1)	-1.875	-7.58	0.000
inc_h	年収 (年収1千万以上の場合 1)	0.800	2.89	0.004
回答数		542		
最終尤度		-256.414		
尤度比		0.273		
適中率		75.830%		

5. 古都保存法により京都市の歴史的風土を保存することの便益

CVMにより推定した支払意思額をもとに、古都保存法に基づいて京都市の歴史的風土を保存することの便益を算出する。京都市の全世帯数607,626世帯とアンケートで古都保存法に賛成を示した割合97.3%を適用して算出を行うと、便益は年間約24億円となった。この結果から、便益と費用である古都保存事業費の差である純便益を算出すると、年間約13億円の純便益を有していることが判明した。

6. 最後に

古都保存法により保存されている京都市の歴史的風土の価値を、京都市民の意識に基づきCVMを用いて推定した結果、年間約24億円であり、純便益は年間約13億円となることを示した。このことは、現状の古都保存法に対して支出されている額以上に歴史的風土の価値が高いことを示しており、古都保存法により歴史的風土を保存することの妥当性を示したと考える。

【参考文献】

- 1) <http://www.houko.com/00/01/S41/001.HTM>
- 2) 栗山浩一：環境の価値と評価手法-CVMによる経済評価、北海道大学図書刊行会、1998.12.